



**T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ**

**ÖLÜM BELGELERİNE GÖRE HATAY'DA 2016-2020
ÖLÜMLERİNİN EPİDEMİYOLOJİSİ; SÖZEL OTOPSİ İLE 2018
ÖRNEKLEMİNİN İRDELENMESİ**

UZMANLIK TEZİ

**Dr. Furkan DİLSİZ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Nazan SAVAŞ**

HATAY – 2022

T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ

ÖLÜM BELGELERİNE GÖRE HATAY'DA 2016-2020
ÖLÜMLERİNİN EPİDEMİYOLOJİSİ; SÖZEL OTOPSİ İLE 2018
ÖRNEKLEMİNİN İRDELENMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Furkan DİLSİZ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Nazan SAVAŞ

TEZ ONAY SAYFASI

T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

ÖLÜM BELGELERİNE GÖRE HATAY'DA 2016-2020 ÖLÜMLERİNİN EPİDEMİYOLOJİSİ; SÖZEL OTOPSİ İLE 2018 ÖRNEKLEMİNİN İRDELENMESİ

Dr. Furkan DİLSİZ

Tıp Fakültesi Dekanlığı Onayı

(İmza).....
Prof. Dr. Yusuf ÖNLEN
Tıp Fakültesi Dekanı

Bu tez çalışmasının “Tıpta Uzmanlık” derecesine uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

(İmza).....
Prof. Dr. Tacettin İNANDI
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımdan okunmuş ve her yönü ile “Tıpta Uzmanlık” tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

(İmza).....
Prof. Dr. Nazan SAVAŞ
Tez Danışmanı

TEZ JÜRİSİ:

1. Prof. Dr. Tacettin İNANDI
2. Prof. Dr. Nazan SAVAŞ
3. Prof. Dr. Ersin NAZLİCAN

III. İÇİNDEKİLER

III. İÇİNDEKİLER	iii
IV. TABLO LİSTESİ.....	vii
V. ŞEKİL LİSTESİ	x
VI. KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	xi
VII. TEŞEKKÜR	xii
VIII. ÖZET.....	xiii
IX. ABSTRACT.....	xv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1 Ölüm	5
2.1.1 Tanımı	5
2.1.2 Nedenleri ve Tarihçesi	6
2.1.3 Ölümün Azalmasında Halk Sağlığı Etkisi	11
2.2 Ölüm Kayıtları	12
2.2.1 Tarihçesi.....	12
2.2.2. Türkiye’de Tarihçesi	14
2.3. Türkiye’de Ölümle İlgili Tüzük.....	15
2.3.1 Genel Kararlar.....	16
2.3.2. Ölüm Bildirimi.....	18
2.3.3. e-Ölüm (Tescil) İşlemleri.....	18
2.3.4. Yurtdışında Gerçekleşen Ölümle.....	19
2.3.5. Nüfus Kaydı Bulunmayanların Ölümü	19
2.3.6. Ölüm Kaydının Kaldırılması.....	19
2.3.7. Yabancıların Ölümü.....	19
2.3.8. Ölümüne Kesin Gözüyle Bakılacak Haller (Ölüm Karinesi)	20
2.3.9. Gaiplik.....	20
2.3.10. Adli Vakalarda İşlemler	20
2.4. Ölüm Belgesinin İçeriği ve Doldurulması	21
2.5. Türkiye’de Mortalite Çalışmalarından Örnekler.....	25
2.6. Sözel Otopsi	25

2.6.1. Tarihçesi ve İçeriği	25
2.6.2. Sözel Otopsi Soru Kağıdı.....	27
2.6.3. Sözel Otopside Anketçi Seçimi	28
2.6.4. Sözel Otopsi Uygulanan Kişilerin Özellikleri	28
2.6.5. Sözel Otopsi Görüşmesinin Sonuç Değerlendirilmesi.....	28
2.6.6. Ölüm Sebebi Bilgisi Geçerliliği.....	29
2.6.7. Kısıtlılıklar	29
2.6.8. Daha Önce Yapılmış Sözel Otopsi Çalışmaları	29
2.7. Mortalite Ölçütleri	29
2.7.1. Kaba Ölüm Hızı	30
2.7.2. Özel Ölüm Hızları.....	30
2.7.3. Fatalite Hızı.....	31
2.7.4. Orantılı Ölüm Hızları.....	31
2.7.5. Bebek Ölüm Hızları	32
2.7.6. Perinatal Ölüm Hızı	33
2.7.7. Ölü Doğum Hızı.....	34
2.7.8. Anne Ölüm Hızı.....	34
2.7.9. Orantılı Anne Ölüm Hızı	34
2.7.10. Net Ölüm Hızı.....	35
2.8. Mortalite Eğilimleri	35
2.8.1. Dünya Geneline Mortalite Eğilimleri	35
2.8.2. Türkiye Geneline Mortalite Eğilimleri	38
2.8.3. Hatay İli Mortalite Eğilimleri	39
2.8.4. Covid-19 Pandemi Süreci	40
3. GEREÇ VE YÖNTEM	41
3.1. Araştırma Tipi.....	41
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	41
3.3. Araştırma Takvimi	41
3.4. Araştırma Evreni ve Örneklemi	43
3.4.1 Evren	43
3.4.2 Örneklem.....	43
3.4.3 Örneklem Büyüklüğü Hesabı.....	43

3.4.4 Örneklem Seçimi	44
3.5 Araştırmada Veri Toplama Yöntemi.....	45
3.6 Veri Toplama Araçları	45
3.6.1 Ölüm Belgesi Elektronik Kayıtları	45
3.6.2 Telefonla Sözel Otopsi Anketi.....	46
3.6.3 Sözel Otopsi Anket Formu.....	46
3.7 Verilerin Toplanması	47
3.8 Araştırma Değişkenleri	47
3.9 Verilerin Değerlendirilmesi	48
3.10 Araştırma İzinleri	48
3.11 Araştırma Bütçesi.....	48
3.12 Araştırma Kısıtlılıkları	48
4. BULGULAR.....	50
4.1. Ölüm Belgelerinin Değerlendirilmesi.....	50
4.1.1. Ölüm Belgelerinde Yer Alanların Sosyodemografik Özellikleri.....	50
4.1.2.Ölümlerin Yıllara Göre Dağılımı.....	52
4.1.3. Uyruklara Göre Değerlendirmeler	64
4.1.4.Ölüm Belgelerine Göre Kaba Ölüm Hızı.....	65
4.1.5. Bebek Ölümü İrdelemesi ve Kaba Bebek Ölüm Hızı.....	67
4.1.6. 2020 Yılı Ölümlerinin Değerlendirmesi	69
4.2.1. Sözel Otopsi Sosyodemografik Değerlendirmesi	72
5. TARTIŞMA	96
5.1. Defin Kayıtları Bölümü	96
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	106
7. KAYNAKLAR	110
8. EKLER.....	118
EK 1. Ölüm Belgesi Düzenleme Yetkisi	118
EK 2. Defin Belgesi	119
EK 3. Sözel Otopsi Formu	120
EK 4: Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan İzin Yazısı.....	131

Ek 5: Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Akademik Kurulundan İzin Yazısı.....	132
Ek 6: Hatay Býýýkşehir Belediyesi Saęlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlıęı Mezarlıklar Şube Müdürlüęünden İzin Yazısı	133
9. ÖZGEÇMİŞ	134



IV. TABLO LİSTESİ

Tablo 1. İngiltere’de 1200-1745 yılları arasında 21 yaş erkeklerde beklenen yaşam süresi.....	9
Tablo 2. Yıllara ve cinsiyete göre ölümlerin dağılımı (87).....	39
Tablo 3. 24.04.2022 tarihinde Covid-19 toplam olgu sayısına göre ilk on ülke (91).	40
Tablo 4. Araştırmanın Takvimi.....	42
Tablo 5. Yıllara göre ölüm sayıları	43
Tablo 6. 2018 yılı ölüm kayıtlarından ilçelere göre sözel otopsi uygulanacak evren, hedeflenen ve uygulanan örneklem büyüklükleri (N=5792).....	45
Tablo 7. Ölüm belgelerinde yer alanların cinsiyete göre dağılımı.....	50
Tablo 8. Ölüm belgelerinde yer alanların uyruklara göre dağılımı.....	50
Tablo 9. Ölüm belgelerinin yaş gruplarına göre dağılımı	51
Tablo 10. Ölüm belgelerinin ilçelere göre dağılımı	51
Tablo 11. Ölüm belgelerinde yer alanların ölüm sebeplerine göre dağılımı.....	52
Tablo 12. Yıllara göre ölüm sayısı.....	52
Tablo 13. Her iki uyrukta 0 yaş ölümlerin yıllara göre dağılımı	55
Tablo 14. Yıllara göre cinsiyet dağılımı	57
Tablo 15. Yaş gruplarının yıllara göre dağılımı.....	58
Tablo 16. Uyrukların yıllara göre dağılımı	59
Tablo 17. İlçelerdeki ölümlerin yıllara göre dağılımı	62
Tablo 18. Ölümlerin ölüm sebeplerine göre dağılımı (2016-2020).....	63
Tablo 19. Ölenlerin uyruklarına göre cinsiyet dağılımı	64
Tablo 20. Uyrukların ölüm sebeplerine göre değerlendirilmesi	65
Tablo 21. Yıllara göre kaba ölüm hızları (92).....	65
Tablo 22. Kaba ölüm hızlarının uyruklara ve yıllara göre dağılımı.....	66
Tablo 23. Kaba ölüm hızlarının yıllara ve ilçelere göre dağılımı	66
Tablo 24. Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümler	67
Tablo 25. Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş Suriye Cumhuriyeti uyruklu ölümler	67
Tablo 26. Cinsiyete ve ilçelere göre 0 yaş Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümler.....	68
Tablo 27. Cinsiyete ve ölüm sebeplerine göre 0 yaş Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümler.....	69

Tablo 28. Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda bebek ölüm hızları (92).	69
Tablo 29. 2020 yılındaki ölümlerin aylara göre dağılımı	70
Tablo 30. 2020 yılındaki ölümlerin cinsiyete ve aylara göre dağılımı	70
Tablo 31. 2020 yılındaki ölümlerin uyruklara ve aylara göre dağılımı	71
Tablo 32. 2020 yılındaki ölümlerin ölüm sebeplerine ve aylara göre dağılımı	71
Tablo 33. 2020 yılındaki ölümlerin ilçelere ve aylara göre dağılımı	72
Tablo 34. Ankete cevap verenlerin ölen kişiye yakınlığı.....	73
Tablo 35. Anketi cevaplayanların cinsiyet dağılımı	73
Tablo 36. Anketi cevaplayanların öğrenim durumu	74
Tablo 37. Ankete katılanların cinsiyete göre öğrenim durumları	74
Tablo 38. Ölenlerin cinsiyet dağılımı	75
Tablo 39. Ölümün gerçekleştiği yer	76
Tablo 40. Defnedilen ilçeler.....	76
Tablo 41. Ölüm belgesinin verildiği yer	77
Tablo 42. Ölüm şekli.....	77
Tablo 43. Ölenin yaptığı iş	78
Tablo 44. Ölenin sigara alışkanlığı	78
Tablo 45. Sözel otopsiye göre sigara kullanıcısı ölenlerin günde tükettiği sigara paketi miktarı.....	78
Tablo 46. Ölenlerin alkol alışkanlığı.....	79
Tablo 47. Ölenlerin madde/ilaç kullanımı	79
Tablo 48. Ölümünden önce sağlığı ile ilgili şikayet durumu	80
Tablo 49. Ölümünden önce var olan şikayet türü	80
Tablo 50. Ölmeden önce sağlık personeli tarafından görülme	80
Tablo 51. Ölmeden önce sürekli hastalık durumu	81
Tablo 52. Kalp-damar sistem hastalığı.....	82
Tablo 53. Kronik solunum yolu hastalık durumu	82
Tablo 54. Kanseri türü dağılımı	82
Tablo 55. Nörolojik hastalık dağılım	83
Tablo 56. Ölmeden önce ilaç kullanımı	83
Tablo 57. Son bir yılda yatarak tedavi alma	84
Tablo 58. Son bir yılda taburcu olma.....	84

Tablo 59. Son bir ameliyat olma	84
Tablo 60. Olunan ameliyatlara	85
Tablo 61. Bilinen ölüm sebebi	86
Tablo 62. Ölüm nedeninin hekim tanısı olup olmaması	86
Tablo 63. Ölüm nedeninin yaralanmaya bağlı olup olmaması	87
Tablo 64. Ölüme sebep olan yaralanma	87
Tablo 65. Son 1 ayda 24 saatten kısa süreli göğüs ağrısı	88
Tablo 66. Nefes darlığı şikayeti	88
Tablo 67. Aralıklı boğaz ağrısı, eklem ağrısı veya şişlik	88
Tablo 68. Daha önce kalp krizi geçirme	89
Tablo 69. Son 1 ayda felç geçirme	89
Tablo 70. Bir aydan uzun öksürük varlığı	89
Tablo 71. Bir kuru öksürük varlığı	90
Tablo 72. Balgamlı öksürük varlığı	90
Tablo 73. Öksürüğünde kan varlığı	90
Tablo 74. KOAH tanısı alma durumu	91
Tablo 75. TBC tanısı alma	91
Tablo 76. Ağızda beyaz pamukçuk varlığı	91
Tablo 77. Kanlı kusma varlığı	92
Tablo 78. Bir ayı geçen ishal varlığı	92
Tablo 79. Ani kilo kaybı	92
Tablo 80. İdrarda kan şikayeti varlığı	93
Tablo 81. İdrar yapamama	93
Tablo 82. Ölmeden önce ateş varlığı	93
Tablo 83. Son altı ayda ≥ 6 kilo kaybı	94
Tablo 84. Kitle tarifleme	94

V. ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Ölüm istatistikleri oluşum sürecini gösteren şema (62).....	22
Şekil 2.Uluslararası ölüm sebebi belgesi (6).....	24
Şekil 3. Sözel otopsi uygulaması ve bu sürece etki eden faktörler (66).	27
Şekil 4.Bebeklik dönemi ve aşamaları (68).	32
Şekil 5. Amerika’da 1995-2017 yılları arasında infant, neonatal ve postneonatal mortalite hızı (83).	36
Şekil 6. DSÖ/UNICEF ve Sağlık Bakanlığı verilerine göre bebek ve çocuk ölüm hızları- Türkiye (86).....	38
Şekil 7. 2016 yılına göre yaş değerlendirmesi (N=5612)	53
Şekil 8. 2017 yılına göre yaş değerlendirmesi (n=6253)	53
Şekil 9. 2018 yılına göre yaş değerlendirmesi (n=6498)	54
Şekil 10. 2019 yılına göre yaş değerlendirmesi (n=6687)	54
Şekil 11. 2020 yılına göre yaş değerlendirmesi(n=8864)	55
Şekil 12. Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş harici ölümler	56
Şekil 13. Suriye Cumhuriyeti uyruklularda yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş harici ölümler	56
Şekil 14. Yıllara göre cinsiyet dağılımı.....	58
Şekil 15. Her yılın yaş grubuna göre dağılımı	59
Şekil 16. Her yıl için uyruklara göre ölüm sayıları	60
Şekil 17. Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerin yıllara göre yaş grubu dağılımı	60
Şekil 18. Suriye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerin yıllara göre yaş grubu dağılımı.....	61
Şekil 19. Ölenlerin yaş gruplarının dağılımı	75
Şekil 20. Sürekli hastalıkların dağılımı	81

VI. KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
APHA:	Amerikan Halk Sağlığı Derneği
BÖH:	Bebek Ölüm Hızı
CMUK:	Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
ICD:	Uluslararası Hastalıklar ve İlgili Sağlık Sorunları Sınıflaması
ISI:	Uluslararası İstatistik Enstitüsü
KOAH:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KÖH:	Kaba Ölüm Hızı
MERNİS:	Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
ÖBS:	Ölüm Bildirim Sistemi
UHK:	Umumi Hıfzısıhha Kanunu

VII. TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanmasında bana yardımcı olan, özveri ve desteğini esirgemeyen asistanlığım süresince her zaman bana yol gösteren değerli hocam, tez danışmanım Prof. Dr. Nazan SAVAŞ'a özellikle teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, zorda kaldığım zamanlarda yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Tacettin İNANDI, Dr. Öğr. Üyesi Evrim ARSLAN ve Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ERDEM'e teşekkür ederim.

Uzmanlık eğitimim süresi boyunca iyi ve kötü günlerimizde birbirimize destek olup sırt sırta verdiğimiz halk sağlığı asistan grubumdaki değerli arkadaşlarımdan hepsine ayrı ayrı çok teşekkür ederim.

Hatay Büyükşehir Belediyesi Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı Mezarlıklar Şube Müdürlüğünde görev alanlara defin belgeleri konusunda yardımcı oldukları için teşekkür ederim. Ayrıca Hatay Büyükşehir Belediyesi İnsan Kaynakları bölümünde çalışan arkadaşlara anket konusundan büyük destekleri adına teşekkür ederim.

Tüm hayatım boyunca bana desteklerini esirgemeyen ve en zor günlerimde yanımda olan sevgili annem Ferda DİLSİZ ve babam Prof. Dr. Nihat DİLSİZ'e, kardeşlerim Mustafa Emre DİLSİZ ve Mehmet Akif DİLSİZ'e sonsuz teşekkürler.

Dr. Furkan DİLSİZ

HATAY/ 2022

VIII. ÖZET

ÖLÜM BELGELERİNE GÖRE HATAY'DA 2016-2020 ÖLÜMLERİNİN EPİDEMİYOLOJİSİ; SÖZEL OTOPSİ İLE 2018 ÖRNEKLEMİNİN İRDELENMESİ

Amaç: Ölüm verileri toplum sağlığını destekleyici hizmetlerin etki değerini ve bu hizmetlere gerek duyulan seviyeyi ortaya koyar. Standart, doğru ve zamanında toplanan ölüm verileri hizmetlerin planlanması ve uygulanmasında başvurulacak istatistiklerin başında yer alır. Bu araştırmada Hatay'da 2016-2020 ölümlerinin epidemiyolojik değerlendirilmesi yapılarak, 2018 ölüm nedenlerinin sözel otopsi ile irdelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel nitelikteki araştırma 2021-22'de yapılmıştır. Hatay Büyükşehir Belediyesi 2016-2020 defin kayıtlarındaki ölümler(N=34141) yıllara, ilçelere, cinsiyete, yaşa, uyruğa ve nedene göre değerlendirilmiş, 2018 ölümlerinden tabakalı, sistematik örneklemeyle seçilen örneğin yakınlarına(n=284) sözel otopsi uygulanmıştır. Anket, katılımcıların sosyodemografik ve ölene ait bilgiler(17 soru) ile sözel otopsi(56 soru) kısımlarından oluşmaktadır. İstatistiksel analizlerde; tanımlayıcı istatistikler, mortalite ölçütleri ve ki-kare testi kullanılmış, $p<0,05$ önemli kabul edilmiştir.

Bulgular: Ölümlerin %56,1'i erkek, %89,7'si T.C. vatandaşı, yaş ortalaması $64,0\pm 25,3$, ortancası 71 olup, %88,9'nun ölüm nedeni doğal bulaşıcı olmayan hastalık, %4,8'inin doğal bulaşıcı hastalıktır. En fazla ölüm 2020 yılına ait(n=8933) olup, bulaşıcı hastalık sıklığına bağlı ölüm de en fazla 2020(%18,4) yılındadır. Bulaşıcı olmayan hastalık ölüm nedeni T.C. uyruklularda %89,2, Suriyelilerde %85,2($p>0,05$), bulaşıcı hastalık ölüm nedeni sırasıyla %5,1 ve %1,8, adli olay ölüm nedeni ise %5,7 ve %12,6'dır ($p<0,001$). Yıllara göre kaba ölüm hızları; %2,89, %3,09, %3,17, %3,27 ve %4,26'dır. Yıllara göre T.C. bebek ölüm hızları ise; %8,20, %7,97, %7,28, %8,00 ve %7,27'dir. Toplam bebek ölüm sayısının(n=2447) %57,1'i Suriye uyrukludur.

Sözel otopside sorgulananların %52,5'i erkek, yaş ortalaması $71,9\pm 18,1$, %69,4'ünün ölüm yeri hastane olup, %51,9'una Devlet hastanesinde ölüm belgesi verilmiştir. %85,2'sinin sürekli hastalığı vardır; %40,8'i kalp-damar hastalığı, %21,8'i kanser, %21,1'i diyabet, %18,7'si nörolojik hastalıktır. %60,2'si son bir yılda hastaneye yatmış, %24,6'sı son bir yılda ameliyat olmuş, en çok(%20,8) kalp ameliyatı olmuştur. En çok ölüm sebepleri %26,5 kalp krizi, %19,8 kanser ve %17,5 çoklu organ yetmezliğidir.

Sonuç; Önemli yaşamsal istatistiklerden biri olan ölüm istatistiklerinin temelindeki ölüm kayıtlarının güvenilirliği ve tamlığı bu denli önemliyken, merkezi sistemin yetersizliği ve ölüm belgelerini dolduranlar ile derleyenlerin yetersiz eğitimi göze çarpmakta, zaten zor işleyen sürecin "sığınmacı" yüküyle zorlandığı ve sorunların daha belirgin hale geldiği görülmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek için belgeleri dolduran ve derleyenlere eğitimler düzenlenmesi, kurumlar arası iş birliğinin artırılması, beş veya on yıllık

dönemlerle mortalite çalışmalarının yapılması ve elektronik ortamın daha etkin kullanılması gerekmektedir.

Anahtar sözcükler; Ölüm nedeni, Ölüm oranı, Kaba ölüm hızı, Bebek ölüm hızı, Sözel otopsi, Hatay.



IX. ABSTRACT

EPIDEMIOLOGY OF 2016-2020 DEATH IN HATAY ACCORDING TO DEATH DOCUMENTS; EXAMINATION OF 2018 SAMPLING WITH VERBAL AUTOPSY

Aim: The mortality data reveal the impact value of public health support services and the level needed for these services. Standard, accurate and timely collected death data are at the top of the statistics used in the planning and implementation of services. In this study, it was aimed to examine the causes of death in 2018 by verbal autopsy by making the epidemiological evaluation of 2016-2020 deaths in Hatay.

Methods: This Prevalence study was conducted in 2021-22. The deaths(N= 34.141) in the 2016-2020 burial records of Hatay Metropolitan Municipality were evaluated according to years, districts, sex, age, nationality and cause, and verbal autopsy was performed on the relatives of the sample(n=284) selected from the 2018 deaths by stratified, systematic sampling. This questionnaire consists of the participant's sociodemographic and deceased information(17 questions) and verbal autopsy(56 questions). Descriptive statistics, mortality criteria and chi-square test were used in our statistical analysis, and the $p<0.05$ was considered to be significant.

Results: According to the data we obtained, 56.1% of deaths were men, 89.7% were Turkish citizens, mean age was 64.0 ± 25.3 , median was 71, cause of death was natural non-communicable disease for 88.9%, and 4.8% was a natural contagious disease. The highest number of deaths was found in 2020(n=8933), and the highest number of deaths was in 2020(18.4%) due to the frequency of infectious diseases. Non-communicable disease cause of death was 89.2% for Turkish nationals, 85.2% for Syrians($p>0.05$), communicable disease cause of death was 5.1% and 1.8%, respectively, forensic event cause of death was 5.7% and 12.6% ($p<0.001$). Crude death rates by five years; ‰2.89, ‰3.09, ‰3.17, ‰3.27 and ‰4.26. 57.1% of the total number of infant deaths(n=2447) are Syrian nationals. Infant mortality rates by years are ‰8.20, ‰7.97, ‰7.28, ‰8.00 and ‰7.27 in Turkish citizens.

The mean age of those questioned at the verbal autopsy was 71.9 ± 18.1 years, 52.5% of them were male, 69.4% of them were hospitalized, and 51.9% of them were given a death certificate in a state hospital. 85.2% have persistent disease; 40.8% of them are cardiovascular diseases, 21.8% are cancer, 21.1% are diabetes, 18.7% are neurological diseases. 60.2% of them were hospitalized in the last year of their life, 24.6% of them had surgery in the last year, and the most(20.8%) had heart surgery. The most common causes of death are 26.5% heart attack, 19.8% cancer, and 17.5% multi-organ failure.

Conclusion: This is the first comprehensive study in terms of deaths at the Hatay province level. While the reliability and completeness of the death records based on death statistics, which is one of the most important vital statistics, is so important, the inadequacy of the central system and the inadequate education of those who fill, and compile death certificates stand out. it is seen that this complicated process is struggling with the burden of "refugees" and the problems become more evident. In order to prevent this situation, it is necessary to organize trainings for those who fill out and compile the

documents, to increase the cooperation between institutions, to conduct mortality studies in five or ten-year periods and to use the electronic environment more effectively.

Key Words: Cause of death, Mortality rate, Crude death rate, Infant death, Verbal autopsy, Hatay.



1. GİRİŞ VE AMAÇ

İstatistik(Sayılama); verilerin araştırma sorularını yanıtlamak veya hipotezleri kontrol etmek adına bilgilerin bir araya getirilmesi, gruplandırılması, anlaşılması ile ortaya çıkan sonuçların analiz amacıyla kullanılan işlemler ve uygulamalardır (1). İstatistiğin birçok tanımı olup sağlık alanında kullanılması biyoistatistiği işaret eder. Biyoistatistik (biyometri) biyoloji kökenli sorunların çözümünde istatistiğin kullanılmasıdır (2). Tıbbi anlamda istatistiğin ilk kullanımı M.S. 720 Japonya’ında ölüm, canlı doğum ve evlilik kayıtlarının mecburi tutulmasıyla gerçekleşmiştir (3). Biyoistatistiğin değeri 17. Yüzyıl sonlarına doğru anlam kazanmış ve sağlık alanında kullanılmaya başlamıştır. Sir Francis Galton ve Karl Pearson, biyoistatistiğin kurucuları olup istatistiğin sosyal bilim yerine matematik temelli bilim dalı olarak tanınmasında büyük rol almışlardır. Biyometriyi Galton, korelasyon katsayısı ve regresyon biçimini Pearson tanımlarken, Sir Ronald Fisher ise varyans analizini ortaya koymuştur. Bu çalışmalar sonucunda veri edinimi ve sağlık alanında istatistiğe başvurulması kaçınılmaz kılınmıştır. Biyoistatistikteki bu gelişmeler insanlık açısından son derece önemlidir (4).

Türkiye’de sağlığı ilgilendiren istatistiklerin tutulması 1910 yılından sonraki döneme denk gelmektedir. Biyoistatistiğin tıp alanındaki uygulama yerleri, hizmet projeleri, tanı ve tedavi prosedürleri, sosyal dönüşümlerin değerlendirilmesi, önleyici hizmetler, biçimsel ve işlevsel özelliklerin tanımlanması, bilimsel araştırma ve ölçüm hizmetleri olarak ayrılmaktadır (3). Bu bağlamda bireylerin sağlıklarıyla ilgili birçok bilgi hastalık(morbidite), ölüm(mortalite), doğurganlık(fertilite), intihar(özkıyım) ve bağlı durumlar vital istatistikler başlığıyla bir araya getirilir (5).

Vital istatistikler, ülkelerin ve bölgelerin sağlık seviyelerini belirlemek, yapılacak sağlık hizmetlerini planlamak, öncelikli durumları belirlemek ve sağlanan hizmetlerin ne derece etkili olduğunu anlamak adına kullanılır. Bu istatistiklerle var olan sağlık sorunlarını ortaya çıkarmak ve çözmek, zamana göre değişimi değerlendirmek, ülke ve bölgelere göre karşılaştırma yapabilmek mümkündür. Bu derece önemli istatistiklerin

güvenilir metotlarla oluşturulması, kriterlerin doğru olması, geleceğe yönelik sağlık politikalarına etki edeceği için çok önemlidir (6).

Halk Sağlığı Bilim Dalı'nın başta gelen teorisyenlerinden A. Grotjahn(1869-1931), toplum açısından en büyük önemi olan hastalığın en yaygın ve en çok ölüme sebep veren hastalık olduğunu vurgulamıştır. Bu vurgu; ölümlerin ne derece önemli olduğunu, ölüm kayıtlarının güvenilir bir şekilde tutulması gerektiğini ve uygun metotlarla değerlendirilerek topluma yönelik hizmetlerin planlanmasının önemini ortaya çıkarmaktadır (5, 7).

Ölüm(mortalite) toplum sağlığını destekleyici hizmetlerin etki değerini ve bu hizmetlere gerek duyulan seviyeyi ortaya koyar. Ölüm konusundaki istatistikler; nüfusun büyüklüğü, bileşimi ile dağılımı ve bahsedilenlerin birbiriyle ilişkilerini gösterirken aynı zamanda kim, ne zaman, neden ve ne zaman sorularına cevap verir (8). Verimli sağlık yönetimi için devletlerin yıl bazında ne kadar insanın doğduğunu, öldüğünü ve bu ölümlerin temel sebeplerini düzgün bir şekilde kayıt alması zorunludur. Bu kayıtlar düzgün tutulmadığında yönetimler verimli halk sağlığı siyaseti yapamaz, uygun noktada müdahil olamaz veya trendi değerlendiremez. Ölümlerin neden, cinsiyet ve yaşa göre değerlendirilmesi halk sağlığıyla alakalı bütün hususlarda esas noktadır (9).

Ölüm hızı düşüklüğü ülkeler için gelişmişlik kriteri olarak kabul edilebilir. Benzer şekilde elde edilen verilerle morbidite ve sağlık seviyesi de yorumlanabilir. Ölümle ilgili verileri daha iyi yorumlayabilmek adına; cinsiyet, yaş, yaşanan yer, meslek ve sebebe özel ölüm oranları, 5 yaş altı çocuk ölüm oranı, bebek ölüm hızı, perinatal ölüm hızı, ölü doğum hızı ve oranı, potansiyel yaşam yılı kaybı, doğuşta beklenen yaşam süresi, premorbid ölüm oranı yoğun olarak tercih edilir. Sosyo-ekonomik düzeyi anlamak için özellikle ölüm nedenlerine bakılır (10).

Gerçekleşen ölümleri anlamak için en sık kaba ölüm hızı kullanılır. Kaba ölüm hızı, toplumda yıl boyunca gerçekleşen ölüm sayısının aynı toplumun yıl ortası nüfusuna bölünüp katsayının 1000 alınmasıyla hesaplanır. Dünyanın kaba ölüm hızı 1971 yılında binde 12,3 iken 2020 yılında kaba ölüm hızı binde 7,6 olarak hesaplanmıştır. Bu durum geçen süre içerisindeki sağlık politikaları ve teknolojik gelişmelerle ölüm hızının düştüğü şeklinde yorumlanabilir (11).

Bir doktorun öğrenim süreci veya meslek hayatı içerisinde ölümle karşılaşmaması mümkün değildir. Doktorun bir ölümü belirledikten sonraki süreç yaşadığı ülkenin yargı sistemine ve kısmen de ölüm biçimine göre ilerler. Fakat rutinde gerçekleşen ölüm sebebini izah eden bir tutanağın hazırlanmasıdır (12). Ölüm tutanağı(raporu) bir bölge veya ülkede ikamet eden herkes için ölen kişinin sosyodemografik özelliklerini ve ölüm sebebini gösteren yazılı evraktır (6).

Dünya Sağlık Örgütü'ne(DSÖ) üye tüm ülkeler “Uluslararası Hastalıklar ve İlgili Sağlık Sorunları Sınıflaması”(The International Classification of Diseases and Related Health Problem- ICD) adı verilen tüm genel epidemiyolojik ve birçok sağlık yönetimi amacı için kullanılabilen uluslararası standart tanı sınıflamasını kullanır. ICD'nin amacı farklı ülke veya bölgelerde ve farklı zamanlarda bir araya getirilen mortalite ve morbidite verilerinin sistematik kaydına, analizine, yorumlanmasına ve karşılaştırmasına olanak sağlar. ICD'nin güncel ve geçmiş sürümleri arasındaki veri akışı sağlanabildiği için başta ölüm nedenleri olmak üzere ölümle birçok bilginin karşılaştırılması ve yorumlanabilmesi mümkündür (13).

Gelişmiş ülkelerde tek bir organ üzerinden yürütülen ölüm istatistikleri kaydı, Türkiye'de 2009 yılına dek “Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK) Ölüm İstatistik Formu” isimli evrakin elden doldurulup arşivlenmesiyle olurken 2009'dan sonra ICD-10 kodlarıyla bölümlenerek TÜİK aracılığıyla gerçekleşmektedir (14, 15).

Türkiye'de Umumi Hıfzıssıhha Kanununun(UHK) 214. Maddesi'ne göre defin belgesi olmadan defin işlemi gerçekleştirilemez. Ölümle ilgili işlemler “Mezarlık Yerlerinin İnşası ile Cenaze Nakil ve Defin İşlemleri Hakkında Yönetmelik” kapsamında ilgili kurumlarca uygulanmaktadır. Sağlık kurumları haricinde ölüm yaşanırsa ölüm belgesi; cenazenin bulunduğu yerdeki belediye hekimi tarafından, belediye hekimi yoksa toplum sağlığı merkezi doktoru tarafından o da yoksa aile hekimi tarafından hiçbirinin bulunmadığı durumda ise ölüm belgesi düzenleme yetkilisi (Ek 1) tarafından verilir (51).

21.04.2016 tarihli 173 Nolu Sayıştay Kararında “5393 sayılı Belediye Kanunun 14. Maddesinin a bendinde ifade edilen “Belediyelerin defin ve mezarlık hizmetini yapabileceği veya yaptırabileceği” ibaresi içine ölüm raporu düzenleme konusunun da gireceği hususudur. Defin ve mezarlık hizmetleri vefat ile başlayıp definle sonlandığı ve rapor olmadan yasalar gereği defin gerçekleşmeyeceğine göre, defin raporu düzenleme

işinin Belediye Kanununa göre belediyelerin yapacağı ya da yaptırabileceği bir hizmet olarak değerlendirilmelidir. Belirtildiği gibi belediyelere defin raporu düzenleme yetkisi verilmiştir (52). Bahsedilen defin raporunda ölüm sebepleri ayrıntılı bir şekilde yer almamakta, doğal ve adli ölüm şeklinde yer almaktadır (Ek 2).

İl düzeyinde ölüm belgelerinin düzenlenmesinin eksiksiz ve doğru yapılması ülkedeki ölüm istatistiklerini etkilemekte ve daha doğru sağlık politikalarının geliştirilmesine ve uygulanmasına olanak tanımaktadır. Hatay ilindeki yüksek kırsal nüfusa bağlı verilerin iletiminde ve toplanmasında büyük sorun olabileceği gibi, daha önce bu konuda hiç çalışılmamış olması ve komşu ülkedeki iç savaştan “sığınmacı” olarak gelenlerin veri toplanmasına etkisi göz ardı edilemez.

Bu çalışmanın amacı Hatay’da 2016-2020 yılları arasında gerçekleşen ölümlerin Hatay Belediyesi Mezarlıklar Müdürlüğündeki defin kayıtları üzerinden cinsiyete, yaşa, uyruğa, ilçeye ve nedene göre dağılımını saptamak, yıllara göre trendi değerlendirmek, ayrıca Covid-19 pandemi sürecini içermeyen 2018 yılının ölüm nedenlerini sözel otopsi ile ayrıntılı incelemektir. Araştırma, Hatay ilindeki ölüm kayıtları hakkında ilk çalışma olması, ilerideki çalışmalara destek olması, sağlık hizmetlerinin planlanması ve sürdürülmesine katkı sağlaması açısından önem taşıyacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Ölüm

2.1.1 Tanımı

Değişik kültür, toplum ve disiplinlerde; ferdin yaş, din, kişilik ve kültürel konumuna göre de değişiklik sergileyen birçok ölüm tanımı mevcuttur. Bu ölüm tanımlarında ortak yönler; yaşayan organizmanın yenilenme kabiliyetini kaybetmesi, yaşamsal organ ya da organların kesin bir şekilde işlevselliğini kaybederek yaşamının sona ermesi ve bu durumun önlenemez olmasıdır (16).

Hiçbir zaman ölüm, bireysel ve sosyal olarak basit bir vaka olarak algılanmamıştır. Antik zamanlarda öne çıkan simgesel bulgular, ölümün kabaca beden yitimiyle aynı zamanlı anlaşılmadığını ortaya koymaktadır. Her yaşta ölüm değişik anlamlar içermiştir (17).

Büyüme çağlarında olan çocuk için ölüm ‘duraklama’ anlamına gelir. Çocuk ölümü bilmekten kaçınır ve bu durumun ansızın gerçekleştiğini düşünmekle beraber bu konuma sessiz kalarak reaksiyon verir. Yaşlı insan genelde ölme sırası açısından en müsait şahıs olarak görülür ve yaşlı kişinin yakınları tarafınca keder duyulsa da ölümün gerçekleşmesi ruhsal anlamda itimat verir. Yani ölüm, inanmayı seçtiğimiz kurallarla oynanan bir oyundur (18).

Ölümün dine göre değişik anlamları vardır. Yahudilikte ölüm, şiddetli bir ceza ve korkunç bir uygulamadır; Hristiyanlıkta ölüm basitçe bedenin kaybıdır ve yaşam daha güzel hale gelir; İslam'da insan ruhunun bedenden ayrılarak Allah'a yükselişi olarak kabul edilir (19).

Tıbbi açıdan ölüm tanımlarına baktığımızda; Dorland tıp sözlüğünde “Yasal ve tıbbi anlamda kullanım için, ölümün tanımı geri döndürülemeyecek şekilde; bütün beyin işlevleri kaybı, kendiliğinden olan solunum ve dolaşım işlevleri kaybı.” şeklindeyken

Kocatürk’ün Açıklamalı Tıp Terimleri Sözlüğünde ise “Bütün hayati işlevlerin kaçınılmaz kaybı, canlılığın kaybı” şeklindedir (20, 21).

Tıbbın zaman içerisinde gelişimiyle özellikle de nöroloji alanındaki gelişmelerle kalbin durması ya da solunumun durması yerine beyin ölümü kavramı ön plana çıkmıştır. Beyin ölümü kavramını ilk defa 1959 senesinde Mollaret ve Goulon kullanmıştır. Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye’de de organ bağıışı ve beyin ölümü konusunda yasalar ve düzenlemeler yapılsa da ölüm tanımında net bir fikir birliğı olmadığı açıktır (22).

2.1.2 Nedenleri ve Tarihçesi

Tarihsel olarak baktığımızda yöneltilecek ilk sorular, ölüm oranlarının zamanda ne kadar geriye gidilip hesaplanabileceğı ve tanımlanabilir hastalıklar üzerinden ölüm sayılarına ulaşılp ulaşılamayacağıdır. En azından veri eksikliklerini görebilir, ölüm istatistiklerinin toplanması için gereken güçlü, merkezi ve okuryazar bir bürokrasinin eksikliğine eşlik eden bilim bilgisinin yokluğuyla kaybedilen olasılıklar hakkında fikir sahibi olabiliriz (23).

Kabile İnsanı

Erken insan yerine kabile insanının öncelikli incelenmesi gerekir. Çünkü gerçek bilgi yokluğu ve doğrular arasındaki karışıklık ilk insanı değerlendirirken müdahaleye sebep olur. Tierra del Fuego’nun Amerindiansları, Avustralya aborjinleri ve Eskimolar tipik kabile insanlarına örnek verilebilir. Bu kabile insanları eski insanın yaşam tarzı, sağlığı, immünoloji mortalitesi ile hastalıkların evrimi ve mutasyonuna ışık tutulması için incelenmiştir. Buna göre 1490 yılına dek Tazmanya ve Amerika yerlilerinin eski insandan daha fazla hastalık yükü taşıması muhtemel değildir (24).

Yerli topluluklarda; bağırsak enfeksiyon ajanı olarak sadece amebiyaz ve nadiren salmonella olabilir, tüberküloz nadir gözlenir, zoonotik bakteriyel enfeksiyonlar sporadik gözlenir, diğer bakteriyel enfeksiyonlar(difteri, lepra gibi) nadirdir, suçiçeğı ve herpes zoster gibi enfeksiyonlar vücutta uzun süre kalabileceğı için mevcut olabilir, suçiçeğı, kızamık ve rubella kısa süre gözlenebilir, sarı humma gibi eklem bacaklı ile bulaşan hastalıklar ara sıra görülebilir, viral hepatitler kalıcı olabilirken kabakulak kalıcı olamaz,

sıtma kalıcı olabilir ancak sıcak aylarda göç halinde bir topluluksa kurtulabilir, influenza gibi solunum yolu hastalıkları ya ortadan kalkar ya da yoğun görülüp net ölümle sonuçlanır, leishmania, tekrarlayan ateş gibi hastalıklar hem kendisini hem hayvanını etkileyebilir, sifiliz ve gonore genelde görülmez, toksoplazma kalıcı olabilir, trişinoz domuzlardan kaynaklı görülebilir, üst solunum yolu enfeksiyonlarından pek etkilenmezler, ölüm daha çok kabile içi çatışmalarla gerçekleşir, büyük yırtıcılarla ve zehirli yılanlara bağlı görülebilir, boğulmalar gerçekleşebilir, çoklu kırıklar ölümcül olabilir, doğal afetlerden volkanik aktiviteler, tayfunlar köyleri ya da adaları yok edebilir, kıtlıklar ve seller ekin ya da yiyecekleri yok edebilir. Kabile insanı, uygar toplulukları(özellikle de Batı Avrupa Tarzı) etkileyen kolesistit, apendisit, yüksek tansiyon ve çeşitli kardiyovasküler hastalıklardan pek etkilenmezler (24, 25).

Erken İnsan

Günümüzden 100,000 yıl öncesine ait birkaç iskelet var olup bulgu olarak, kafatası hasarı ve sert gıdayı çiğnemeye bağlı diş kusurları saptanmıştır. M. Ö. 100,000-10,000 dönemdeki iskeletlerde ise kafatası kırıkları ve diş aşınmasına bağlı ağız hastalıkları görülmüş olabilir. Erken insanın temel ölüm sebepleri kürtaj, bebek öldürme, kaza ve çatışma olabilir (25).

Mısır ve Tarım İnsanı

Günümüzden 7000 yıl önce insan nüfusunun artışı ile çalışma yapılabilen iskelet ve eserlerde artış olmuştur. Hanedan Öncesi Mısır'da ölümler kuru kuma gömüldüğü için hızlı kuruyarak korunmuştur. M.Ö. 3700-1000 arasındaki mumyalarda 31 tane tüberküloz vakası saptanmıştır. Aynı şekilde birçok vakanın gözden kaçtığı söylenebilir. Mumyalarda safra taşı tespit edilirken osteoartrit, osteomyelit gibi hastalıklar sık bulunmuştur. Bu kadar çalışmaya rağmen ölüme sebep hastalıkların önemini ortaya koymak ve yaşa göre mortalite hesabı yapmak mümkün değildir (26, 27).

Klasik Dünyada insan

Antik Yunan ve Roma Dönemi, ölümleri anlamak adına daha umut vericidir. Hipokrat(M.Ö. 460-370) ve okulu, hastalıkların güvenilir teşhislerinin yapılmasını sağlayan açıklamalar bırakmıştır. Bu durum Roma'daki Galen için de geçerlidir. Bazı parçalar Roma'daki nüfus sayımı ve ordu büyüklüğü hakkında bilgi vermektedir. Yunanistan nüfusunu (özellikle Atina) modern nüfusla kıyaslamak mümkün değildir. Ne

yazık ki Yunanistan veya Roma'daki özgür nüfus veya köle nüfusu üzerinden kaba ölüm hızları bile hesaplanamaz (28).

M.Ö. 3. yüzyıl sonlarına doğru Libya, Mısır ve Suriye'yi etkileyen bir vebadan bahsedilir. Dioscorides ve Posidonius'un tarihi net bilinmeyen vaka açıklamaları hıyarcıklı vebayı işaret etmektedir. Benzer bölgede M.Ö. 127'de görülen veba da bir milyon insanın hayatını almıştır (23).

Thucydides tarafından dikkatlice tariflenen "Atina Vebası"nın ve Marcus Aurelius döneminde gerçekleşen salgının aslında çiçek hastalığı olduğu vurgulanmaktadır. Roma İmparatorluğunu etkileyen salgında genel olarak %7-10 kayıplara sebep olurken büyük şehirlerde bu oran %13-15'e varmaktadır (29).

Sıtma, Yunan-Roma uygarlığını ciddi anlamda etkilemiştir. Hipokrat ve Augustus sıtmayı vakalar üzerinden ifade etmişlerdir. Ciddi sıtma salgınları, ormansızlaştırma ve sıcaklığın yükselmesiyle imparatorluk dönemini(M.S. 2. yüzyıl) etkilemiştir (30).

Savaşın İtalyan nüfusu üzerinde ne kadar etkisi olduğunu görmek kolay değildir. Tahmini olarak M.Ö. 225'de İtalya'da 0,9 milyon Romalı ve toplamda 3 milyon özgür insan vardı. Büyük savaşlarla ilgili kayıp tahmininde hata yapıldığı söylenebilir. M.Ö. 218-201 yıllarında lejyonlarda yaklaşık 1 milyon insan risk altındaydı. Ölüm oranı olarak %2 alındığında barış zamanı ölümlerin 20,000 olması beklenir. Bu durumda o dönemdeki net kaybın 50,000 yerine 100,000 olması beklenir. Tahminen müttefikler ve isyancılar kıtlık ve salgınlara bağlı daha büyük kayıplar yaşadılar. Tahminler nüfusa uyarlandığında, 16 yılda 120,000 ölüm yani yılda 7,500 ölüm ki bu da Büyük Britanya'nın 1914-1918 yılları arası yıllık kaybından 3 kat büyüktür (28).

İtalya'daki özgür toplumun nüfusu M.Ö. 225'te 4,4 milyon iken M.S.14'te 6,2 milyondur. Bu nüfus, aile sınırlamasına ve esas olarak bebek öldürmeye bağlı yüksek mortaliteye sahiptir. Bu bilgiler ışığında kaba ölüm hızı hesabı bile mümkün değildir (28).

Mezar taşları üzerinden isim, cinsiyet, özgür nüfus olma durumu, orta veya alt sınıf durumu, Roma ordu mensubiyeti anlaşılabilmektedir. Ancak bu bilgiler üzerinden ölüm hızlarını hesaplamak pek mümkün değildir. Çünkü çocuk ölümleri(özellikle yenidoğan) dikkate alınmamış, anne-baba yakın zamanda ölürse biri hesaba katılmış ve salgın vb. durumlar kayıt tutumunu engellemiştir (31).

Roma yönetici ailelerindeki mortalite, özgür toplumdaki gibi yüksekti. Sebep olarak öncelikle askerlik hizmeti daha sonra iç savaşlar gösterilebilir. İmparatorluk zamanında özgür nüfus, orduda yer almadığı için kabilelere özellikle de Almanlara yer verildi. Bu durum Latinlerle aralarında çekişmelere, göçlere ve yağmalara karşı mücadelede zayıflıklara sebep olduğu için ölümlerin artmasına sebep oldu (32).

Ortaçağda insan

Batı Roma'nın çöküşü ve Bizans'ın kademeli düşüşünden sonraki dönemle ilgili birkaç kaynak mevcuttur. Bunlardan biri malikane kayıtları olup, 1600'lerden önceki diyet, yetersiz beslenme, kıtlık ve ölümler üzerine bilgiler içerir(33). Dini ve hukuki kayıtlarda ölüm bilgileri toprak sahiplerinden ve kilise bağışçılarından listelerinden edinilmiştir(34). Soy kayıtları örnekleme için yeterli olup, orta hata ile yaşa özel ölüm hızları hesaplanabilir. Elit kesimi yansıttığı için bu kayıtların toplumu temsil etmesi beklenemez. Elit kesim kuraklıktan pek etkilenmediği için ölüm oranları yüksek değil iken 30 Yıl Savaşları ile ölüm oranı artmıştır (23).

Guy 1845'te yaşın açıkça belirtildiği ölümleri kaza, şiddet, zehirlenme ve savaştan ölümleri hariç tutarak deneyimlerini özetlemiştir. Bu veriler üzerinden hesaplama yapıldığında ve 1500'lerden öncesi göz ardı edildiğinde 1500-1740 arasında 21 yaş erkekler içinde yaşam beklentisinde bir artış görülmemiştir (Tablo 1). Guy gözlemlerini soyluluk, baronetlik, meslek ve üst tabaka kadınlarını birbirinden ayırarak güçlendirmiştir (35).

Tablo 1. İngiltere'de 1200-1745 yılları arasında 21 yaş erkeklerde beklenen yaşam süresi

Zaman Aralığı	Gözlenen Erkek Sayısı	21 Yaşta Beklenen Yaşam Süresi
1200-1300	7	43,14
1300-1400	9	24,44*
1400-1500	23	48,11
1500-1550	52	50,27
1550-1600	100	47,25
1600-1650	192	42,95
1650-1700	346	41,40
1700-1745	812	43,13

*Görünen düşük yaşam beklentisi 1300-1400 dönemini etkileyen Kara Ölüm'e bağlıdır.

Açıklama notu: Guy "doğumda beklenen yaşam süresi" olarak 25 ± 25 'i gösterdi.

Henry İngiliz Aristokrasi'sindeki kız ve erkek çocukları da katarak ölümleri çalışmıştır. 20 yaş altı ölüm oranlarını 1625-1750 arası dönemi 25 yıllık aralıklarla hesaplamıştır. Bulduklarını Cenova soylu ailelerin ölüm oranlarıyla kıyaslamış, Cenova ölüm oranları 1850'ye dek İngiliz ölüm oranlarının altına inmemiştir. 1850-1899 yılları arasında İngiliz, Cenevreliler ve Gallerli soylu ailelerin 20 yaş öncesi ölüm oranları sırasıyla 0,118, 0,094 ve 0,305'tir (36).

Peller da aynı şekilde Alman yönetici ailelerin ölümlerini çalışmıştır. Bu ailelerdeki kadınların yaşa özel ölüm oranlarını 1500-1599 ve 1600-1699 arası dönemde sırasıyla; 19 yaş altında 1,2-0,20, 20-24 yaşta 1,4-1,13, 25-29 yaşta 1,9-1,73, 30-34 yaşta 1,5-2,07, 35-39 yaşta 2,3-2,25, 40-44 yaşta 2,9-2,78, 45-49 yaşta 3,6-2,37 olarak hesaplamıştır. 16. ve 17. yüzyıllarda doğurganlık çağındaki kadınların %11,3'ü gebeliğe bağlı komplikasyonlardan ölmüştür (37).

Aynı dönemlerde perinatal ve neonatal ölümler birlikte hesaplandığında sırasıyla binde 100 ve 107,5 olarak görülmüştür. İlk yıl ölümleri de sırasıyla 193 ve 246 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran 1850-1930 döneminde binde 18,5 olmuştur (37).

Çocukların hayatta kalma oranları 16. Yüzyılda 0,701 ve 17. Yüzyılda 0,617 olarak hesaplanmıştır (37). Peller erkeklerin 16. ve 17. yüzyıllardaki ölüm oranlarının Antik Roma'daki ölüm oranlarına benzediğini öngörmüştür. Bekar erkeklerin %9,8'i ve evli erkeklerin %2,2'si savaş yüzünden ölmüştür (38).

Genel bir talimat olmadığı halde kilise kayıtları Orta Çağ Avrupası ile geliyordu. Okuryazarlık oranı artışı, kağıt kullanımı ve kolaylaşan iletişim sayesinde bürokrasiler ve merkezi yönetimler için kilise kayıtlarının önemi artmıştır. Reform döneminde kilise üyeliği hakkında istatistik ihtiyacı hissedilmiştir. Trent Konsili'nde(1545-1563) vaftizlerin, evliliklerin ve cenazelerin kaydı zorunlu kılınmıştır. En eski kilise kayıtları Burgonya'daki Givry'de olup 16. Yüzyıl sonunda çoğu Avrupa ülkesinde kilise kayıtları tutulur hale gelmiştir. Örnek olarak verilirse 30 Yıl Savaşlarının yol açtığı yıkım kilise kayıtları üzerinden iyi bir demografik sonuç elde edilerek görülmüştür (39).

17. ve 18. Yüzyıldaki kiliseler sadece doğum, ölüm ve evlilik kayıtlarıyla değil devlet bürokrasisinde de öncü hale gelmiştir. Kilise kayıtları eyaletleri temsil edecek kadar birleştirilmiştir. Bu koşullarda modern resmi istatistikçiler etkilerini 18. yüzyıl

başlarına doğru genişletmiş, özellikle Kuzey Avrupa’da etkin hale gelmişlerdir. İsveç’te resmi istatistikler yerel kayıtlar üzerinden gelişme imkanı bulmuştur. Japonya’da da benzer şekilde tapınak kayıtlarından geniş veriler elde edilmiştir (40).

2.1.3 Ölümlerin Azalmasında Halk Sağlığı Etkisi

Klasik dönemlerde halk sağlığı adına birçok eylem öne sürülebilir. Bunlar arasında; Minos uygarlığındaki su tuvaletleri ve Antik Roma’daki temiz su kaynakları ve kaplıcalar gösterilebilir. Ancak halk sağlığının devlet teşebbüsü olması sosyal sorumluluk duygusunun gelişimine dek gerçekleşmemiştir (23).

Johann Peter Frank(1745-1821) halk sağlığını, sosyal tıp olarak görüp toplumu hastalıklardan kurtarmak adına özel sağlık müfettişleri ya da “polis” olması gerektiğini önermiştir. Onun vurgusu tıbbi bakım ve hastanelerken aynı zamanda hastalıkları yoksulluğun sonucu olarak görmüştür. Edwin Chadwick Endüstriyel Devrim’in küçük bir adadaki çevreyi ve nüfusu önemli ölçüde değiştirdiğini kaydetmiştir. Kendisi, J. P. Frank ve Jeremy Bentham yoksulluğu hastalıkların ana etkeni olarak görmüş dahası, buna kanıt olarak hayır kaynaklarının nüfusun hızlı ihtiyacını karşılayamamasını göstermişlerdir. Chadwick’in “Çalışan Nüfusun Sıhhi Durumu” yaşadığı ülkedeki yoksulların sağlıksız yaşam koşullarının diğer toplumsal sınıfların ne kadar altında olduğuna dair bir iddianame özelliği taşımaktadır. Toplumun harekete geçiren, 1832’deki kolera salgını olmuştur. İnsanlar kızamık ve diğer yaygın hastalıkları doğal düzene ait sayarken kolerayı öyle görmeyip salgının kontrol edilebileceğini düşündüler. Bu düşüncelerin sonucu 1848’de “Halk Sağlığı Yasası” olarak ortaya çıkmıştır. Chadwick bu dönemde çevreyi kişiden üstün tutmaya başlamıştır (41).

Lemuel Shattuck(1793-1859) 1850’de Massachusetts’teki sağlık koşullarını gözden geçirmiş ve İngiltere ve Galler’deki devlet tıbbının daha ileri olduğunu ileri sürmüştür. Aynı zamanda devlet müdahalesi için gerekçe göstermiştir. 1850’deki büyük ilgi 1851’de Paris’te düzenlenen “Ulusal Halk Sağlığı Kongresi” ile sonuçlanmıştır. Pasteur ve Koch’un keşiflerine dek teorik olarak halk sağlığı temeli yokken hastalıkların bakteriyolojik veya organizma kökenli olduğunun gösterilmesi su kaynaklarının arındırılmasına, karantinaya ve birçok halk sağlığı eylemine gerekçe olmuştur (42).

John Simon (1816-1904) 1858’de meslekler, yerler ve sınıflar arasındaki ölüm oranlarının farkını anlamak için çalışmalar yürütmüştür. Brockington’a göre Simon ve diğer seçkin doktorların araştırmaları, sağlık alanındaki büyük ilerlemeler göz önüne alındığında halk sağlığının dünya tarihindeki diğer dönemlerinden muhtemelen daha önemlidir (43).

Halk sağlığı kavramının genişletilmesi, bulaşıcı hastalıkların sınır tanımaması sebebiyle tüm dünyada kaçınılmazdır. Daha refah milletler yoksul milletlere doğrudan veya dolaylı olarak yardım etmektedir. Bu işbirliği çiçek hastalığının ortadan kaldırılmasına olanak sağlamıştır (23).

2.2 Ölüm Kayıtları

2.2.1 Tarihçesi

Bilinen en eski ölüm tutanakları M.Ö. 578-534 yıllarında Roma’da tutulmuştur. M.S. 1532’de kilise teşkilatından Londra’nın bazı ilçelerindeki ölümleri(özellikle veba kaynaklı olanları) belirlemek için haftalık defin tutanakları talep edilmiştir. İlk formel sicil dairesi 1617 yılında İrlanda’da kurulmuştur. John Graunt, ölüm tutanaklarını inceleyen ilk hakiki vital istatistikleri 1662 yılında İngiltere’de “Ölüm Kayıtları Üzerinde Doğal ve Siyasi Gözlemler” olarak yayınladı (44). John Graunt ölüm tutanaklarında yaş yer almadığı halde tüm doğumların %36’sının 6 yaştan önce ölümle sonuçlandığını tahmin etmiştir (23).

Pehr Wargentin(1717-1783) İsveç’te 1755-1757 arası tutulan ölüm kayıtlarını kullanarak yaşa ve cinsiyete göre ilk ulusal yaşam tablosunu oluşturmuştur. Başlangıçta bu veriler devlet sırrı olarak kabul edilse de Wargentin 1755-1763 arası cinsiyete ve yaşa göre ölüm oranlarını yayınlamıştır. Yayımlanan verilerde erkeklerin ölüm oranlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (45).

18. yüzyıl ortasından itibaren ulusal sivil kayıt sistemleri ortaya çıkmıştır. Bu sayede doğum ve ölümlerin düzenli bir şekilde kayıt altına alınmasıyla beraber yıllık ölüm ve doğum istatistiklerinin tutulması mümkün olmuştur. Ancak hastalık sınıflandırması yeterince gelişmediği için ölüm sebepleri üzerinden karşılaştırma yapmak mümkün olmamıştır (46).

1837 yılında İngiltere’de toplumda ölüm nedenlerinin araştırılması için hükümler içeren “Tescil Yasası” yürürlüğe girmiştir. 1839’da William Farr Genel Kayıt Bürosuna derleyici olarak atanmış, günün sağlık ve hijyen sorunlarını tanımlamak için ölüm istatistiklerini geliştirmiş ve analiz etmiştir. Florence Nightingale Kırım Savaşı’ndan İngiltere’ye döndükten sonra hastane veri ve istatistiklerinin hastalık ve ölüm nedenlerini anlamış bu konuda Farr’dan yardım istemiştir (47, 48).

1851 yılında Londra’daki Büyük Sergi uluslararası hastalık sınıflaması için ilk gelişme niteliğinde olmuştur. Burada sergilenen ürünlerin sadece niceliğinin değil nitelik ve diğer özelliklerinin de istatistiksel olarak karşılaştırılması fikri 1853 yılında Brüksel’de Birinci Uluslararası İstatistik Kongresine yol açmış ve kongrede de önemli konulardan biri “Ölüm Nedenleri” olmuştur. Achille Guillard bu dönemde “Demografi” terimini ilk olarak kullanmıştır. 1853’ten 1878’e kadar iki yılda bir kongre toplanırken 1885’te yerini Uluslararası İstatistik Enstitü(ISI) toplantılarına bırakmıştır. 1880’lerin sonuna dek çoğu ülke Farr’ın anatomik bölgeye göre olan hastalık sınıflamasını kullanmıştır (46).

1891 yılında Viyana’daki ISI toplantısında Jacques Bertillon öncülüğünde hastalık ve ölüm nedenlerinin uluslararası anlamda kabulü için komite kurulmuştur. 1893’te Chicago’daki ISI toplantısında Bertillon, “Uluslararası Ölüm Nedenleri Listesi” adlı raporunu sunmuştur. Sunulan raporda çalışılmaya en değer hastalıkların bulaşıcılığı ve oluşma sıklığı yüksek olan olarak belirtilmiştir (46).

Amerikan Halk Sağlığı Derneği(APHA) 1897’de Bertillon sınıflamasının; Amerika Birleşik Devletleri(ABD), Kanada ve Meksika’daki vital istatistikleri derleyen kayıt şirketlerine uyarlanmasını önermiştir. Bu ülkeler için sınıflamanın İngilizce versiyonu üretilmiştir. APHA 1898’de tıp biliminin ilerlemesine ayak uydurmak için sınıflamanın on yılda bir revize edilmesi kararını almıştır. 18 Ağustos 1900 tarihinde Paris’te Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi’nde ilk “Uluslararası Ölüm Nedenleri Listesi” revizyonu için toplanılmıştır. Bu girişimle yaklaşık on yılda bir yenilenme konferansları düzenlenmiş ve günümüzde uygulanmaya başlayan ICD-11’de dek gelinmiştir (46).

1938’de 2. Dünya Savaşı Başlamış ve ISI ve Fransız hükümeti ile beraber “Uluslararası Ölüm Nedenleri Listesi”nin düzenlenmesinde büyük rol alan Milletler

Cemiyeti'nin dağılmasına neden olmuştur. Savaş sonrası bu görevi, 1948'de kurulan üstlenmiştir (46).

Dünya Sağlık Örgütü aynı zamanda ölüm sebeplerinin daha detaylı ve doğru saptanabilmesi için “Uluslararası Ölüm Raporunu” oluşturmuştur. Rapor, ölümün ilk ve esas sebebi olan hastalık ya da durumun yanında eşlik eden diğer durumların anlaşılabilmesini mümkün kılacak şekilde oluşturulmuştur. Dahası tasarlanan raporla uluslararası kıyas yapılabilmiştir (6).

ICD'nin tarihi ilerlemesinde gerçekleşen değişiklikler arasında:

- Daha önce yalnızca ölüm sebeplerini içeren sınıflamaya hastalık sebepleri eklenmiştir.
- Ölümlerin esas sebeplerinin bulmak için uluslararası kurallar düzenlenmiştir.
- Temel istatistikler ve sağlık istatistikleri alanında uluslararası işbirliği oluşturulması gibi dikkate değer değişiklikler gerçekleşmiştir (46).

2.2.2. Türkiye’de Tarihçesi

Ülkemizde yaşamsal istatistiklerin kaydedilmesi Osmanlı İmparatorluğu'nun sonlarında gerçekleşmiştir. 1884'te “Dahiliye Nezareti” bünyesinde “Nüfus-u Umumiye İdaresi” teşekkül etmiş, 1889'da “Sicili Nüfus Ahali İdare-i Umumiyesi” adını alarak genel idareye dönüştürülmüştür. Cumhuriyetin ilanından sonra 1930'da “İçişleri Bakanlığı ve bağlı olarak Nüfus İşleri Genel Müdürlüğü” olarak revize edilmiştir (49).

TÜİK, ölümlere ilişkin verileri 1931'den itibaren toplamaya başlamış, 1931'den 1949'a dek büyük nüfuslu 25 il merkezini kapsayan ölüm verileri tutulurken, 1949'da diğer illeri kapsamaya başlanmış ve 1 Mart 1957'den itibaren tüm il ve ilçeler kayıt sistemine tabi olmuştur. Ulusal anlamda ölümlerle ilişkili istatistiklerin oluşturulması için 1982'de belde ve köylerde gerçekleşen ölümlerin kaydedilmesine çalışılmış fakat gelen verilerin noksanlığı yüzünden 1 Ocak 1986'da kayıttan vazgeçilmiştir. Bu sebeple köylerdeki ölümler istatistiksel olarak değerlendirilememiştir (50).

2001'de Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi'nin (MERNİS) devreye girmesiyle ölüm istatistiklerinin buradan alınması kararlaştırılmıştır. Bu amaç ile 7 Şubat 2006'da İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü ve TÜİK arasında veri

paylaşımına dair anlaşma yapılmıştır. Anlaşma kapsamında 2009'dan başlayarak ölümlere ait veriler MERNİS bilgi bankasından sağlanmaktadır. MERNİS veri bankasında yer almayan ölüm bilgileri TÜİK tarafından elde edilen ölüm bilgileriyle birleştirilerek MERNİS veri tabanında oluşturulan ölüm istatistikleri TÜİK aracılığıyla ilan edilmektedir (50).

TÜİK'in yayımladığı ölüm istatistiklerindeki veriler geç iletilen yeni belgelerden dolayı 3 yıl geriye dönük olarak düzenlenmektedir. Örneğin 2013-2015 yıllarını kapsayan ölüm istatistikleri 31 Mart 2017'de düzenlenmiştir. Bu verilerde kalıcı meskenler göz önünde bulundurulmuştur. 2009 yılından başlayarak ölen şahısların "ikametgah yeri" dikkate alınarak duyurulan ölüm istatistikleri, "TÜİK Dağıtım Veri Tabanı"ndan ilçeler üzerinden verilmektedir (50).

Ülkemizin "Ölüm Bildirim Sistemi(ÖBS)" kullanılmayan 2013 yılı öncesinde ölüm bilgilerinin güvenilir olmadığı, ölüm istatistikleri bakımından bilgi niteliği zayıf ülkeler içinde bulunduğu açıklanmıştır. Bu durumun temelinde kanuni mecburiyet bulunduğu halde ölüm belgesinin tüm ölüm olaylarında düzenlenememesi, düzenlenen belgelerde yanlışlık ve noksanlıkların mevcudiyeti ile onaylanamayan ölüm sebeplerinin yer alması gösterilmiştir. Ülkemizde gerçekleşen bütün ölümler 1 Ocak 2013 tarihinden itibaren <https://obs.saglik.gov.tr/> internet adresinde yer alan ÖBS'ye işlenmeye başlamıştır. Bu sayede ölüm tutanakları daha önceki döneme kıyasla geniş ve tek biçim haline gelmiştir (53, 54).

2.3. Türkiye'de Ölümle İlgili Tüzük

Ölümle ilgili işlemler "Mezarlık Yerlerinin İnşası ile Cenaze Nakil ve Defin İşlemleri Hakkında Yönetmelik" kapsamında alakalı kurumlarca yürütülür. Yönetmelik içerisinde; UHK (24.04.1930), Nüfus Hizmetleri Kanunu (25.04.2006), 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (10.11.2011), İl Özel İdaresi Kanunu (22.02.2005), İmar Kanunu (03.05.1985), Belediye Kanunu (03.07.2005), Büyükşehir Belediyesi Kanunu (10.07.2004), Mezarlıkların Korunması Hakkında Kanun (09.06.1994), Cenaze Nakline Mahsus Beynelmilel İtilafnameye İltihakımız Hakkında Kanun (26.01.1939), Cenazelerin Nakli Anlaşmasının Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun

(17.04.1975) ve Mezarlıklar Hakkındaki Nizamname (04.07.1931) bulunmaktadır. Bu yönetmelikte 19/1/2010 tarihli düzenleme ile “gömme izin belgesi” ibaresi “ölüm belgesi” olarak, “ölüm sebebi” ibaresi ise “ölüm şekli” olarak değiştirilmiştir. Ölüm Belgesi; tabip veya ölüm belgesi düzenleme yetkilisi tarafından verilen, cenazenin definin yapılmasının uygun olduğunu gösteren belgedir. İlerleyen zamanla bu kanunlar üzerinden hazırlanan genelge, yönerge ve genelgelerle ölüm bildirim sistemi mekanizması güncellenmiştir (51).

2.3.1 Genel Kararlar

Umumi Hıfzıssıhha Kanunu esas alınarak defin işlemleri gerçekleştirilir (55). Mezarlıklar dışında defin işlemi gerçekleştirilemez. Olağandışı durumlarda ve sağlığa engel bir durum yoksa Cumhurbaşkanı kararıyla mezarlıklar dışında ölüme izin verilir (UHK 211). Köylere tahsis edilecek mezarlık yeri seçimi devlet tabiplerinin fikri alınarak yapılır ve köy ihtiyar heyeti buranın korunmasıyla yükümlüdür (UHK 213). Bilimsel ve teknik olarak iş görmeyen mezarlık yerleri terk edilerek yerine daha uygun alanlar seçilir (UHK 214). Defin belgesi alınmadıkça ve gösterilmedikçe defin işlemi gerçekleştirilemez. Defin belgesinde ölenin kimlik bilgileri, oturduğu yer, ölüm sebebi ve defin izni açıkça belirtilir (UHK 215).

Defin belgeleri belediye hekimleri, toplum sağlığı merkezi hekimleri ve aile hekimleri tarafından ölen kişinin muayenesinden sonra verilir, yerleşim yeri olarak hangi hekimlerin belgeyi vereceğini Türkiye Halk Sağlığı Kurumu belirler. Ölüme neden olan hastalık, o esnada tedavide bulunan hekimin verdiği belge resmi hekimler tarafından tasdik edildikçe geçerlidir (UHK 216). Devlet ve belediye doktorları gerektiğinde ölüm nedenini hastaya bakan doktordan öğrenebilirler ve hastaya bakan doktor buna mecburdur (UHK 217). Tüm hastane ve sağlık kurumlarında ölüm belgesi bulunulan yerin müdür ya da başhekim tarafından verilir. Bireysel ve özel mezarlık yeri olan kurumlardaki ölümlerin ismi ve ölüm sebebi ölümünden 24 saat sonra içerisinde belediyeye bildirilir (UHK 218). Doktorların olmadığı yerlerde sağlık memurları veya görevlendirilmiş memurlar defin belgesi verebilir. Eğer onlar da yoksa jandarma karakol komutanları veya köy muhtarları defin belgesini verirler (UHK 219).

Tüm belediye ve belediye olmayan yerleşim yerlerinde defin belgesi verenler

ölümlerin kaydı ve derlenmesi için bir defter bulundurmalıdır. Bu deftere ölen kişinin ismi, adresi, ölüm tarihi, belli ise ölüm sebebi olan hastalık ve defin belgesini verenin ismi kaydedilir. Bu bilgiler ayda bir olacak şekilde her ayın on beşine dek en yakın devlet hekimi ve sağlık müdürlüğüne iletilir buradan da yerel nüfus idarelerine bildirilir (UHK 220). Doktor bulunan yerde bulaşıcı hastalık ya da kaza şüphesi veya kanıtı varsa bulunulan makam bilgilendirilmeden defin belgesi verilemez. Hekim olmayan yerde ise defin belgesi verilip ardından ilgili makama bilgi verilir (UHK 221).

“Mezarlık Yerlerinin İnşası ile Cenaze Nakil ve Defin İşlemleri Hakkında Yönetmelik”in 16. Maddesi’nde, “Ölüm resmî sağlık kurumlarında gerçekleşmiş veya cenaze resmî sağlık kurumuna getirilmiş ise, ölüm belgesi sağlık kurumunca düzenlenir ve kurumun müdür veya baştabibi tarafından tasdik edilir. Ölüm, özel sağlık kuruluşlarında gerçekleşmiş ise, ölüme sebep olan hastalık esnasında tedavi eden tabibin verdiği ölüm belgesi varsa bu belge belediye tabibi, yoksa toplum sağlığı merkezi hekimi veya aile hekimi tarafından tasdik edilmek şartıyla geçerli olur. Ölümün sağlık kurumları dışında gerçekleşmesi durumunda ise ölüm belgesi cenazenin bulunduğu yerdeki belediye tabibi tarafından, belediye tabibi bulunmayan yerlerde toplum sağlığı merkezi hekimi yoksa aile hekimi tarafından, bunların bulunmaması halinde ise ölüm belgesi düzenleme yetkilisi tarafından verilir. Mesai saatleri dışında verilecek olan ölüm belgelerinin düzenlenmesi işi ilçe bazında, belediye tabibi, toplum sağlığı merkezi hekimi ve aile hekimlerinin dahil olduğu nöbet sistemi ile verilir. Bu nöbet listesi toplum sağlığı merkezlerince oluşturulur, mahalli mülki amir tarafından onaylanır. Nöbet listesi oluşturulurken coğrafi şartlar göz önünde bulundurularak ilçeler birleştirilebilir. Mesai saatleri dışında ölüm belgesi düzenlenmesine ilişkin nöbet, adli hizmet nöbetleri ile birlikte verilebilir. 112 acil sağlık istasyonu görevlileri vakaya gittiklerinde ölüm gerçekleşmiş ise doğrudan ölüm belgesi düzenleyebilir. Bu nöbet uygulamasında ihtiyaç duyulan lojistik hizmetler halk sağlığı müdürlüklerince verilir.” ibareleri yer alır. Ayrıca ölüm belgelerinin e-belge olarak düzenlenmesi, eğer elle düzenlenecekse beş gün içerisinde e-belge şeklinde düzenlemesi gerektiği bu yönetmeliğin yine 16. Maddesi’nde belirtilmiştir (51).

“Mezarlıklar Hakkındaki Nizamname”de yer alan 29. Madde ve “Belediye Kanunu”nun 15. Maddesi 5. bendinde uygun kişiler tarafından düzenlenen defin belgesi olmadan defin yapılamadığı belirtilmiştir (56, 57). “Büyükşehir Belediyesi Kanunu” 7.

Maddesinde de defin hizmetleri büyükşehir belediyelerinin kapsamında yer almıştır (58).

2.3.2. Ölüm Bildirimi

Ülkemiz sınırları içinde gerçekleşen ölümler on gün içerisinde ilgili kurumlar ve yetkililer aracılığıyla nüfus müdürlüğüne bildirilir. Sağlık Bakanlığı veya harici mümessiller tarafından ölüm bildirim düzenlenmesine ait veriler merkezi bilgi bankasına iletilir veya tescil edilir. Aynı şekilde ölüm nerede gerçekleşmişse o yerin nüfus müdürlüğüne, ölüm mahalli belirlenemezse naaşın bulunduğu yerin, araç içi ölüm ise araçtan naaşın çıkarıldığı yer nüfus müdürlüğüne bildirilir. Tebliğ üzerine alakalı olanların nüfus kayıtlarına yansıtılır (59).

Daha önce ölümle ilgili yasal işlemler için “Mernis Ölüm Tutanağı” adıyla üç adet belge düzenlenirken 2013’ten itibaren ÖBS üzerinden elektronik ortamda düzenlenen e-belge kullanılmaktadır (59).

2.3.3. e-Ölüm (Tescil) İşlemleri

Sağlık kurumu ya da kuruluşunda görevli hekim gerçekleşen ölümle dair bilgileri ÖBS’ye kaydeder. Düzenlenen ölüm belgeleri ilçe sağlık müdürlüklerince veya toplum sağlığı merkezlerinde kontrol edilip onaylandıktan sonra ölüm belgesi ve ilgili bilgiler MERNİS’e işlenir. Bebek ölümleri ve yabancı kimlik numarası bulunmayan ölümlere ait belgeler kağıda işlenerek nüfus müdürlüklerine gönderilir. Adli vakalarda Cumhuriyet başsavcılıkları ile adli tıp kurumunca oluşturulan belgeler kağıt ortamında oluşturulur ve ölüm olayları nüfus müdürlüğüyle aile kütüklerine tescil edilir. Türk vatandaşı olup “Vatandaşlıktan Çıkma ve diğer nedenler” durumunda olanlarla 5717 sayılı kanuna bağlı kaydı durdurulan çocukların ölümleri sağlık kurum ya da kuruluşları ile MERNİS’e tescil edilir (59).

İlçe nüfus müdürlüğüne MERNİS’ten tek nüsha çıktısı alanın ölüm belgeleri, tescil işlemini gerçekleştiren sağlık kurum ya da kuruluşu tarafından oluşturulan ölüm özel kütüğünde saklanıp yılsonunda Genel Müdürlüğe gönderilir (59).

Görevli hekim tarafından ölümle alakalı bilgilerin ÖBS’ye kaydı ve bunun onayı için üç günlük süre mevcuttur. Tescil edilmeyen ÖBS formları her gün çıktıları alınarak, ilgili nüfus müdürlüğü tarafından aile kütüklerine kaydedilir (59).

2.3.4. Yurtdışında Gerçekleşen Ölüm

Ülke dışındayken ölümü gerçekleşen Türk vatandaşlarının ölüm bildirimi, alakalı yerel makamdan alınan belgenin harici mümessilliğe verilmesiyle gerçekleşir. Bu bildirim dilekçe aracılığıyla dış temsilciliğe posta yoluyla yapılabilir. Tescil işlemi dış temsilcilik üzerinden yapılamazsa, ölüm bildirim formu ve ölen kişinin kimliğiyle kütükte yer alan adresteki nüfus müdürlüğüne on gün içinde bildirilir (59).

2.3.5. Nüfus Kaydı Bulunmayanların Ölümü

Nüfus kaydı bulunmayanların ölüm tutanakları geçerli sürede gönderildiği sürece ilgili idari makam tarafından kabul edilir. Nüfus idaresi ölen kişinin Türk vatandaşı olup olmadığını bulmaya çalışır. Türk vatandaşı ve aile kaydı varsa ölüm tutağına göre doğum tutanağı oluşturulur sonrasında ise ölümü işlenir. Kütükte aile kaydı yoksa ölüm tutanağı yabancıların ölüm dosyasına konulur ve bir nüshası yetkililere verilir (59).

2.3.6. Ölüm Kaydının Kaldırılması

Mahkeme kararıyla aile kütüğünden ölüm kaydı kaldırılabilir. İlgililer tarafından dava açılabilceği gibi nüfus idaresince de kayıt hatalı bulunursa Cumhuriyet Başsavcılığına bildirilerek dava talep edilir. Alınan karara göre aile kütüklerine göre ikinci bir açıklama yapılarak ölüm veya gaiplik hakkındaki ibare kaldırılır (59).

2.3.7. Yabancıların Ölümü

Yabancıların ölüm olayları “Milletlerarası Ahval-i Şahsiye Komisyonunun III Nolu Ahvali Şahsiye Konusunda Milletlerarası Malumat Teatısı Hakkında Sözleşmesi” ve “XXVI Nolu Kişi Halleri Konusunda Karşılıklı Bilgi Verilmesine İlişkin Sözleşmesi” ile ikili konsolosluk anlaşmalarına dayanarak ilgili ülkelere bildirilir. Ülkemizin taraf olduğu “Milletlerarası Ahval-i Şahsiye Komisyonunun XVI Nolu Çok Dilde Nüfus Kayıt Örnekleri Verilmesine İlişkin Sözleşmesi”nin eki olan “Çok Dilli Ölüm Kayıt Örneği (Formül C)” ile ölüm bildirimi yapılır. Formül C ile İl Göç İdaresi Müdürlüğüne bilgi verilir. Bahsi geçen sözleşmeye üye olmayan ülkelerin vatandaşları öldüğünde bildirim yapılmaz, talep halinde Formül C düzenlenir (59).

2.3.8. Ölümüne Kesin Gözüyle Bakılacak Haller (Ölüm Karinesi)

“Bir kimse, ölümüne kesin gözle bakmayı gerektiren durumlar içinde ortadan kaybolursa, cesedi bulunamamış olsa bile” o yerin en büyük mülki amirinin onayı ile aile kütüğüne ölüm kaydı kaydedilir. Kişiyle ilgisi olan herkes dilekçe, belge veya resmi yazıyla nüfus müdürlüğüne bilgi vermelidir. Nüfus müdürlüğü yeterli sonuç elde ederse mülki idare amirinin onayına sunar ve onay gerçekleşirse iki örnek ölüm bildirim formu oluşturulur. Mülki idare amiri ölüm kaydını onaylamazsa mahkeme kararının ibrazı istenir (59).

2.3.9. Gaiplik

Ölüm tehlikesi içinde kayıp olan ya da uzun süredir iletişim kurulamayan kişinin ölüm ihtimali güçlüyse hakları ölümle ilişkili olanların başvurusu ile mahkeme gaipliğe karar verebilir. Gaiplik, ölümün yasal sonuçlarını içerir (59).

2.3.10. Adli Vakalarda İşlemler

Dış etkenler sonucu meydana gelen ve kişilerin beden ve ruh sağlığını bozan ya da ölüme neden olan her olay adli olgu tanımına girer. Etkili eylem-darp, ateşli silah, patlayıcı madde, delici-kesici alet yaralanmaları, iş kazaları, yüksekten düşme, trafik kazaları, asfiksiye sebep olan durumlar, elektrik çarpmaları, cinsel saldırılar, çocuk cinsel istismarı ve ihmali, yaşlı istismarı ve ihtimali, zehirlenmeler, yanık ve hekim tarafından şüpheli vakalar adli olgu kapsamındadır (60).

Ölüm doğal ölümden meydana gelmediğini gösteren şüpheler varsa ve kayıp şahsın cesedi bulunursa Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu (CMUK) 152. Maddesi gereğince Cumhuriyet savcısı ya da Sulh hakimine bildirilmesi gerekir. Yine 152. Maddede defin belgesinin Cumhuriyet savcısı ya da Sulh hakimi tarafından verileceği belirtilir. Madde 153’e göre Cumhuriyet başsavcısı ihbar veya suç teşkil eden durumda işin gerçeğini araştırmak için her türlü delili toplamak zorundadır. Madde 154’te ise Cumhuriyet başsavcısına sonuca varabilmesi için her türlü bilgi edinme ve tahkikat yapma yetkisi vermiştir (61).

CMUK 79. Maddesinde “Adli muayenenin doktor eşliğinde yapıldığı ve muayene

sırasında ölenin kimliği, öldüğü zamanı ve ölüm nedenini ortaya çıkarmak için dış bulguların tespit edildiği” ayrıca “Otopsinin Cumhuriyet savcısı eşliğinde biri adli hekim diğeri patolog olmak üzere iki hekimle yapıldığı gerektiğinde bir doktorla da yapılabileceği” belirtilmiştir. Ayrıca otopsinin ölenin son tedavi eden hekime yaptırılmayacağı belirtilmiştir (61).

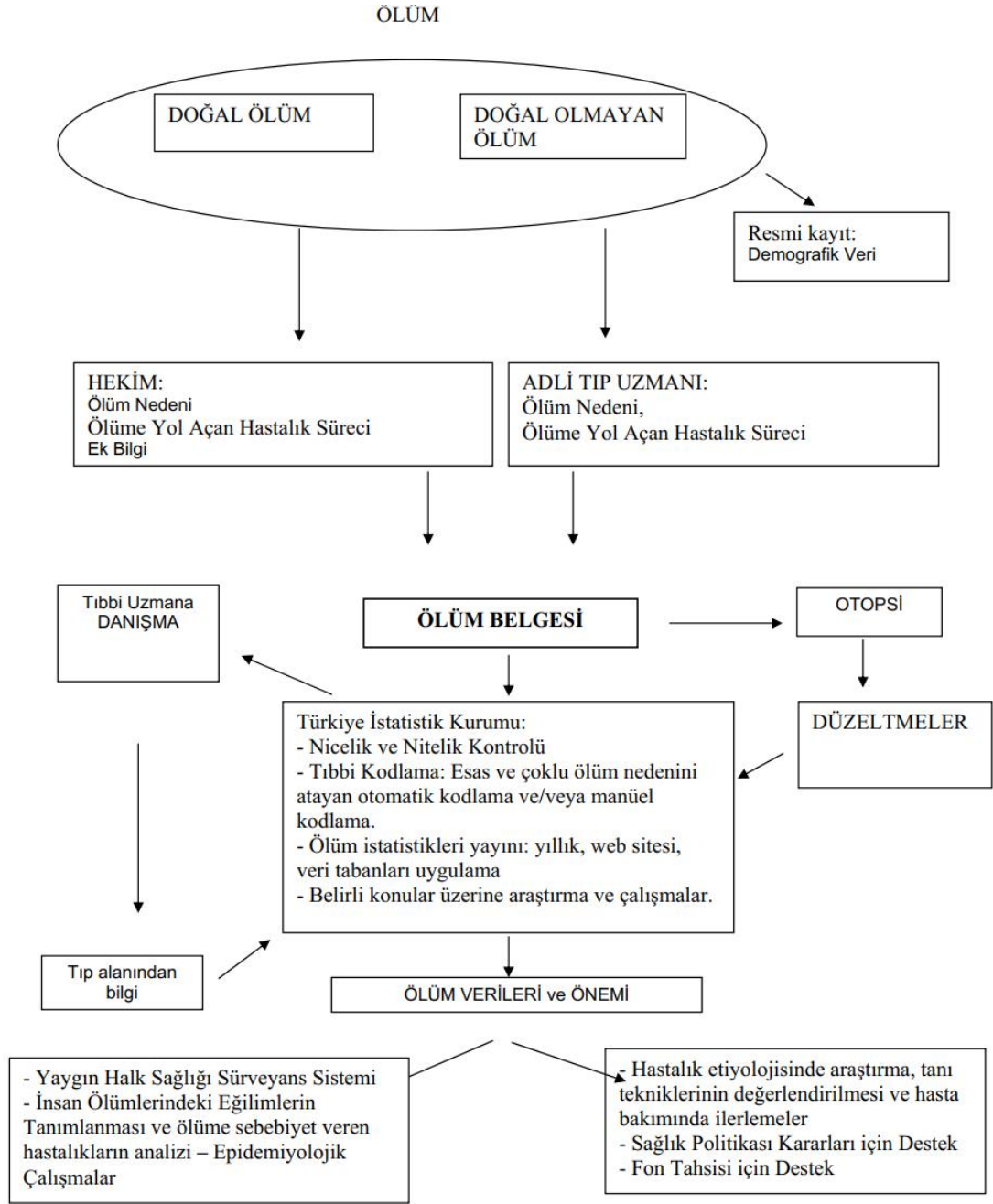
CMUK 80. Maddesinde “Engel sebepler olmadıkça otopsi ve muayeneden önce ölenin kimliği kendisini tanıyanlar her suretle gösterilir eğer şüpheli veya sanık varsa ondan da bilgi alınır.” ibaresi geçer. CMUK 81. Madde de ise otopsinin ölenin bedeni uygun oldukça baş, gövde ve karın açılarak yapılması gerektiği yazar (61).

CMUK 82. Maddesinde “Yeni doğanın cesedi üzerinde adlî muayene veya otopside, doğum sırasında veya doğumdan sonra yaşam bulgularının varlığı ve olağan süresinde doğup doğmadığı ve biyolojik olarak yaşamını rahim dışında sürdürebilecek kadar olgunlaşmış olup olmadığı veya yaşama yeteneği bulunup bulunmadığı saptanır.” ibaresi geçer.

CMUK 83. Madde de ise “Zehirlenme şüphesi olan hâllerde organlardan parça alınırken, görünen şekli ile organın tahribatı tanımlanır. Ölüde veya başka yerlerde bulunmuş şüpheli maddeler, görevlendirilen uzman tarafından incelenerek tahlil edilir. Cumhuriyet savcısı veya mahkeme, bu incelemenin, hekimin katılmasıyla veya onun yönetiminde yapılmasına karar verebilir.” İbareleri geçer (61).

2.4. Ölüm Belgesinin İçeriği ve Doldurulması

En geniş ve en önce gelen halk sağlığı sürveyans sistemlerinin esasını oluşturan ölüm istatistiklerinin kaynağı ölüm sebebi dokümanıdır. Şekil 1’de ölüm bilgilerinin üretilmesi kapsamında şema mevcuttur. Ölüm kayıtları istatistiklerin temeli olduğu için içeriğindeki bilgilerin tamlığı, gerçekliği, sağlamlığı ve hızlı bilgi vermeleri çok önemlidir. Ölüm istatistiklerinde esas olan ölüm olayına süreci başlatan ana nedendir (62).



Şekil 1. Ölüm istatistikleri oluşum sürecini gösteren şema (62).

Ölüm belgelerini dolduran doktorların (ya da ulusal yasalarla yetki verilenlerin) en uygun tıbbi görüşü vermesi gereklidir. Ölüm raporunun Ulusal Hayati İstatistikleri mevzuatına göre doldurulması ve imzalanması ölen şahsı son muayene eden doktorun, diğer durumlarda ise otopsi uzmanının yasal zorunluluğudur (62).

Ölüm belgesini dolduran kişinin özellikleri arasında;

- Yaşamsal kayıtların gizliliğine saygı duyması ve ulusal yasalar hakkında bilgi birikimine sahip olması,
- Ölüm raporunu tamamlamak için doğru prosedürü takip etmesi ve DSÖ talimatlarına uyması,
- Doldurulan ve imzalanan ölüm belgelerinin ivedi şekilde tesliminin sağlaması,
- Var olan tüm bilgileri belgeye aktarması,
- Belirtilen soruşturmaların hangi aşamada olduğunu ya da devam edip etmediğini belirtmesi,
- Raporlanan ölüm tutanağından farklı sonuçların otopsi veya ayrıntılı soruşturmada ortaya çıkması durumunda yetkili makama tutanağı teslim etmesi yer alır (62).

Nozolojistler (hastalık sınıflamasında uzman şahıs) tarafından kodlaması yapılan ölüm belgelerinde sorun çıkarsa sorumluluk belgeyi dolduran kişiye aittir. Uygun ölüm nedeni seçilemiyorsa DSÖ'nün ICD kurallarına göre temel ölüm sebebi seçilir (62).

DSÖ'nün 1948'deki ICD-6 düzenlemesinde esas ölüm nedeninin ve ölüme doğru giden zincirleme olayların gösterilmesi gerektiği belirtilmiştir. "Altta yatan ölüm sebebi" kavramı; "Altta yatan ölüm nedeni, doğrudan ölüme sebep olan hastalıklı durumların başlamasına yol açan hastalık veya yaralanma, ya da ölümcül yaralanmayla sonuçlanan bir kaza veya şiddet eylemi koşulları" olarak tanımlanmıştır. Şekil 2'deki uluslararası ölüm raporu belgesi DSÖ tarafından taraf ülkelere önerilmektedir (6).

Uluslararası ölüm raporunda ölen kişinin demografik özelliklerini ve ölüm sebeplerini gösteren iki ayrı bölüm vardır. Ölüm nedenleri iki ayrı kısımdan oluşur. I. kısım kişiyi ölüme sürükleyen ana ve ara nedenleri kapsarken, II. kısım ölümle alakalı olmayan ancak mevcut önemli hastalıkları kapsar (6).

ULUSLARARASI ÖLÜM RAPORU	
ÖLEN KİŞİNİN SOSYO-EKONOMİK-KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
ÖLÜM NEDENLERİ	
I. KİŞİYİ ÖLÜME GÖTÜREN (1) HASTALIK/DURUMLAR	BAŞLANGIÇ İLE ÖLÜM ARASINDAKİ SURE
(2) Son neden	
(3) Ara neden	
(4) Temel neden	
II. ÖLEN KİŞİDE BULUNAN FAKAT ÖLÜMÜNE NEDEN OLMAYAN ÖNEMLİ HASTALIK/DURUMLAR 	
(1) Son neden, ara neden ve temel neden olarak gerçek hastalık/durum yazılacaktır. Semptomlar ve ölüm şekilleri (kalp yetmezliği, solunum arrest, asteni vb.) yazılmayacaktır. (2) Son neden : Temel neden ve ara neden tarafından ortaya çıkarılan kişinin öldüğü son hastalık/durumdur. (3) Ara neden : Temel neden tarafından ortaya çıkarılan hastalık/durumdur. Bazı ölümlerde bulunmayabilir. (4) Temel neden : Kişinin ölümünü başlatan ilk hastalık ya da durumdur. Ölüm istatistiklerinde ölüm nedeni olarak bu hastalık gösterilir.	

Şekil 2.Uluslararası ölüm sebebi belgesi (6).

Uluslararası ölüm raporundaki I. kısım detaylı incelendiğinde üç satır içerdiği görülmektedir. İlk satır son nedeni, orta satır ara nedeni ve son satır esas ölüm nedenini gösterir. Son neden, kişiyi ölüme götüren son olay olup üç zincirli olay farz edilirse son halkadır. Ara neden, esas neden yüzünden oluşan ve son nedeni tetikleyen durumdur. Esas neden ise zincirin ilk halkası olup ölüm sürecinin başlangıcı olan hastalıktır. Ölüm sürecinde sadece esas neden olabilir ya da esas ve son neden bulunabilir (6).

Örnek verilecek olursa ölen kişinin esas nedeni mide ülseri, ara nedeni gastroinstestinal kanama ve son nedeni hipovolemik şok olabilir. Başka örnek olarak esas neden motorlu taşıt kazası, ara neden kafatası kırığı ve son neden beyin içi kanama olabilir (6).

2.5. Türkiye’de Mortalite Çalışmalarından Örnekler

Daha önce mortalite alanında yapılmış çalışmalara örnek olarak; “2009-2019 Yılları Arasındaki Ölüm Nedenlerinin TÜİK verilerine Göre İncelenmesi”, “2009-2016 Yıllarında Türkiye’deki Ölümlerin Epidemiyolojik Yönden İncelenmesi ve Ölüm Bildirim Sisteminin Önemi”, “Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde 2006 Yılındaki Mortalite Nedenlerinin İncelenmesi”, “Bebek ölümlerinin prenatal-natal sağlık hizmet kullanımı ve demografik özelliklerle ilişkisi: Vaka-kontrol çalışması”, “Kayseri ili Hacılar ilçesindeki on yıllık (1986-1995) ölüm kayıtlarının değerlendirilmesi”, ve “Isparta İli 2002 Yılı Mortalite Kayıtlarının Değerlendirilmesi” gösterilebilir.

2.6. Sözel Otopsi

2.6.1. Tarihçesi ve İçeriği

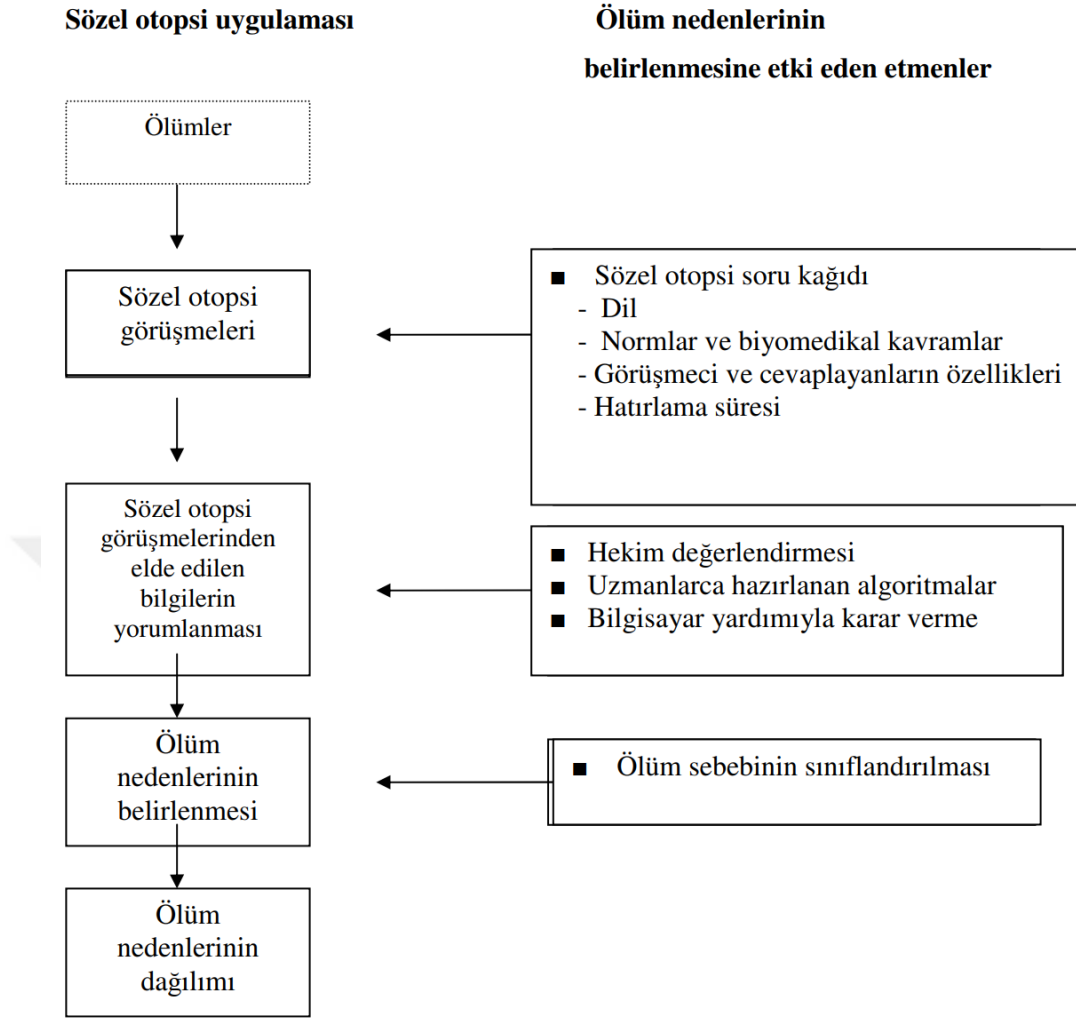
Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek ölüm oranları ve ölüm kayıtlarının yarısının bile zor tutulması durumunu gören Yves Biraud, 1956’da ölüm verilerinde eksiklik yaşanan ülkelerde ölen kişinin yakınlarından bilgi alınması suretiyle ölüm sebeplerinin tespit edilebileceğini önermiştir. Gelişmekte olan ülkelerde kullanılmak üzere ilk liste 1978’de DSÖ tarafından oluşturulmuştur. 1986’da Garenne ve Fontaine, Senegal’de beş yaş altı çocukların ölüm nedenlerini ortaya çıkarmak için ölen kişinin yakınlarından bilgi edinmeye yönelik prosedür ve kriterler geliştirmiştir. Yayınlanan prosedür o dönemde sözel otopsiyle ilgili her yayında atıf almıştır (63).

Sözel otopsi; epidemiyolojik bir prosedür olup ölen kişilerin yakınları veya bakıcıları ile görüşme sağlanarak ölüm öncesi dönemde var olan semptom ve bulgular yardımıyla tıbben geçerli görülebilecek ölüm nedenini saptamayı sağlar (64).

Üç ana hipotez içeren sözel otopsinin ilk hipotezi, ölenin yakınlarınca fark edilen belirti ve bulguların var olduğudur. İkinci hipotez farklı hastalıkların ayrı ayrı belirti gösterdiği, üçüncü ve son hipotez ise semptomların ölenin yakınları tarafından anımsanmasıdır (65).

Sözel otopsi ile; hastalık ve ölüm dağılımları, nedene özel ölüm hızları, öncelikli müdahale edilecek hastalık saptanması; cinsiyet, yaş grupları ve bölgeler için ölüm sebeplerinin anlaşılması, zamana göre trendin izlenmesinde ve kıyaslanmasında önem taşımaktadır (65). Sözel otopsiyle acil durumlarda hızlı analiz, veri noksanlığı olan toplumlar için örnekleme göre değerlendirme imkanı vermektedir. Günümüzde özellikle Asya ve Afrika ülkelerinde kullanılmakta, yaşamsal kayıt sistemi zayıf olan ya da olmayan ülkelerde kullanımı artmaktadır (66).

Sözel otopsi yönteminin tutarlılığı az incelenmesine rağmen geçerlilik çalışmaları yoğun yürütülmüştür (67). Bu geçerlilik ölüm sebepleri için farklılık göstermekte ve bilgi toplama ile kodlama aşamasından etkilenmektedir. Şekil 3'te sözel otopsi uygulaması ve bu sürece etki eden faktörler gösterilmiştir (66).



Şekil 3. Sözel otopsi uygulaması ve bu sürece etki eden faktörler (66).

2.6.2. Sözel Otopsi Soru Kağıdı

Yaş gruplarına göre ölüm sebepleri dağılımı ve semptomların farklılığı nedeniyle ayrı ayrı soru kağıdı hazırlanır (66). Soru kağıdında, sosyodemografik özellikler, son hastalığı sırasındaki semptomlara yönelik sorular ve sağlıkla alakalı belgelerin sorgulandığı bölümler mevcuttur. Açık uçlu ve kapalı uçlu olmak üzere sorular yönelebilir (64, 65).

Kodlama ve standardizasyona imkan sağlaması açısından özellikle büyük örnekleme yapılan değerlendirmelerde kapalı uçlu sorular daha uygundur. Açık uçlu sorular ise ayrıntılı bilgi alınabildiği için uzman açısından önem taşımaktadır. Yenidoğan

ölümleriyle alakalı çalışmada kapalı uçlu soruların duyarlılığı az bulunmuştur (67). Açık uçlu sorular hem eğitimli görüşmeci ihtiyacı nedeniyle pahalı hem de bilgisayar ortamında analizi zorlaştırmaktadır (65, 66).

2.6.3. Sözel Otopside Anketçi Seçimi

Görüşme sırasında sağlık görevlisi olması zorunluluğu yoktur. Sağlık görevlisi görüşme sağlarken taraf tutabileceği gibi uygun eğitim verilen sağlık görevlisi olmayanların da bilgi kalitesi yüksek olabilir (68).

2.6.4. Sözel Otopsi Uygulanan Kişilerin Özellikleri

Görüşme sağlanan kişilerin mümkünse son hastalık döneminde ölen kişinin yanında olmaları daha uygundur. Yas dönemine dikkat etmek için de son bir ay ve son bir yıl arası dönem görüşme açısından daha uygundur. Görüşme sağlanan kişilerin mensubu olduğu toplumun sosyal ve kültürel özelliklerine dikkat edilmesi gerekmektedir (68).

Hastalık semptom ve bulguları, toplumlara göre farklılık gösterebileceği gibi toplum tarafından normal de kabul edilebilmektedir (64, 65).

2.6.5. Sözel Otopsi Görüşmesinin Sonuç Değerlendirilmesi

Doktor grubu ya da algoritmalar, ölüm nedeninin sözel otopsi yöntemiyle saptanmasında rol alırlar. Doktor grubu geçerlilik ve tutarlılığı yüksek tutsa da pahalı olması ve bias ihtimali vardır. Diğer seçenek olan algoritmaların özellikle erişkin ölüm sebeplerini saptamada doktor grubuna göre güvenilirliği düşüktür(66).

Bang ve arkadaşları geliştirmekte olan ülkelerde kullanılması için SEARCH kriterlerini geliştirmiş ve önermiştir. Bu kriterler BÖH binde 100 olan bölgelere göre tasarlanmıştır (69). Altın standart kullanılabilecek bir bilgisayar programı mevcut olmadığı için bu programlar pratik kullanımda şüphe oluşturmaktadır. Yine uzmandan oluşan doktor grubunun algoritmaya göre daha iyi sonuç vereceği belirtilmiştir (63).

2.6.6. Ölüm Sebebi Bilgisi Geçerliliği

Sözel otopsi formlarındaki ölüm sebebi geçerliliğinde “altın standart” otopsi sonucuyken uygulanma şansının düşük olması “referans standart” olarak ifade edilen hastane kayıtlarına yöneltmektedir (66, 67).

Sözel otopsinin toplumsal düzeyde geçerliliği için duyarlılığın en az %50, seçiciliğin en az %90 olması ve belirlenen nedene özel ölüm oranının gerçek değer %20’sinin içinde olması tavsiye edilmektedir (66).

2.6.7. Kısıtlılıklar

Sözel otopsi tekniğinin kısıtlılıkları arasında, ölen kişide mevcut olan birçok hastalığın olması ve semptomların birbirine karışması, kronik hastalıkları değerlendirmede güvenilirliğin zayıf olması, hafıza faktörü ve yetişmiş saha personeli ve uzman yetersizliği gösterilebilir (70).

2.6.8. Daha Önce Yapılmış Sözel Otopsi Çalışmaları

Önceki dönemlerde yapılmış sözel otopsi çalışmalarına örnek olarak; “Sözel Otopsi Çalışması Ara Raporu”, “Aydın İli Bebek Ölümüne Yönelik Bir Olgu-Kontrol Çalışması ve Sözel Otopsi Yöntemiyle Ölüm Nedenlerinin Değerlendirilmesi” ve “Ölüm Belgelerindeki Bilgilerin Doğruluğunun Değerlendirilmesi: Niğde Sözel Otopsi Çalışması” verilebilir.

2.7. Mortalite Ölçütleri

Bir toplumdaki sağlık problemlerini saptamak ve ortadan kaldırmak, sağlık hizmetlerini tasarlamak ve çizilememek gayesiyle birçok kıstas geliştirilmiştir (71). Bu kıstaslar arasında “hız”, “oran”, “olasılık”, “yüzde” gibi kavramlar olup bunlar, nüfus büyüklüğü farkını yok sayarak esas farkın hangi sebepten kaynaklandığını bulmaya yaramaktadırlar (72).

2.7.1. Kaba Ölüm Hızı

En çok kullanımı olan Kaba ölüm hızı (KÖH) olup üç bileşene ihtiyaç duyar. Bunlar, ölüm riski olan nüfus, zaman ve sınırlı sürede ölüm riskine maruz kalan toplumda gerçekleşen ölüm sayısıdır. Hesaplanması için kullanılan formül (73):

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

Kaba ölüm hızı; yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik faktörler hesaba katılmadığı için çok sık tercih edilmez (74).

2.7.2. Özel Ölüm Hızları

2.7.2.1. Cinsiyete Göre Ölüm Hızı

Cinsiyetler açısından ölümler hangi seviyede olduğunu anlamak için uygulanır. Örnek olarak kadınlara göre hesaplanırsa (73):

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

2.7.2.2. Yaşa Göre Ölüm Hızı

Farklı yaş gruplarında ölüm seviyesini görmek amacıyla uygulanır. En fazla kullanılan yaş grupları 0-4, 5-14, 15-44, 45-65, 65 ve üzeri şeklindedir. Örnek verilirse (75):

$$\text{Yaşa özel ölüm hızı(15-44 yaşlar)} = \frac{\text{Bir yılda meydana gelen 15-44 yaşlarındaki ölüm sayısı}}{\text{15-44 yaş nüfusu}} \times 1000$$

2.7.2.3. Sebebe Özel Ölüm Hızları

Genelde toplumda en sık ölüme neden olan beş ya da on nedeni saptamada kullanılır (75):

$$\text{X nedenine özel ölüm hızı} = \frac{\text{Bir yılda X nedenine bağlı ölüm sayısı}}{\text{Toplumun nüfusu}} \times 1000$$

2.7.3. Fatalite Hızı

Belli bir hastalığın ne kadar öldürücü olduğunu bulmaya yarar (73):

$$\text{"A" Hastalığının Fatalite Hızı} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir süre içinde "A" hastalığından ölenlerin sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süre içinde "A" hastalığına yakalananların sayısı}} \times k (1000)$$

2.7.4. Orantılı Ölüm Hızları

2.7.4.1. Sebebe Özel Ölüm Hızları

Toplumun senelik nüfusunun bilinemediği durumlarda o toplumda en fazla ölüme sebep olan hastalıkların nispi olarak sırasını gösterir (73):

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

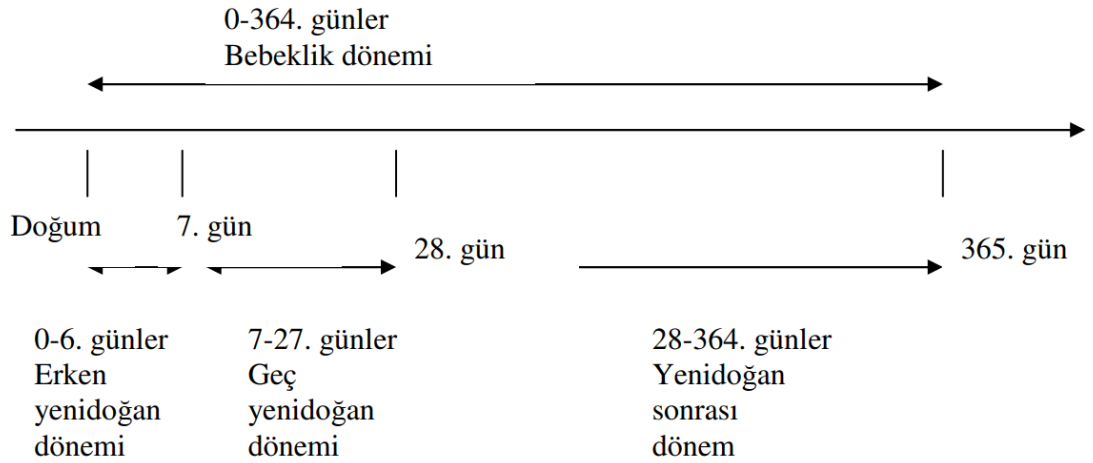
2.7.4.2. Yaş Özel Orantılı Ölüm Hızı

Beş yaş altı ve elli yaş üzeri yaş gruplarını hesaplayarak toplumun genel sağlık düzeyini bulmaya yarar. Eğer sağlık seviyesi yüksekse elli yaş üzeri hız %90'dan fazla, beş yaş altında %5'ten düşüktür (75):

$$\text{Orantılı ölüm oranı (50 yaş ve üzeri)} = \frac{\text{Bir yılda meydana gelen 50 yaş ve üzerindeki ölüm sayısı}}{\text{Bir yılda meydana gelen toplam ölüm sayısı}} \times 100$$

2.7.5. Bebek Ölüm Hızları

Bebeklik çağı 0-364 günü kapsar. Bebeklik çağı değişiklik gösteren ölüm riski ve sebeplerine göre iki aşamada incelenir. İlk aşama olan “yenidoğan dönemi (neonatal dönem)” 0-27 gün aralığını kapsar. Bu aşama da ilki 0-6 günleri içeren “erken yenidoğan dönemi (erken neonatal dönem)” ve ikincisi 7-28 günleri içeren “geç yenidoğan dönemi (geç neonatal dönem)” olmak üzere iki evredir. İkinci aşama ise 29-364 günleri içeren “yenidoğan sonrası dönem (postneonatal dönem)”dir (76). Bu dönemler şekil 4'te gösterilmiştir (68).



Şekil 4. Bebeklik dönemi ve aşamaları (68).

Bebek ölüm hızı (BÖH), bebeklik dönemi sosyoekonomik düzeyi ve çevre şartlarından en fazla etkilenen dönem olduğu için çocuk sağlığı açısından çok önemlidir (77). Sırasıyla bu hızlar (73, 77):

$$\text{Toplam bebek ölüm hızı} = \frac{\text{Bir yılda ölen bebek (0-365 günlük) sayısı}}{\text{Bir yılda meydana gelen canlı doğum sayısı}} \times 1000$$

$$\text{Erken yeni doğan bebek ölüm hızı} = \frac{\text{Bir yılda 0-7 günlük iken ölen bebek sayısı}}{\text{Bir yılda meydana gelen canlı doğum sayısı}} \times 1000$$

(Preneonatal)

$$\text{Geç yeni doğan bebek ölüm hızı} = \frac{\text{Bir yılda 8-28 günlük iken ölen bebek sayısı}}{\text{Bir yılda meydana gelen canlı doğum sayısı}} \times 1000$$

$$\text{Yeni doğan sonrası ölüm hızı} = \frac{\text{Bir yılda 29-365 günlük iken ölen bebek sayısı}}{\text{Bir yılda meydana gelen canlı doğum sayısı}} \times 1000$$

(Postneonatal)

2.7.6. Perinatal Ölüm Hızı

Hayatın ilk haftasında ölen bebeklerle ölü doğan bebeklerin toplamını gösterir. Doğum öncesi ve sonrası bakım hizmetlerinin noksanlığını göstermesi açısından önemlidir (76).

$$\text{Perinatal ölüm hızı} = \frac{\text{Bir yılda ölü doğan veya canlı doğup 0-7 günlük iken ölen bebek sayısı}}{\text{Bir yılda toplam (ölü+canlı) doğum sayısı}} \times 1000$$

2.7.7. Ölü Doğum Hızı

Ölü doğum kavramı, hamileliğin 22. haftasından itibaren fetüsün yaşam belirtisi göstermeden doğmasıdır. Bu ölçüt toplumdaki anne sağlığını yansıtır. Formülü (73):

$$\text{Ölü doğum hızı (bindoğumda)} = \frac{\text{Bir toplumda bir yılda gebeliğin 22. haftasından sonra meydana gelen ölü doğum sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süredeki toplam (canlı+ölü) doğum sayısı}} \times k (1000)$$

2.7.8. Anne Ölüm Hızı

Ana ölümü, hamilelik dönemi ve sonraki 42 gün içerisinde gerçekleşen ölümleri ifade eder (78). Ana ölümleri üç sınıfta incelenebilir. Bunlar; gebelik öncesi hastalık ya da sadece gebeliğe bağlı gelişen nedenlerle olan ölümler, gebeliğin getirdiği fizyolojik sürece bağlı ölümler ve “tesadüfi” ölümler olarak gösterilebilir (79).

Ana ölüm oranı ana sağlığı yanında sosyoekonomik seviyeyi de ortaya koyar. Formülü (73):

$$\text{Ana ölüm hızı} = \frac{\text{Bir toplumda bir yılda gebelik döneminde, doğum sırasında ve doğumdan sonra ilk 6 hafta içinde ölen kadın sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süredeki canlı doğum sayısı}} \times k (10\ 000 \text{ veya } 100\ 000)$$

2.7.9. Orantılı Anne Ölüm Hızı

Doğurganlık dönemindeki kadınların hamilelik, doğum ve lohusa döneminde ölüm oranlarını ifade eder (80). Formülü (77):

$$\text{Orantılı Ana Ölüm Hızı} = \frac{\text{Belli bir bölgede, bir yıl boyunca görülen ana ölüm sayısı}}{\text{Aynı bölgede, aynı yılda 15-49 yaş grubu kadın ölüm sayısı}} \times 1000$$

2.7.10. Net Ölüm Hızı

Hastaneye yatış yapıldıktan 48 saat sonraki dönemde gerçekleşen ölümleri ifade eder ve asıl hasta bakım niteliğini yansıtır. Ölüm süresine 48 saat sonrasının dahil edilme sebebi tanı sürecidir. Formülü (81):

$$\text{Net Ölüm Hızı} = \frac{\text{Belirli bir süre içinde 48 saatten sonra ölen hasta sayısı}}{\text{Bu süre içinde taburcu edilen hasta sayısı (48 saatten sonra ölen hasta sayısı dahil, 48 saatten önce ölen hasta sayısı hariç)}} \times 100$$

2.8. Mortalite Eğilimleri

2.8.1. Dünya Geneline Mortalite Eğilimleri

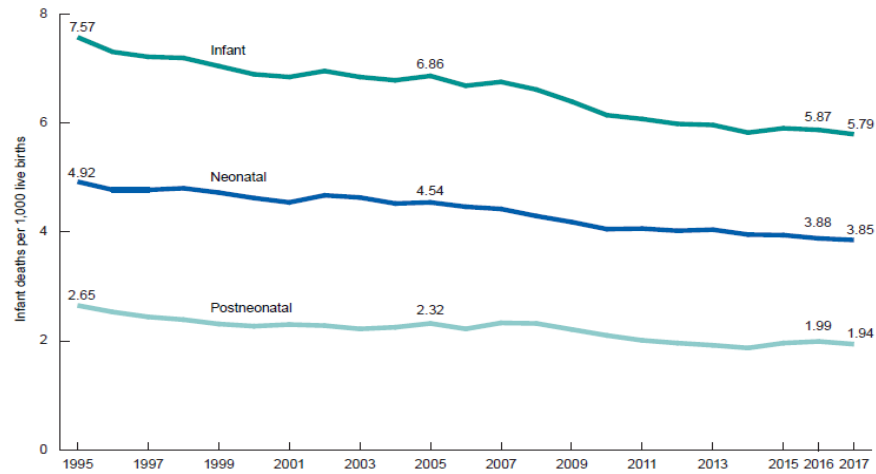
Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1963 yılı raporunda mortalite eğiliminin göstergesinde kullanılabilecek “görelî mortalite hızı” kavramını açıklamıştır. Görelî mortalite hızının tarihsel uygulanmasına baktığımızda 1955 yılında %34 iken 1975 yılında %45’e, 1995 yılında ise %58’e yükseldiği ifade edilmiştir(82).

Buna göre 1955 yılında mortalite sayısının her 100.000 kişiden 1860 kişi iken bunun 1995 yılında %50’lik bir azalma ile her 100.000 kişide 910 olarak tespit edilmiştir. Bunun 2025 yılında 610 ölüm/100.000 kişi şeklinde olabileceği tahmin edilmektedir. Ancak, ölüm hızındaki bu azalma eğiliminin en az gelişmiş ülkelerde 1955 yılından 1995 yılına gelindiğinde yaklaşık %40’lık bir azalma gösterdiği belirtilmiştir(82).

Dünya genelinde ortalama yaşam süresi bakımından kadınların erkeklerden birkaç yıl daha uzun süreli yaşadıkları bilinmektedir. Bu konuda Crimmins ve ark. 2019 yılında

yapmış oldukları bir çalışmada 198 ülkede kadınların erkeklere göre ortalama 4.85 yıl daha uzun ömürlü olduklarını ifade etmişlerdir. Bu çalışma kapsamında farklılığın özellikle Doğu Avrupa ülkelerinde görüldüğü ve örnek olarak kadınların Kazakistan’da 10.5 yıl, Kırgızistan’da 8.44 ve Rusya’da 8.0 yıl, Asya ülkelerinden Nepal’de ise 0.26 yıl kadar erkelere göre daha uzun ömürlü oldukları rapor edilmiştir. Ülkeler arasında görülen farklılığa sebep olan birçok etmen arasında iklim şartları, genetik, epidemiyolojik hastalıklar, çevresel koşullar, sağlık hizmetleri, beslenme, hastalığın çeşidi, çalışma ortamları gibi özellikler sıralanabilir. Bu farklılığa sebep olan özelliklerden biri olan cinsiyete göre etkili olabilen hastalığın başında erkeklerde kalp rahatsızlıkları, kadınlarda ise romatizma ve depresyon gibi hastalıklar ön plana çıkmaktadır. Benzer durum kanser çeşitlerinde de görülebilmektedir (83).

2018 yılında Amerika’da elde edilen verilere göre bebek ölümlerinin 1995 yılından 2017 yılına kadar olan süreç içerisindeki ölüm hızları hesaplanmış ve buna göre genel olarak bir azalmanın görüldüğü tespit edilmiştir. 1995 yılında bebeklerde görülen her bin kişide bebek ölüm oranının 7.57 iken bunun 2017 yılına gelindiğinde 5.79’a kadar düştüğü belirtilmiştir (Şekil 5). Aynı çalışmada bu düşüşün neonatal grubunda (doğumdan itibaren 28 günlük bebeklerde) 1995 yılında 4.92 olan oranın 2017 yılına gelindiğinde 3.85’e ve postneonatal (28 günden sonraki bebeklik) sürecinde olanlarda da 1995 yılında 2.65 olan oranın 2017 yılında 1.94’e düştüğü ve dolayısıyla mortalite hızının infant yani doğumdan itibaren bir yaşına kadar olan bebeklere göre daha yavaş bir azalma gösterdiği tespit edilmiştir (84).



Şekil 5. Amerika’da 1995-2017 yılları arasında infant, neonatal ve postneonatal mortalite hızı (83).

Diğer taraftan, 1955 yılında 5 yaşından küçük çocuklarda görülen ölüm hızının 1995 yılında %67'lik bir azalma gösterdiği tespit edilmiştir. En az gelişmiş ülkelerde 1995 yılında görülen 5 yaşından küçüklerde mortalitenin %40, 65 yaş üstündekilerde ise bunun %29 olduğu ve buna karşılık gelişmiş ülkelerde mortalitenin aynı yıllarda sırasıyla %1 ve %77 olduğu ifade edilmiştir. En az gelişmiş ülkeler için yapılan tahminlere göre 5 yaş altı ölüm oranının 2025 yılında %23, 65 yaş üstü kişilerde, bunun %31, gelişmiş ülkelerde ise sırasıyla %0.4 ve %85 olacağı öngörülmektedir (82).

1955 yılında doğum çağındaki kadınlarda görülen 100.000 kişide 620 mortalite hızının 1995 yılında 100.000 kişide 230'a kadar indiği ve bu sayının 2025 yılında 100.000 kişide 140'a kadar düşebileceği öngörülmektedir. Dünya genelinde, her yıl yaklaşık olarak 600.000 kadının gebelikle ilgili yaşanan sorunlardan dolayı öldüğü tahmin edilmektedir (82).

Dünya genelinde mortalite hızına bakıldığında bebek ve çocukların yaşam kalitelerinde özellikle son 50 yıl içerisinde önemli iyileşmeler sağlanmıştır. Bunun etkisini yıldan yıla azalma gösteren ölüm hızı ile açık bir şekilde görebilmekteyiz. 1955 yılında 1.000 canlı doğumda 148 olan bebek ölüm hızının 1975 yılında 90'a, 1995'de de 59'a inmiş olması bunu kanıtlar niteliktedir. Bu verilerden yola çıkılarak 2025 yılında bebek ölüm hızının 1.000 canlı doğumda 29'a inebileceği tahmin edilmektedir. Ancak mortalite hızında görülen bu düşüşü ölü doğumlar ve doğumu izleyen ilk hafta içinde meydana gelen perinatal ölümlerde yavaş seyrettiği ve her 1.000 canlı doğumda 64'den ancak 57'ye düşebildiği görülmüştür (82).

Doğumu izleyen ilk 28 günü ifade eden neonatal ölümlerdeki 1983 yılında 1.000 canlı doğumda görülen 40 ölüm hızının 1995 yılında 36 ya düşmüş olduğu tespit edilmiştir. Tüm bu veriler dikkate alındığında ölü doğum sayısının yaklaşık 4 milyon, doğum sonrası ilk hafta içerisinde oluşan ölüm sayısının 3.2 milyon, doğum sonrası ilk hafta yaşayan fakat 28. güne kadar ölen bebek sayısının ise yaklaşık 1.6 milyon olduğu ifade edilmiştir. Yapılan istatistiksel veriler doğrultusunda küresel dünyada yaklaşık 7.5 milyonu perinatal dönemde olmak üzere toplamda 9 milyon bebek ölümünün gerçekleştiği, neonatal dönem ölüm sayılarının ise 4.8 milyon dolayında olduğu tahmin edilmektedir (82).

2.8.2. Türkiye Geneline Mortalite Eğilimleri

Ölüm istatistiklerinin 2009 yılında ICD'a göre kaydedilmesiyle bir önceki yıla göre ölüm sayısı %4 artış gösterdiği halde, ölüm sebebi türlerinde %59,6 artış görülmüştür (85).

Ülkemizde bebek ölümleri 2014 ve 2018 yıllarına göre değerlendirildiğinde sırasıyla %10,2 ve %9,2 olarak bulunmuştur. 2014 ve 2018 yılları kıyaslandığında; perinatal ölüm hızı %11,8'den %11,0'a düşmüştür. 2018 yılında perinatal ölüm hızı bölgelere göre değerlendirildiğinde en yüksek %13,4 (Güneydoğu Anadolu) en düşük %9,5 (Batı Marmara) olarak bulunmuştur. Aynı yıllara göre neonatal ve postneonatal ölümler sırasıyla; %6,5 (2014) ve %6,0 (2018), %3,7 (2014) ve %3,3 (2018) olarak gerçekleşmiştir. Beş yaş altı çocuk ölümleri 2014 yılında %12,3 iken 2018 yılında %11,3'e düşmüştür (86).

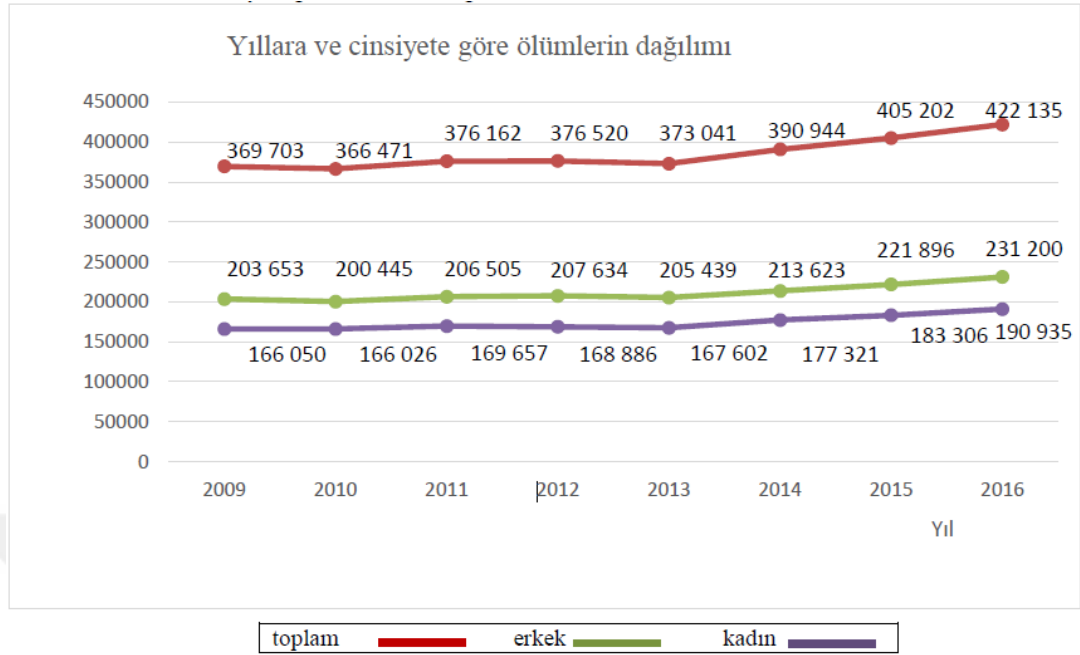
Sağlık bakanlığı verileri, DSÖ ve UNICEF (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu) verileriyle beş yıllık süreçte farklılık göstermektedir (Şekil 6).

		2014	2015	2016	2017	2018
BÖH	SB	7,6	7,6	9,7	9,1	9,2
	SB>28. Hafta veya 1000 gr ve üzeri	-	-	7,3	6,8	6,8
	DSÖ/UNICEF	11,54	10,88	10,25	9,66	9,10
5YAÖH	SB	9,7	9,7	11,9	10,9	11,3
	DSÖ/UNICEF	13,40	12,64	14,01	11,24	11,36

Şekil 6. DSÖ/UNICEF ve Sağlık Bakanlığı verilerine göre bebek ve çocuk ölüm hızları-Türkiye (86).

Akturan ve ark.'ların 2009-2016 yıllarını kapsayacak şekilde TÜİK verilerine dayandırdıkları bir çalışmada ülkemizde gerek toplamda ve gerekse her iki cinsiyette ölüm hızının bir artış içerisinde olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 2). 2009 yılında 369.703 olan ölüm sayısının 2016 yılına gelindiğinde 422.135'e, erkeklerde 2009 yılında 203.653 olan ölüm sayısının 2016 yılına gelindiğinde 231.200'e, kadınlarda ise 2009 yılında 166.050 olan ölüm sayısının 2016 yılına gelindiğinde 190.935'e yükselmiş olduğu tespit edilmiştir (87).

Tablo 2. Yıllara ve cinsiyete göre ölümlerin dağılımı (87).



Türkiye İstatistik Kurumu’ndan alınan verilerle 2018 yılı itibari ile Türkiye’de toplam ölüm sayısının 426.449 kişi olduğu ve bunlardan 161.190 kişinin dolaşım rahatsızlıklarından, 82.288 kişinin ise kanserden öldüğü tespit edilmiştir. Bu raporda erkeklerin toplam ölüm sayısının 232.980, kadınların ise 193.469 olduğu belirtilmiştir. Erkeklerde ölüm sebeplerinin başında gelen dolaşım rahatsızlıklarından 80.286, kanserden ise 52.934 olan ölüm sayısının kadınlar için dolaşım rahatsızlıklarından bunun 80.904, kanserden ise 29.354 olarak kayıtlara geçmiş olduğu belirtilmiştir (88).

2.8.3. Hatay İli Mortalite Eğilimleri

Türkiye İstatistik Kurumu 2018 verilerine göre Hatay ili için ölüm hızı %4,3 olarak belirlenmiştir. 2018 TÜİK verilerine göre Hatay ilinde gerçekleşen toplam ölüm sayısının 7287 olduğu belirtilmiştir. Bu ölümlerde 3950 kişinin erkek, 3337 kişinin ise kadın olduğu ifade edilmiştir (89).

Hatay ili genelinde dolaşım sistemi hastalıklarından erkeklerde 1418 olan ölüm sayısının kadınlarda 1489 olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler ölüm sebepleri bakımından Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında Hatay ilinde dolaşım rahatsızlıklarından kaynaklanan ölümlerin kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olması bir farklılık olarak

görülmektedir. Erkeklerde ölüm sebepleri arasında ikinci sırada yer alan kanser kaynaklı ölüm sayısı 642 iken kadınlarda 382 olarak belirtilmiştir (89).

2.8.4. Covid-19 Pandemi Süreci

Kökeni bilinmeyen pnömoni olgusu olarak olarak tanımlanan ve 31.12.2019 tarihinde Çin'in Vuhan kentinde başlayan salgının etkeni 7.01.2020'de daha önce görülmeyen bir koronavirüs olarak açıklanmıştır. Bu olgular çoğunlukla yaşlılarda ve sistemik hastalığı olanlarda ölümcül seyretmiştir. Tayland'da 13.01.2020'de ilk dış olgu görülmüştür. Türkiye'de ilk olgu 11.03.2020'de görülmüştür. Bu tarih aynı zamanda pandeminin ilan tarihidir

Türkiye'deki olgu sayılarına Sağlık Bakanlığı'nın sayfasından ulaşılabilir. En son yayınlanan 19-25 Mart 2022 dönemindeki verilere göre ülkemizde bu dönemdeki toplam olgu sayısı 112,126, toplam ölen sayısı ise 589'dur. Hatay ilinin bu dönemdeki haftalık olgu sayısı (yüz binde) 31,48'dir. Tüm pandemi sürecinde ülkemizdeki toplam olgu sayısı 14,775,634 ve toplam ölüm sayısı 97,666'dır (90). Dünya geneli Covid-19 olgu sayılarına, ölümlere, iyileşmelere birçok kaynaktan ulaşılabilir. Tablo 3'te güncel verilere göre Covid-19 vaka sayısında yer alan ilk on ülke görülmektedir (91).

Tablo 3. 24.04.2022 tarihinde Covid-19 toplam olgu sayısına göre ilk on ülke (91).

Ülkeler	Toplam Olgu	Toplam Ölüm	Toplam Olgu/10 ⁶	Ölümler/ 10 ⁶	Toplam Nüfus
Dünya	509,260,151	6,242,500	65,333	801	
ABD	82,649,779	1,018,316	247,080	3,044	334,506,463
Hindistan	43,057,545	522,193	30,657	372	1,404,495,187
Brezilya	30,345,654	662,663	140,954	3,078	215,286,941
Fransa	28,244,977	145,020	430,996	2,213	65,534,239
Almanya	24,109,433	134,624	286,106	1,598	84,267,549
Birleşik Krallık	21,933,206	173,353	320,054	2,530	68,529,747
Rusya	18,137,137	374,902	124,187	2,567	146,047,418
Güney Kore	16,895,194	22,133	329,028	431	51,348,832
İtalya	16,079,209	162,609	266,648	2,697	60,301,346
Türkiye	15,016,270	98,676	174,654	1,148	85,977,208

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Tipi

Bu araştırma kesitsel tipte bir çalışma olup, 2016-2020 defin kayıtları üzerinden Hatay'daki ölümlerin yıllara, ilçelere, yaş gruplarına, cinsiyete, uyruğa ve nedene göre dağılımını değerlendirmek ve pandemi harici bir yıl seçilerek sözel otopsi ile ölüm nedenlerinin irdelenmesi üzerine yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Hatay İli içerisinde yer alan Altınözü, Antakya, Arsuz, Belen, Defne, Dört Yol, Erzin, Hassa, İskenderun, Kırıkhan, Kumlu, Payas, Reyhanlı, Samandağ ve Yayladağı ilçelerini kapsamaktadır.

Hatay nüfusu 2020 TÜİK verilerine göre 1.659.320'dir. Cinsiyet olarak bakıldığında %50,21'i erkek, %49,79'u kadındır. Hatay'da kaba ölüm hızı 2019 yılında ‰4,7 iken doğuştan beklenen yaşam süresi ise 2017'de 77,9 yıldır (92).

Ekonomik anlamda bakıldığında tarım Hatay'da başlıca geçim kaynağı olup yılda iki ya da üç kez ürün alınabilen verimli arazilere sahiptir. Ağırlıklı olarak pamuk gibi sanayide kullanılan bitkiler Kırıkhan, Antakya ve Reyhanlı ilçelerinde; meyve-sebze ise daha çok Dört Yol, İskenderun ve Samandağ ilçelerinde yetiştirilmektedir. Hayvancılık tarıma göre arka planda kalmaktadır. Sanayi alanında üretime bakıldığında 1970 yılından itibaren özellikle İskenderun, Dört Yol ve Payas çevresinde demir-çelik üzerine yoğunlaşma mevcuttur. Turizm faaliyetleri açısından değerlendirildiğinde tarihsel, kültürel, inançsal ve coğrafi potansiyeline rağmen yeterli potansiyele ulaşamadığı görülmektedir. Son olarak ticari anlamda bakıldığında mevcut sınır kapılarına rağmen komşu ülkede yaşanan iç savaş sebebiyle yeterli verim alınamadığı görülmektedir (93).

3.3. Araştırma Takvimi

Araştırma planlanmasına Şubat 2021 tarihinde başlandı. Şubat-Nisan 2021 tarihleri arasında araştırma ile ilgili planlama, literatür toplama, derleme ve Sözel Otopsi

Anket Formunu oluşturma işlemleri yapıldı (Tablo 4). Nisan-Mayıs 2021 tarihinde Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan ve Hatay Bşyşkşehir Belediyesi Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı Mezarlıklar şube Mřdřrlřęř’nden gerekli izinler alındı. Nisan-Ağustos 2021 sşuresince araştırmanın verileri toplandı. Ağustos 2021’de veriler işlenip bilgisayarda SPSS 23.0 Versiyon programına aktarılarak analiz edildi. Basit rastgele şrnekleme yşntemiyle seçilen 2018 yılı kayıtlarından araştırma grubu seçildi. Seçilen araştırma grubuna Ekim-Kasım 2021 tarihleri arasında telefonla açılarak sşzel otopsi anketi uygulandı. Anket verileri Aralık 2021 tarihinde SPSS 23.0 Versiyon programına aktarılarak analiz edildi. Aralık 2021-şubat 2022 tarihleri arasında ise araştırma raporu yazıldı.

Tablo 4. Araştırmanın Takvimi

şubat-Nisan 2021	Literatşr taraması
	Araştırmanın planlanması
	Anket formlarının oluşturulması
Nisan-Mayıs 2021	Hatay Bşyşkşehir Belediyesi Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı Mezarlıklar şube Mřdřrlřęř’nden izin alınması Yerel Etik Kurul’dan izin alınması
Nisan-Ağustos 2021	Verilerin toplanması
Ağustos 2021	Verilerin bilgisayara aktarılması Verilerin analizi
Ekim-Kasım 2021	Sşzel Otopsi Anketi Uygulaması
Aralık 2021	Verilerin analizi
Aralık 2021-şubat 2022	Rapor yazımı

3.4. Araştırma Evreni ve Örneklemi

3.4.1 Evren

Araştırma evreni Hatay Büyükşehir Belediyesi Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı Mezarlıklar Şube Müdürlüğü 2016-2020 Ölüm Belgeleri elektronik kayıtlarıdır (Tablo 5).

Tablo 5. Yıllara göre ölüm sayıları

Yıllar	Ölüm sayısı	Ölüm yüzdesi
2016	5665	16,6
2017	6286	18,4
2018	6527	19,1
2019	6730	19,7
2020	8933	26,2
Toplam	34141	100,0

3.4.2 Örneklem

İlk aşamada sözel otopsinin uygulanacağı yılın belirlenmesi amacıyla araştırma evreninden 2018 yılı ölüm belgeleri seçildi. İkinci aşamada 2018 yılı kayıtlarından örnek büyüklüğü hesaplanarak, çok aşamalı olasılıklı örnekleme yöntemleriyle araştırma grubu seçimi yapıldı.

3.4.3 Örneklem Büyüklüğü Hesabı

Evrendeki birey sayısı bilindiğinden örneklem hesabında kullanılan formülden yararlanılarak örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır(94).

Örnek Büyüklüğü Hesabında kullanılan formül;

$$n = \frac{N \cdot (t_{1-\alpha})^2 \cdot (p \cdot q)}{S^2 \cdot (N-1) + (t_{1-\alpha})^2 \cdot p \cdot q}$$

N= Evren büyüklüğü

n = Örnekte bulunması gereken birey sayısı (formülün çözümüyle bulunacak minimum örnek büyüklüğü)

S = Oranın standart sapması

$t_{1-\alpha}$ = Belirli güven düzeyinde t tablosundan en büyük serbestlik derecesi için bulunacak değer

p = Bir olayın toplumda görülme sıklığı, olasılığı (prevelans, insidans, ölüm, doğum hızları vb.)

q= Bir olayın toplumda görülmemesi sıklığı, olasılığı (1-p)

Örnek büyüklüğü hesabında; evren olarak 2018 yılı kayıtlarındaki 5762 kişi ölüm belgelerinde yer almaktadır. Evren büyüklüğü olarak bu değer kullanılmıştır. % 95 güven aralığındaki t tablo değeri 1,96 ve olayın görülme sıklığı olarak da TÜİK 2018 ölüm kayıtlarına göre en az görülen ölüm nedeni sıklığı olan (endokrin, beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar) %5 kullanılarak minimum örnek büyüklüğü 278 olarak hesaplandı.

$$n = \frac{5762 \times (1,96)^2 \times 0,05 \times 0,95}{(0,05)^2 \times 5761 + (1,96)^2 \times 0,05 \times 0,95}$$

$$n = 278$$

Ulaşılamayacak kişiler ya da redler göz önünde bulundurularak, minimum örnek büyüklüğüne %30 ekleme yapıldı. Araştırma grubu olarak 361 ölenin yakınına ulaşılması hedeflendi.

3.4.4 Örneklem Seçimi

Telefonla sözel otopsi uygulanacak araştırma grubunun (361 kişi) seçilmesi amacıyla ölüm kaydı listesi ilçelere göre 15 tabakaya ayrıldı (Tablo 6). Her ilçeden orantılı tabakalı örnekleme yöntemiyle örneğe çıkacak kayıtlar hesaplandı. Daha sonra her ilçeden sistematik örnekleme yöntemiyle araştırma grubunun seçimi yapıldı. Ulaşılan 361 kişiden 77(%21,3)'si ankete katılmayı kabul etmedi.

Tablo 6. 2018 yılı ölüm kayıtlarından ilçelere göre sözel otopsi uygulanacak evren, hedeflenen ve uygulanan örneklem büyüklükleri (N=5792)

İlçeler	Ölüm Sayısı	Sözel Otopsi hedefi	Sözel Otopsi uygulanan
Altınözü	400	25	20
Antakya	644	40	31
Arsuz	680	43	34
Belen	149	9	10
Defne	539	34	26
Dörtyol	453	28	22
Erzin	223	14	10
Hassa	357	22	17
İskenderun	508	32	25
Kırıkhan	489	31	23
Kumlu	57	4	3
Payas	98	6	5
Reyhanlı	390	24	19
Samandağ	535	34	26
Yayladağı	240	15	13
Toplam	5762	361	284

3.5 Araştırmada Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada iki farklı yöntem ile veri toplandı.

- Geriye dönük kayıt taraması
- Telefonla sözel otopsi anketi uygulaması

3.6 Veri Toplama Araçları

3.6.1 Ölüm Belgesi Elektronik Kayıtları

Hatay Büyükşehir Belediyesi Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı Mezarlıklar Şube Müdürlüğünden 2016-2020 Ölüm Belgeleri elektronik kayıtlar alındı.

3.6.2 Telefonla Sözel Otopsi Anketi

Araştırma telefonla anket üzerinden yapıldığı için anketin ilk kısmında katılımcılara anketin içeriği ve amacıyla ilgili bilgilendirmelerde bulunuldu. Anketler uygulanmadan önce anlaşılmayan soruların olabileceği düşüncesiyle 10 kişiyle ön deneme yapıldı. Anlaşılmayan, yanlış anlaşılan ve hatalı sorular gözden geçirilerek anket yeniden düzenlendi.

3.6.3 Sözel Otopsi Anket Formu

Anket formu araştırmacılar tarafından literatür bilgileri taranarak yapılandırılmış olup yedi bölümden oluşmaktadır(95). Anketin birinci bölümü “Katılımcının Sosyodemografik Özellikleri (4 soru), ikinci bölümü “Ölene Ait Genel Bilgiler (13 soru), üçüncü bölümü Ölümle Bağlantılı Tıbbi Öykü (13 soru), dördüncü bölümü “Sistem Sorgulaması (24 soru), beşinci bölümü “15-49 Yaş Kadın Ölümü Sorgulaması (3 soru), altıncı bölümü “0-28 Gün Bebek Ölümü Sorgulaması (7 soru) ve yedinci bölümü “29 Gün-5 Yaş Çocuk Ölümü Sorgulaması (9 soru) şeklinde olup anket toplamda 73 soru içermektedir (EK 3).

- **Sosyodemografik Özellikler**

Katılımcının ölene yakınlığı, yaşı, cinsiyeti ve öğrenim durumu sorgulanmıştır.

- **Ölene Ait Genel Bilgiler**

Ölen bireyin ismi soyadı, yaşı, ölüm yeri, defin yeri, cinsiyeti, bitirdiği yaşı, ölüm belgesinin verildiği kuruluş, ölüm şekli, mesleği, yaptığı iş, sigara alışkanlığı (paket/yıl), alkol kullanımı (düzenli-sık) ve madde kullanımı sorgulanmıştır.

- **Ölümle Bağlantılı Tıbbi Öykü**

Ölenin; ölümünden önceki sağlık sorunu, sağlık personeli tarafından görülüp görülmediği, sürekli bir hastalık mevcudiyeti, kullandığı ilaçlar, son bir yılda hastane yatış öyküsü, son bir yılda hastaneden taburculuk, son bir yılda ameliyat öyküsü, olunan ameliyatın ne kadar süre önce gerçekleştiği, ameliyat olunan ilgili organ, bilinen ölüm

nedeni, ölüm sebebinin hekim tanısı olup olmadığı, ölümün yaralanmadan mı kaynaklandığı, yaralanma kaynaklıysa ne tür bir yaralanma olduğu sorgulandı.

- **Sistem Sorgulaması**

Ölenin yakını üzerinden kalp-damar sistem sorgusu, nörolojik sistem sorgusu, solunum sistemi sorgusu, sindirim sistemi sorgusu, genitoüriner sistem sorgusu, bulaşıcı hastalık sorgusu ve kanser sorgusu yapıldı.

- **15-49 Yaş Kadın Ölümü Sorgulaması**

Ölümün doğumla ilgili bir süreçte gerçekleşip gerçekleşmediği sorgulandı.

- **0-28 Bebek Ölümü Sorgulaması**

Bebegın doğum öncesi ya da sonrası ölümü, anneyle ilişkili sağlık durumundan kaynaklı ölümü sorgulandı.

- **29 gün-5 yaş Çocuk Ölümü Sorgulaması**

Ölen çocuğun ateşli bir hastalık geçirip geçirmediği, aşı durumu sorgulandı.

3.7 Verilerin Toplanması

Araştırmacılar tarafından telefonla yapılan sözel otopsi anketi 45 gün süreyle devam etti. Yapılan her görüşme 15 -20 kadar dakika sürdü.

3.8 Araştırma Değişkenleri

Bağımlı değişkenler

- Ölüm nedeni
- Ölüm sayısı
- Ölüm hızı

Bağımsız değişkenler

- Yaş
- Cinsiyet

- Meslek
- İlçe
- Yıl
- Uyruk

3.9 Verilerin Değerlendirilmesi

İki aşamalı bir veri analizi olmuştur. Önce geriye dönük kayıt taramasıyla elde edilen veriler, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versiyon 23.0 istatistik veri programıyla değerlendirildi. İkinci aşamada telefonla gerçekleştirilen sözel otopsi anketiyle elde edilen veriler yine aynı programla analiz edildi. Kaba ölüm hızı ve kaba bebek ölüm hızı hesabında birden fazla kaynak kullanıldı(92, 96). İstatiksel analizlerde tanımlayıcı istatistikler, ölümle ilgili epidemiyolojik ölçütler, Ki-Kare testi kullanıldı. $p<0,05$ önemli kabul edildi.

3.10 Araştırma İzinleri

Araştırma için;

- Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (01.04.2021 tarihinde KARAR NO; 8, EK 4),
- Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Akademik Kurulundan (EK 5).
- Hatay Büyükşehir Belediyesi Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı Mezarlıklar Şube Müdürlüğünden gerekli izinler alındı (EK 6)

3.11 Araştırma Bütçesi

Araştırma sürecinde herhangi bir finansman kaynağından yararlanılmamıştır.

3.12 Araştırma Kısıtlılıkları

Araştırmanın ilk aşaması olan geriye dönük kayıt taraması sırasında tutulan kayıtların eksik ve düzensiz tutulması sebebiyle düzenlenme yapılması gerekti. Bebek

ölümleriyle ilgili analizler, bulgular içerisinde kendi başlığı altında tekrar veriler talep edilerek yeniden yapıldı. Bu durum toplam ölüm sayısını değiştirmediği gibi daha önce yapılan analizler eksik veriler çıkarılarak yapıldiği için cinsiyet, yaş gibi değişkenlerle yapılan daha önceki analizleri etkilemedi.

İkinci aşamada 2019 yılı yerine 2018 yılının sečilme sebebi ve ölüm belgelerinde yer alan ölenlerin yakınlarıyla yüz yüze görüşme yerine, telefonla görüşme sağlanması sebebi Covid-19 pandemisiydi.

2018 yılı ölüm belgeleri üzerinden aramalar yapıldiği için bazı numaralara ulaşılamadı ve ölenlerin yakınları bazı bilgileri hatırlamakta zorluk çektiği görüldü.

Ölüm belgelerinde ayrıntılı bir ölüm sebebi yer almaması sebebiyle ayrıntılı ölüm sebebi sadece anket kısmında irdelenebildi.

Yönetimsel sebeplerden dolayı oluşan hukuki sürece bağlı olarak Payas ilçesindeki bazı ölüm belgelerine ulaşım sağlanamadı.

4. BULGULAR

4.1. Ölüm Belgelerinin Değerlendirilmesi

Araştırmamız iki aşamadan oluştu. İlk aşamada Hatay’da 2016-2020 yılları arasında defin işlemleri amacıyla doldurulan Ölüm Belgelerinin epidemiyolojik incelemesi yapıldı. İkinci aşamada ise 2018 yılına ait Ölüm Belgelerinden Hatay’ı temsil eden örnek seçildikten sonra ölüm belgelerinde yer alan kişilerin yakınlarıyla telefonla görüşülerek yapılan sözel otopsi sonuçları irdelendi.

4.1.1. Ölüm Belgelerinde Yer Alanların Sosyodemografik Özellikleri

Araştırmada 34.141 ölüm belgesi incelendi. Belgelerde yer alan kişilerin %56,0’sı erkek, %43,9’u kadın olup %0,2’sinin (70 kişi) cinsiyeti belirtilmemişti (Tablo 7). Uyuşa göre değerlendirildiğinde %89,7’si Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı iken, %10,3’ü Suriye Cumhuriyeti vatandaşıydı (Tablo 8). Suriye Cumhuriyeti kökenli ölümlerde ölüm belgelerinin Reyhanlı ilçesi üzerinden düzenlenmesi de dikkat çekiciydi. Reyhanlı ilçesinde beş yıldaki toplam ölüm sayısı 5153 olup, bunun 3516’sı (%68,4) Suriye Cumhuriyeti kökenli iken 1637’si (%31,6) Türkiye Cumhuriyeti kökenli idi.

Tablo 7. Ölüm belgelerinde yer alanların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	n	%
Kadın	14946	43,9
Erkek	19125	56,1
Toplam	34071	100,0

Tablo 8. Ölüm belgelerinde yer alanların uyruklara göre dağılımı

Uyruk	n	%
Türkiye Cumhuriyeti	30625	89,7
Suriye Cumhuriyeti	3516	10,3
Toplam	34141	100,0

Yaş durumuna bakıldığında 34.141 belgenin %99,3'ünde (33914) yaş belirtilmişti. Yaşı var olanların en küçük yaşı 0, en büyük yaşı 120, ortancası 71,00 olup yaş ortalaması $64,39 \pm 25,26$ idi.

DSÖ'nün yaş skalasıyla yaş gruplarına bakıldığında %9,5'i 0-18 yaş grubu, %27,7'si 19-64 yaş grubu, %19,5'i 65-74 yaş grubu, %24,5'i 75-84 yaş grubu ve %18,8'i 85 yaş ve üzeri yaş grubunu oluşturmaktadır (N=33914) (Tablo 9).

Tablo 9. Ölüm belgelerinin yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grupları	n	%
0-18 yaş	3208	9,5
19-64 yaş	9397	27,7
65-74 yaş	6619	19,5
75-84 yaş	8320	24,5
85 yaş ve üzeri	6370	18,8
Toplam	33914	100,0

Ölüm yerlerine göre dağılıma bakıldığında en yüksek ölümler Reyhanlı ilçesinde gerçekleşmişti (N=34141) (Tablo 10).

Tablo 10. Ölüm belgelerinin ilçelere göre dağılımı

İlçeler	n	%
Altınözü	1933	5,7
Antakya	3516	10,3
Arsuz	3646	10,7
Belen	846	2,5
Defne	2721	8,0
Dörtyol	2640	7,7
Erzin	1284	3,8
Hassa	1753	5,1
İskenderun	2778	8,1
Kırıkhan	2941	8,6
Kumlu	226	0,7
Payas	819	2,4
Reyhanlı	5153	15,1
Samandağ	2730	8,0
Yayladağı	1155	3,4
Toplam	34141	100,0

Araştırmada yer alanların ölüm sebepleri önce doğal ölüm ve adli olay olarak iki ana gruba ayrıldı. Daha sonra bu iki grup bulaşıcı hastalık ve bulaşıcı olmayan hastalık olarak dört grup olacak şekilde tekrar ayrıldı. Dört grup içinde en yüksek oran %88,9 ile bulaşıcı olmayan doğal ölümlere aitti (N=31153) (Tablo 11). Belgelerin %0,8'inde(2988) ölüm nedeni belirtilmemişti.

Tablo 11. Ölüm belgelerinde yer alanların ölüm sebeplerine göre dağılımı

Ölüm Sebebi	n	%
Bulaşıcı olmayan hastalık doğal ölüm	27675	88,90
Bulaşıcı hastalık doğal ölüm	1492	4,80
Bulaşıcı olmayan hastalık adli olay	1973	6,30
Bulaşıcı hastalık adli olay	13	0,01
Toplam	31153	100,00

4.1.2.Ölümlerin Yıllara Göre Dağılımı

Ölüm belgelerinde yer alanlar beş yıllık sürece göre ölüm sayısı, cinsiyet, yaş, uyruk, ilçeler ve ölüm sebebine göre incelendi.

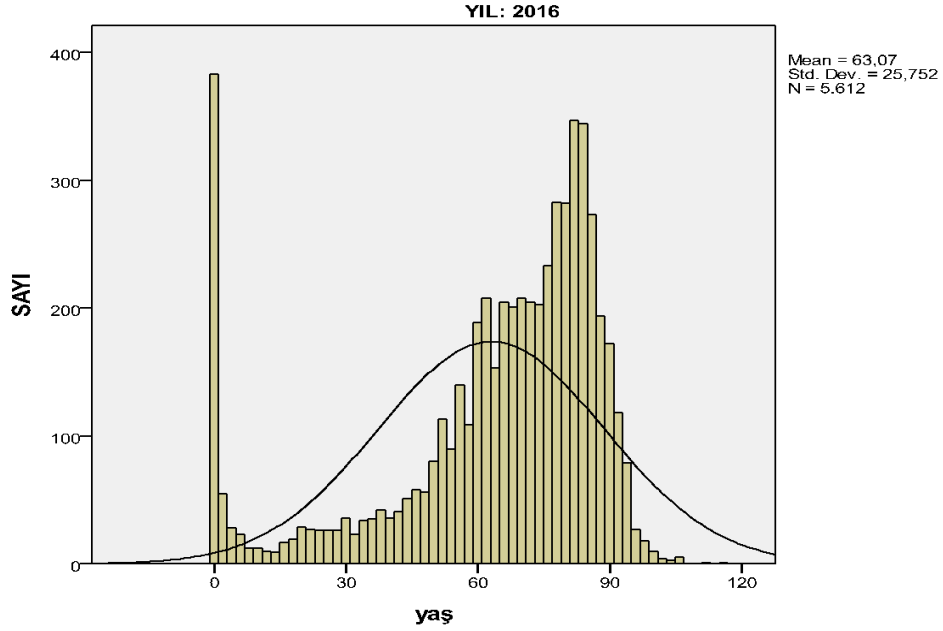
Yıllara göre ölüm sayısına bakıldığında 2020 yılı %26,2 ile en çok ölüm sayısına sahipti (N=34141) (Tablo 12).

Tablo 12. Yıllara göre ölüm sayısı

Yıllar	n	%
2016	5665	16,6
2017	6286	18,4
2018	6527	19,1
2019	6730	19,7
2020	8933	26,2
Toplam	34141	100,0

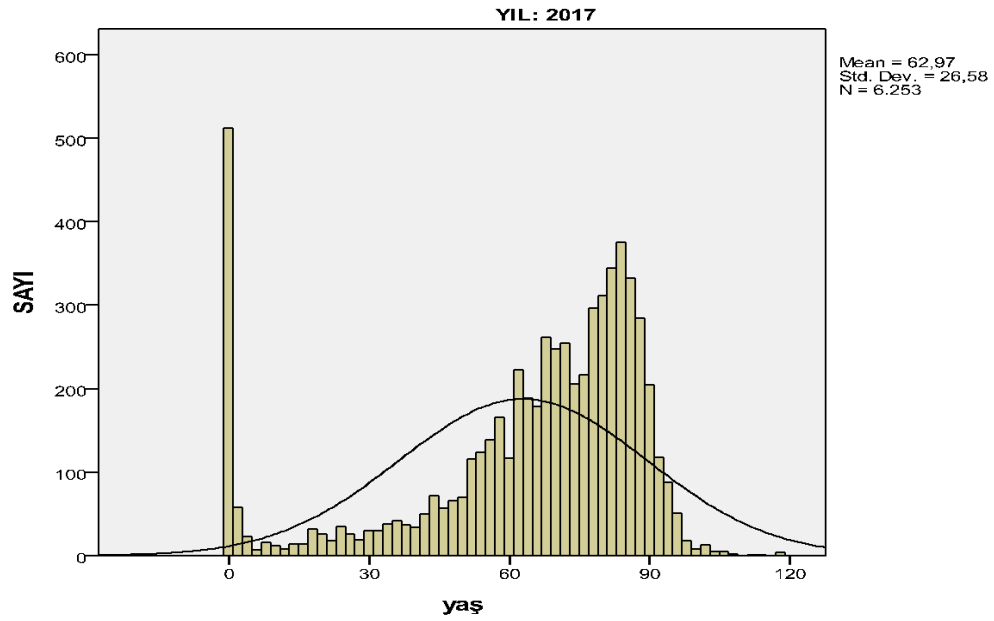
4.1.2.1.Ölümlerin Yıllara Göre Yaş Değerlendirmesi

Yaş durumu 2016 yılına göre değerlendirildiğinde ölenlerin yaş ortalaması $63,07 \pm 25,75$ 'ti (Şekil 7).



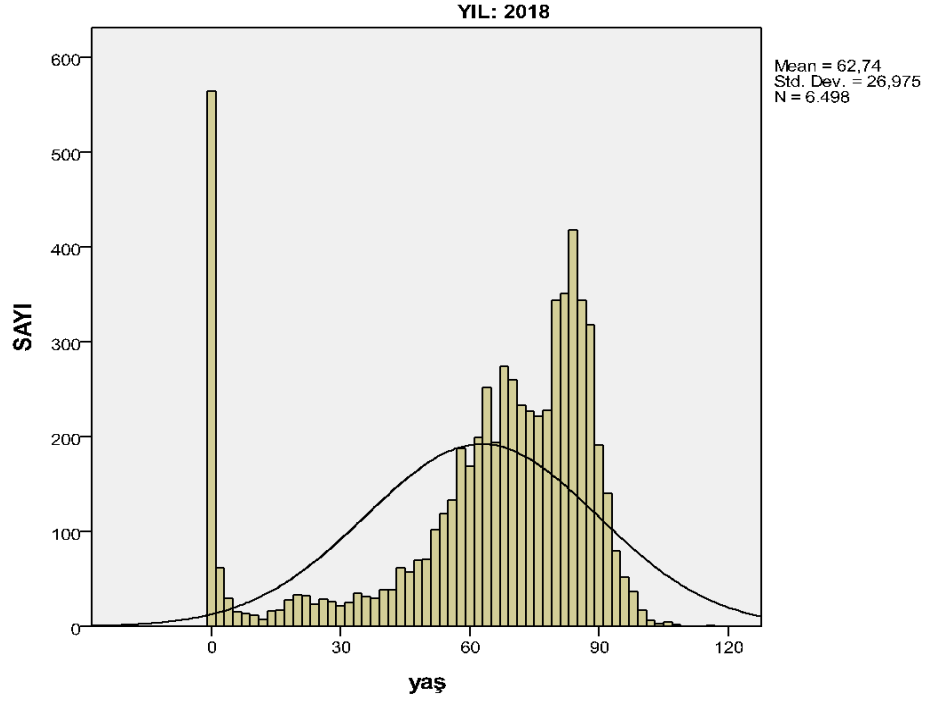
Şekil 7. 2016 yılındaki ölümlerin yaş dağılımı (N=5612)

Yaş durumuna 2017 yılına göre bakıldığında yaş ortalaması $62,97 \pm 26,58$ 'di (Şekil 8).



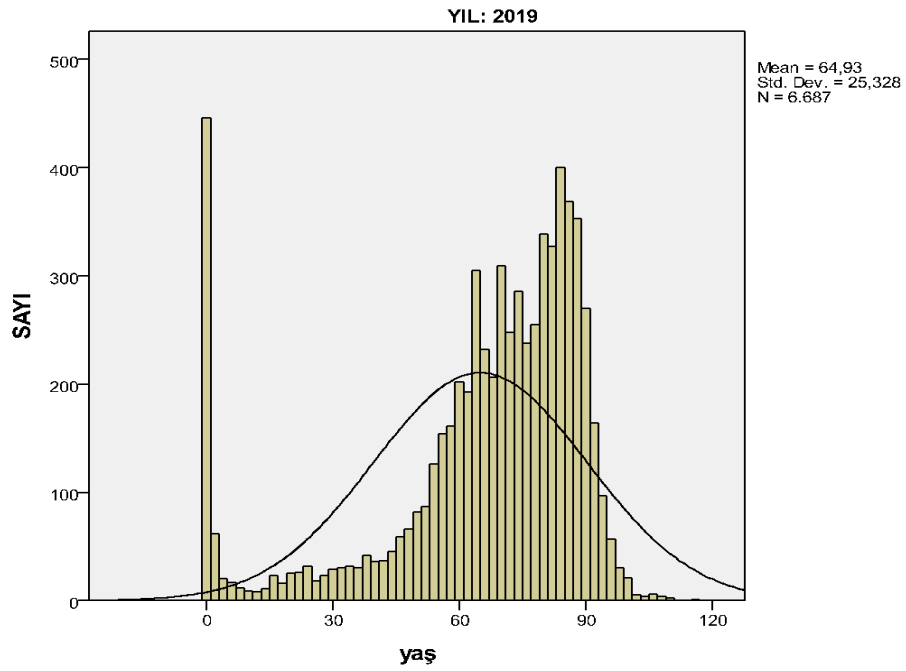
Şekil 8. 2017 yılındaki ölümlerin yaş değerlendirilmesi (n=6253)

Yaş durumu 2018 yılına göre değerlendirildiğinde yaş ortalaması $62,74 \pm 26,97$ idi (Şekil 9).



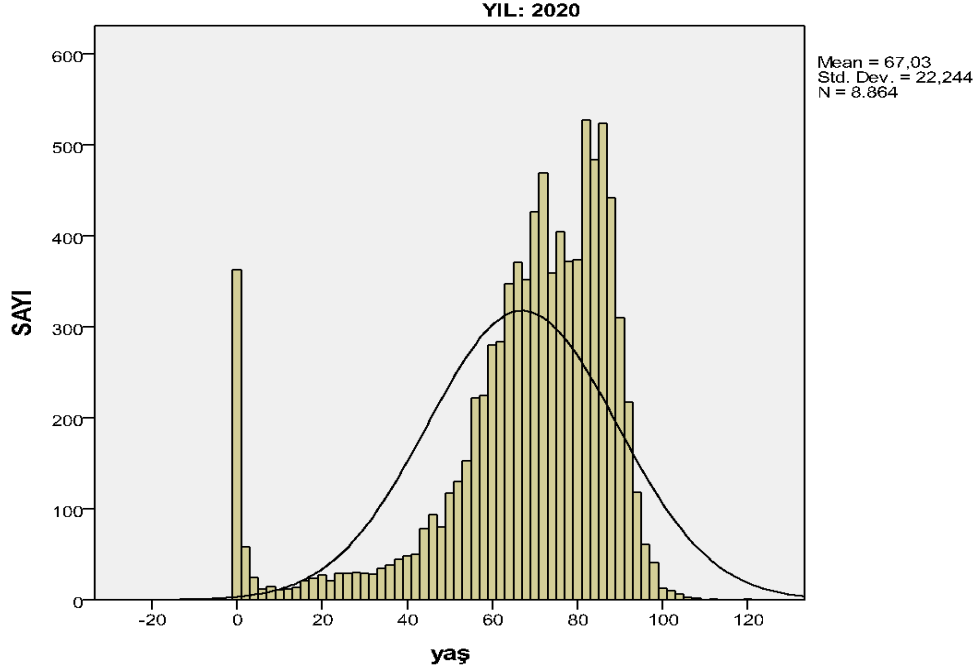
Şekil 9. 2018 yılındaki ölümlerin yaş değerlendirmesi (n=6498)

Yaş durumu 2019 için irdelendiğinde yaş ortalaması $64,93 \pm 25,32$ idi (Şekil 10).



Şekil 10. 2019 yılındaki ölümlerin yaş değerlendirmesi (n=6687)

Yaş durumu 2020 yılı için gözleendiğinde yaş ortalaması $67,03 \pm 22,24$ 'tü (Şekil 11).



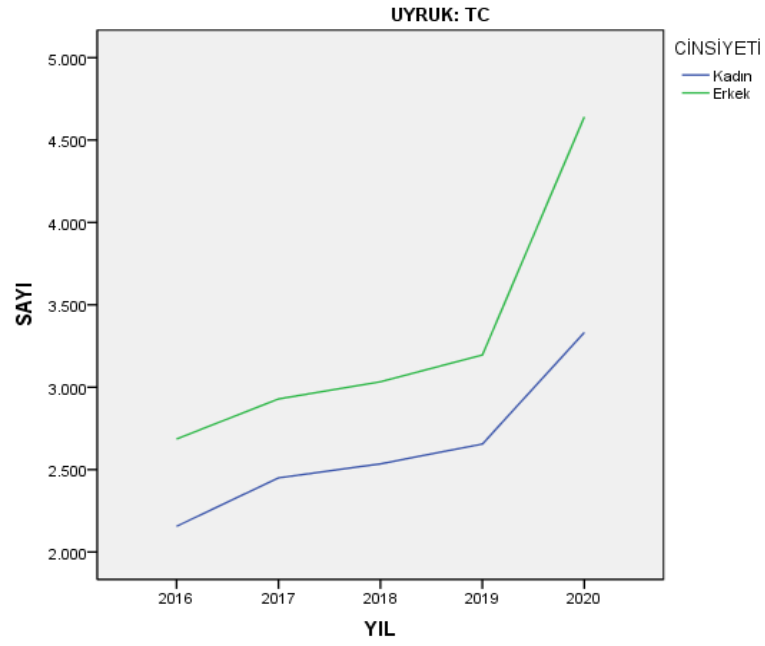
Şekil 11. 2020 yılındaki ölümlerin yaş değeriendirilmesi(n=8864)

Beş yıllık süreçte 0 yaş ölümlerin yıllar içindeki değışimi dikkat çekici olup bu değışimin sebebini anlamak adına uyruklara göre değeriendirmeler yapıldı (Tablo 13).

Tablo 13. Her iki uyrukta 0 yaş ölümlerin yıllara göre dağılımı

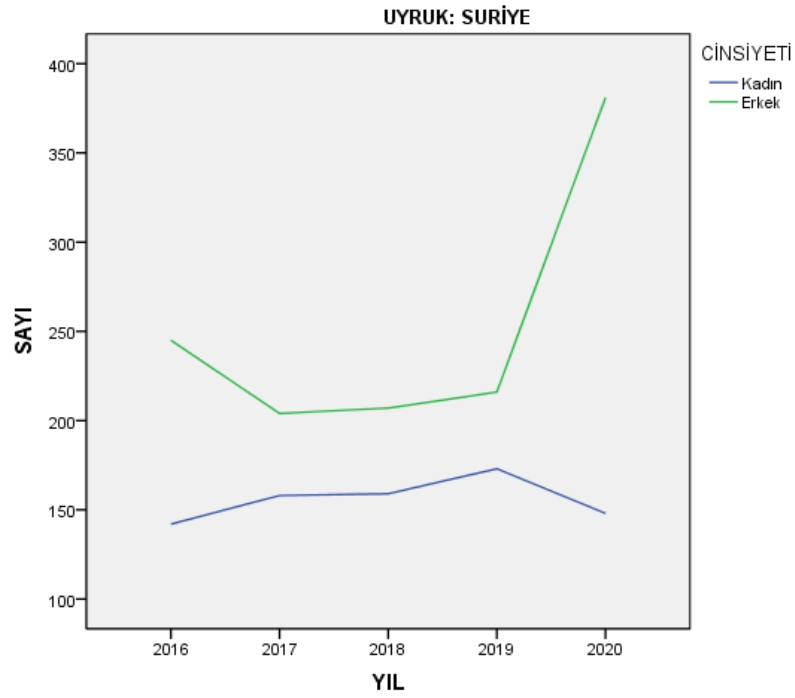
Yıllar	Türkiye Cumhuriyeti		Suriye Cumhuriyeti	
	n	%	n	%
2016	184	21,6	199	14,1
2017	189	22,2	323	22,9
2018	175	20,5	389	27,5
2019	166	19,5	280	19,9
2020	138	16,2	225	15,7
Toplam	852	100,0	1416	100,0

Türkiye Cumhuriyeti kökenlilerde 0 yaş ölümlerin etkisini daha iyi anlamak için 0 yaş yaş harici ölümler cinsiyete ve yıllara göre bakıldı (Şekil 12).



Şekil 12. Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş harici ölümler

Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde 0 yaş ölümlerin etkisini daha iyi anlamak için 0 yaş yaş harici ölümler cinsiyete ve yıllara göre bakıldı (Şekil 13).



Şekil 13. Suriye Cumhuriyeti uyruklularda yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş harici ölümler

4.1.2.2. Ölümelerin Yıllara Göre Cinsiyet Değerlendirmesi

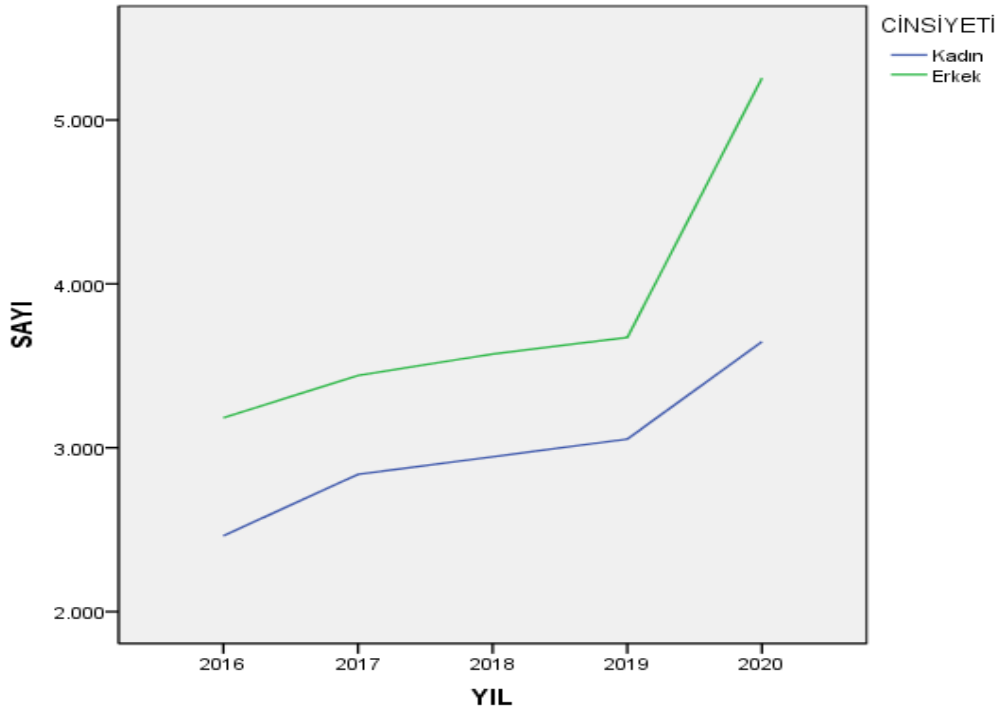
Yıllara göre ölümlerde cinsiyet dağılımına bakıldığında; tüm kadın ölümleri içinde 2020 yılı %24,4 ile en fazla yüzdeye sahip iken tüm erkek ölümleri içinde 2020 yılı %27,5 ile en yüksek yüzdeye sahipti (N=34071) (Tablo 14). Her yıl kendi içinde cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise en yüksek kadın ölüm yüzdesi %45,4 ile 2019 yılında gözlenirken, en yüksek erkek ölüm yüzdesi %59,0 ile 2020 yılında gözlemlendi. Beş yılın cinsiyete göre farkına bakıldığında erkek ölümlerinin yüzdesi sırasıyla 2016 yılı %56,4, 2017 yılı %54,8, 2018 yılı %54,8, 2019 yılı %54,6 ve 2020 yılı %59,0 olup aradaki fark önemli bulundu ($p<0,001$). Fark yaratan grup 2020 yılıydı. Diğer dört yıl arasında cinsiyet dağılımı bakımından önemli bir fark saptanmadı ($p=0,186$).

Tablo 14. Yıllara göre ölenlerin cinsiyet dağılımı

Cinsiyet		Yıllar						P***
		2016	2017	2018	2019	2020	Toplam	
Kadın	n	2463	2838	2945	3053	3647	14946	<0,001
	%*	43,6	45,2	45,2	45,4	41,0	43,9	
Erkek	n	3183	3441	3572	3673	5256	19125	
	%*	56,4	54,8	54,8	54,6	59,0	56,1	
Toplam	n	5646	6279	6512	6726	8903	34071	
	%**	16,6	18,4	19,1	19,7	26,2	100,0	

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi, *** ki kare testi, $\chi^2=6235,20$ SD=4

Beş yıllık süreç ele alındığında kadın ve erkek ölüm sayıları 2016-2019 yılları arasında paralellik gösterirken 2019-2020 yılları arasında erkek ölüm sayıları açısından büyük fark göstermişti (Şekil 14).



Şekil 14. Yıllara göre cinsiyet dağılımı

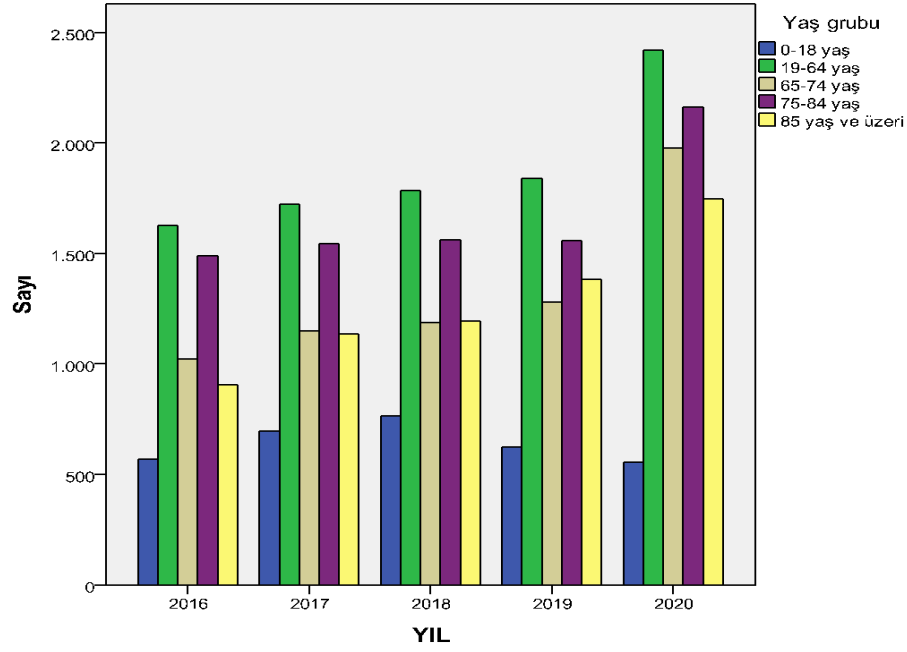
4.1.2.3. Ölümünün Yıllara Göre Yaş Grubu Değerlendirmesi

Yaş gruplarının yıllara göre dağılımına bakıldığında; 0-18 yaş grubunda ölümlerin en yüksek olduğu yıl %23,8 ile 2018 yılı iken diğer yaş gruplarında ölümlerin en yüksek olduğu yıl 2020 yılıydı. 2020 yılı için 19-64 yaş grubu ölüm yüzdesi %25,7, 65-74 yaş grubu ölüm yüzdesi %29,9, 75-84 yaş grubunda ölüm yüzdesi %26,0 olup, 85 ve üzeri yaş grubunda ölüm yüzdesi %27,5'ti (N=34071) (Tablo 15).

Tablo 15. Yaş gruplarının yıllara göre dağılımı

Yaş Grupları		Yıllar					
		2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
0-18 yaş	n	568	696	765	624	555	3208
	%	17,7	21,7	23,8	19,5	17,3	100,0
19-64 yaş	n	1628	1724	1786	1840	2419	9397
	%	17,3	18,3	19,0	19,6	25,7	100,0
65-74 yaş	n	1022	1150	1188	1281	1978	6619
	%	15,4	17,4	17,9	19,4	29,9	100,0
75-84 yaş	n	1489	1546	1563	1559	2163	8320
	%	17,9	18,6	18,8	18,7	26,0	100,0
85 yaş ve üzeri	n	905	1137	1196	1383	1749	6370
	%	14,2	17,8	18,8	21,7	27,5	100,0
Toplam	n	5612	6253	6498	6687	8864	33914
	%	16,5	18,4	19,2	19,7	26,1	100,0

Her yılın kendi içindeki yaş gruplarının dağılımına bakıldığında; pandemi ilan edilen 2020 yılındaki toplam ölüm sayısının diğer yıllardaki toplam ölüm sayılarından belirgin bir şekilde fazla olması ve 2020 yılında 0-18 yaş grubunun ölüm sayısının ve yüzdesinin azalması dikkat çekiciydi (Şekil 15).



Şekil 15. Her yılın yaş grubuna göre dağılımı

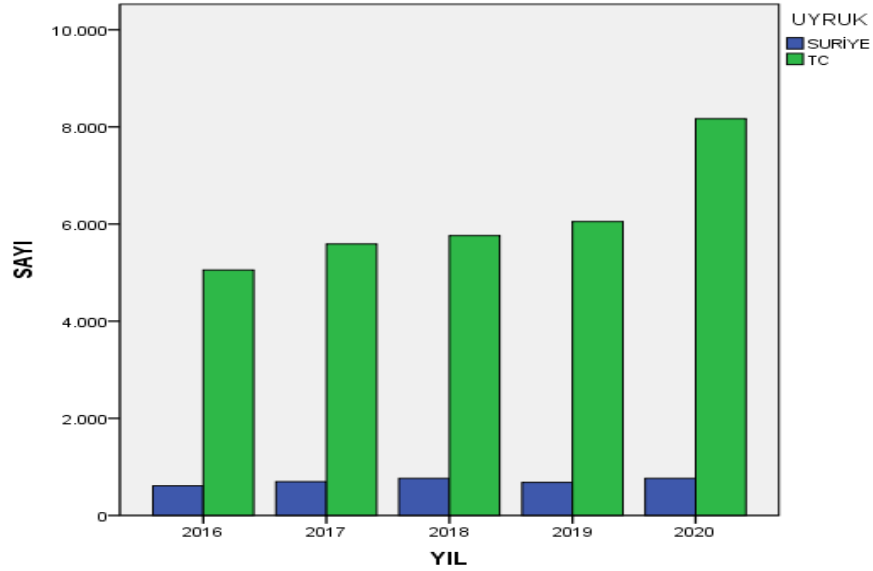
4.1.2.4.Ölümlerin Yıllara Göre Uyruk Değerlendirmesi

Yıllara göre ölümlerde uyrukların dağılımına bakıldığında Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda ölümlerin en fazla %26,7 ile 2020 yılında, Suriye Cumhuriyeti uyruklularda ölümlerin en fazla %21,8 ile 2020 yılında gerçekleştiği görüldü(Tablo 16).

Tablo 16. Uyrukların yıllara göre dağılımı

Uyruklar		Yıllar					
		2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Türkiye Cumhuriyeti	n	5055	5591	5762	6050	8167	30625
	%	16,5	18,3	18,8	19,8	26,7	100,0
Suriye Cumhuriyeti	n	610	695	765	680	766	3516
	%	17,3	19,8	21,8	19,3	21,8	100,0
Toplam	n	5665	6286	6527	6730	8933	34171
	%	16,6	18,4	19,1	19,7	26,2	100,0

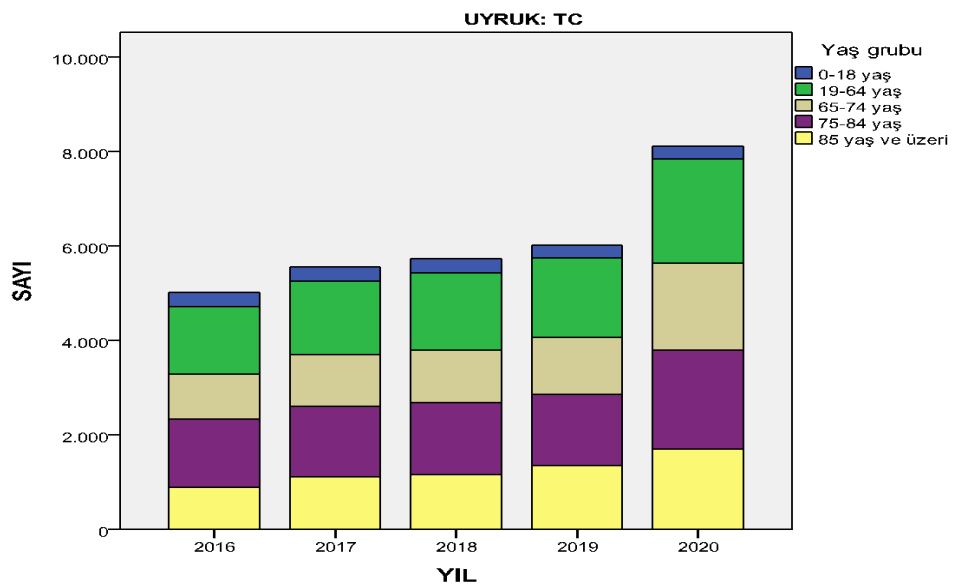
Her yıl için uyuğa göre ölüm sayıları irdelendiğinde; 2020 yılındaki Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı ölüm sayısı diğer yıllara göre belirgin olarak yüksek iken Suriye Cumhuriyeti vatandaşı ölüm sayılarında belirgin bir yükseklik gözlenmedi (Şekil 16).



Şekil 16. Her yıl için uyruklara göre ölüm sayıları

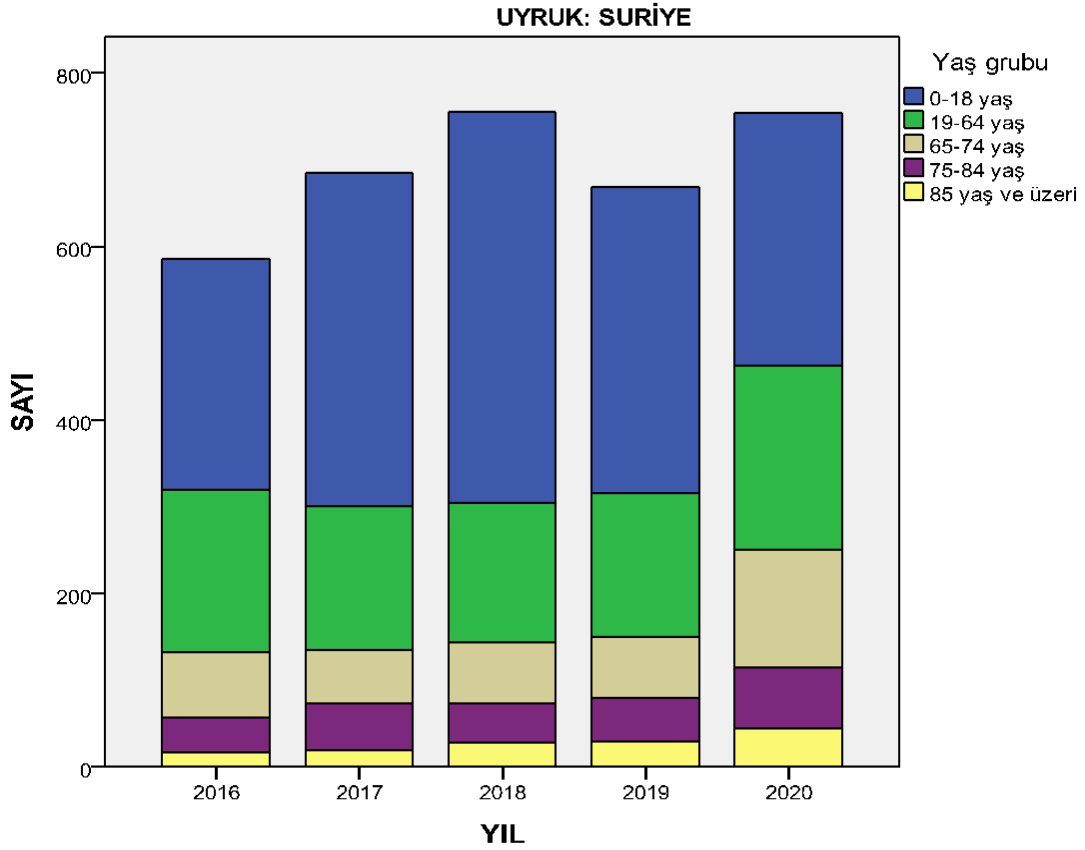
4.1.2.5 Ölümlerin Her İki Uyrakta Yıllara Göre Yaş Grubu Değerlendirmesi

Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümler her yıl için yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde; tüm yıllarda 19-64 yaş grubunun daha büyük pay oluşturduğu görülmektedir (Şekil 17).



Şekil 17. Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerin yıllara göre yaş grubu dağılımı

Suriye Cumhuriyeti uyruklu ölümler her yıl için yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde; tüm yıllarda 0-18 yaş grubunun daha büyük pay oluşturduğu görülmektedir (Şekil 18).



Şekil 18. Suriye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerin yıllara göre yaş grubu dağılımı

4.1.2.6. İlçelerdeki Ölümlerin Yıllara Göre Değişiminin Değerlendirilmesi

İlçelerdeki ölüm sayısı yıllara göre değerlendirildiğinde 2020 yılının en yüksek ölüm sayılarını içerdiği görüldü. Bir önceki yıla göre en yüksek yüzdelik artış %11,7'lik artışla 2019-2020 yılları arasında Yayladağı ilçesinde görüldü (Tablo 17).

Tablo 17. İlçelerdeki ölümlerin yıllara göre dağılımı

Ölüm Yeri		Yıllar					
		2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Altınözü	n	323	390	400	392	428	1933
	%	16,7	20,2	20,7	20,3	22,1	100,0
Antakya	n	669	676	644	633	894	3516
	%	19,0	19,2	18,3	18,0	25,4	100,0
Arsuz	n	635	691	680	747	893	3646
	%	17,4	19,0	18,7	20,5	24,5	100,0
Belen	n	156	163	149	146	232	846
	%	18,4	19,3	17,6	17,3	27,4	100,0
Defne	n	351	454	539	564	813	2721
	%	12,9	16,7	19,8	20,7	29,9	100,0
Dörtyol	n	498	492	453	552	645	2640
	%	18,9	18,6	17,2	20,9	24,4	100,0
Erzin	n	264	248	223	217	332	1284
	%	20,6	19,3	17,4	16,9	25,9	100,0
Hassa	n	321	310	357	312	453	1753
	%	18,3	17,7	20,4	17,8	25,8	100,0
İskenderun	n	525	553	508	534	658	2778
	%	18,9	19,9	18,3	19,2	23,7	100,0
Kırıkhan	n	532	597	489	565	758	2941
	%	18,1	20,3	16,6	19,2	25,8	100,0
Kumlu	n	46	36	57	42	45	226
	%	20,4	15,9	25,2	18,6	19,9	100,0
Payas	n	156	167	98	177	221	819
	%	19,0	20,4	12,0	21,6	27,0	100,0
Reyhanlı	n	761	872	1155	1034	1331	5153
	%	14,8	16,9	22,4	20,1	25,8	100,0
Samandağ	n	343	504	535	534	814	2730
	%	12,6	18,5	19,6	19,6	29,8	100,0
Yayladağı	n	85	133	240	281	416	1155
	%	7,4	11,5	20,8	24,3	36,0	100,0
Toplam	n	5665	6286	6527	6730	8933	34141
	%	16,6	18,4	19,1	19,7	26,2	100,0

4.1.2.7. Yıllara Göre Ölüm Sebebinin Değerlendirmesi

Ölüm sebeplerinin yıllara göre dağılımına bakıldığında bulaşıcı olmayan hastalıktan ölümlerin en çok 2019 yılında gerçekleşirken bu ölümler doğal ve adli olarak ayrıldığında da yüzdeleri sırasıyla %93,0 ve %6,4 olarak yer aldı. Bulaşıcı hastalık kaynaklı ölümler ise en çok 2020 yılında görülürken doğal ve adli ölüm olarak ayrıldığında yüzdeleri sırasıyla %18,2 ve %0,2 olarak görüldü (N=31153) (Tablo 18).

Tablo 18. Ölümlerin ölüm sebeplerine göre dağılımı (2016-2020)

Ölüm Sebebi		Yıllar					
		2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Bulaşıcı olmayan hastalık (Doğal ölüm)	n	4702	5293	5620	6228	5832	27675
	%*+	92,2	92,4	92,7	93,0	77,0	88,0
Bulaşıcı olmayan hastalık (Adli olay)	n	384	415	396	427	351	1973
	%*	7,5	7,2	6,5	6,4	4,6	6,3
Bulaşıcı hastalık (Doğal ölüm)	n	13	20	44	39	1376	1492
	%*	0,3	0,3	0,7	0,6	18,2	4,8
Bulaşıcı hastalık (Adli olay)	n	0	0	0	0	13	13
	%*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Toplam	n	5099	5728	6060	6694	7572	31153
	%**	16,3	18,3	19,4	21,4	24,3	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi.

4.1.3. Uyruklara Göre Değerlendirmeler

4.1.3.1 Uyrukların Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Suriye Cumhuriyeti kökenli erkek ölümleri yüzde olarak Türkiye Cumhuriyeti kökenli erkek ölümlerinden fazlaydı. Suriye Cumhuriyeti kökenli ölümlerin %60,4'ü erkek iken Türkiye Cumhuriyeti kökenli ölümlerin %55,6'sı erkekti (N=34071) (Tablo 19). Beş yıllık süreç göz önüne alındığında cinsiyetin uyruklara göre dağılımında anlamlı fark bulundu ($p<0,001$).

Tablo 19. Ölenlerin uyruklarına göre cinsiyet dağılımı

Cinsiyet		Uyruk		Toplam	P***
		Türkiye Cumhuriyeti	Suriye Cumhuriyeti		
Kadın	n	13561	1385	14946	<0,001
	%*	44,4	39,6	43,9	
Erkek	n	17014	2111	19125	
	%*	55,6	60,4	56,1	
Toplam	n	30575	3496	34071	
	%**	89,7	10,3	100,0	

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi, ***ki kare testi, $\chi^2= 28,58$ SD=1

4.1.3.2 Uyrukların Ölüm Sebeplerine Göre Değerlendirilmesi

Uyruklar ölüm sebeplerine göre değerlendirildiğinde bulaşıcı olmayan hastalık kaynaklı ölümlerin iki uyruk için de paralellik gösterdiği ancak bulaşıcı hastalıktan doğal ölüm ve bulaşıcı hastalık olmayan adli olay açısından farklılık gösterdiği saptandı. Bulaşıcı hastalıktan doğal ölüm yüzdesi Türkiye Cumhuriyeti kökenlilerde %5,1 iken Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde %1,8 idi. Bulaşıcı olmayan hastalık adli ölümlerde ise Türkiye Cumhuriyeti kökenlilerde %5,7 iken Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde %12,6 idi ($p<0,001$, N=31153) (Tablo 20). Bu analiz her yıl için ayrı ayrı yapıldığında da önemli farklılıklar saptandı ($p<0,001$).

Tablo 20. Uyrukların ölüm sebeplerine göre değerlendirilmesi

Ölüm Sebebi		Uyruk		Toplam	P***
		Türkiye Cumhuriyeti	Suriye Cumhuriyeti		
Bulaşıcı olmayan hastalık (Doğal ölüm)	n	25277	23898	27675	<0,001
	%*	89,2	85,6	88,8	
Bulaşıcı hastalık (Doğal ölüm)	n	1443	49	1492	
	%*	5,1	1,8	4,8	
Bulaşıcı olmayan hastalık (Adli olay)	n	1620	353	1973	
	%*	5,7	12,6	6,3	
Bulaşıcı hastalık (Adli olay)	n	13	0	13	
	%*	0,0004	0,0	0,0	
Toplam	n	28353	2800	31153	
	%**	91,0	9,0	100,0	

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi, ***ki kare testi, $\chi^2=5322,18$, SD=3

4.1.4.Ölüm Belgelerine Göre Kaba Ölüm Hızı

Ölüm belgelerindeki ölüm sayısı üzerinden Hatay ilinin yıllara göre kaba ölüm hızı TÜİK verilerine göre hesaplandığında en yüksek kaba ölüm hızı %4,26 ile 2020 yılında görüldü (Tablo 21), (92).

Tablo 21. Yıllara göre kaba ölüm hızları (92).

Yıllar	Ölüm Sayısı	Toplam Nüfus	Kaba Ölüm Hızı (‰)
2016	5.665	1.953.543	2,89
2017	6.286	2.032.332	3,09
2018	6.527	2.053.727	3,17
2019	6.730	2.056.394	3,27
2020	8.933	2.092.476	4,26

Kaba ölüm hızları uyruklara ve yıllara göre hesaplandığında her iki uyrukta en yüksek kaba ölüm hızları 2020 yılında gerçekleşirken Türkiye Cumhuriyeti uyruklu

ölümlerde en yüksek kaba ölüm hızı %4,92, Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde ise kaba ölüm hızı %1,76 idi (Tablo 22), (96).

Tablo 22. Kaba ölüm hızlarının uyruklara ve yıllara göre dağılımı

Yıllar	Kaba Ölüm Hızı (‰)	
	Türkiye Cumhuriyeti	Suriye Cumhuriyeti
2016	3,25	1,53
2017	3,54	1,52
2018	3,57	1,72
2019	3,71	1,59
2020	4,92	1,76

Ölüm belgeleri üzerinden kaba ölüm hızının yıllara ve ilçelere göre dağılımına Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda bakıldığında 2020 yılının Kumlu hariç tüm ilçeler için en yüksek kaba ölüm hızlarını içerdiği görüldü. Kumlu ilçesinde en yüksek kaba ölüm hızı %4,00 ile 2018 yılına aitti. Bir önceki yıla göre kaba ölüm hızının en fazla arttığı ilçe %11,27 ile 2019 ve 2020 yılları arasında Yayladağı ilçesindeydi (Tablo 23).

Tablo 23. Kaba ölüm hızlarının yıllara ve ilçelere göre dağılımı

Ölüm Yeri		Yıllar				
		2016	2017	2018	2019	2020
Altınözü	‰	5,33	6,43	6,54	6,45	7,06
Antakya	‰	1,83	1,82	1,70	1,65	2,29
Arsuz	‰	7,48	7,88	7,51	8,05	9,18
Belen	‰	4,94	5,04	4,44	4,38	6,84
Defne	‰	2,45	3,09	3,56	3,64	5,07
Dörtyol	‰	4,10	4,01	3,65	4,41	5,06
Erzin	‰	6,34	5,98	5,39	5,23	7,95
Hassa	‰	5,85	5,62	6,32	5,52	7,89
İskenderun	‰	2,12	2,23	2,04	2,14	2,62
Kırıkhan	‰	4,78	5,27	4,24	4,83	6,36
Kumlu	‰	3,49	2,72	4,00	3,06	3,34
Payas	‰	3,82	4,05	2,36	4,16	5,06
Reyhanlı	‰	1,64	1,86	3,95	3,53	5,46
Samandağ	‰	2,87	4,21	4,41	4,36	6,55
Yayladağı	‰	2,96	4,59	6,76	7,59	11,27

4.1.5. Bebek Ölümü İrdelemesi ve Kaba Bebek Ölüm Hızı

Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş ölümler Türkiye Cumhuriyeti kökenliler için değerlendirildiğinde en çok kız bebek ölümü %52,5 ile 2020 yılında olurken, en çok erkek bebek ölümü %56,9 ile 2019 yılında gerçekleşmişti (N=1049) (Tablo 24).

Tablo 24. Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümler

Cinsiyet		Yıllar					
		2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Kadın	n	105	111	91	91	94	492
	%*	44,3	50,0	45,5	43,1	52,5	46,9
Erkek	n	132	111	109	120	85	557
	%*	55,7	50,0	54,5	56,9	47,5	53,1
Toplam	n	237	222	200	211	179	1049
	%**	22,6	21,6	19,1	20,1	17,1	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi.

Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş ölümler Suriye Cumhuriyeti kökenliler için değerlendirildiğinde kız bebeklerde en yüksek oranın (%49,6) ile 2019 yılında, erkek bebeklerde ise %62,3 ile en fazla 2020 yılında gerçekleştiği tespit edilmiştir (Tablo 25). Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş ölümler Suriye Cumhuriyeti kökenliler için değerlendirildiğinde hem kız bebek(%41,4) hem erkek bebek(%58,6) hem de toplam bebek ölümü en fazla 2018 yılında gerçekleşmişti (N=1398).

Tablo 25. Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş Suriye Cumhuriyeti uyruklu ölümler

Cinsiyet		Yıllar					
		2016	2017	2018	2019	2020	Toplam
Kadın	n	78	128	161	139	78	584
	%*	39,2	39,6	41,4	49,6	37,7	41,8
Erkek	n	121	195	228	141	129	814
	%*	60,8	60,4	58,6	50,4	62,3	58,2
Toplam	n	199	323	389	280	207	1398
	%**	14,2	23,1	27,8	20,0	14,8	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi.

Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda 0 yaş ölümler cinsiyete ve ölüm yerlerine göre değerlendirildiğinde; ölümler en çok Antakya ilçesinde %18,5 ile görüldü (Tablo 26). Her iki cinsiyette de ölümler en çok Antakya ilçesinde gerçekleşirken kadınlarda %17,5, erkeklerde %19,4 olarak gerçekleşti.

Tablo 26. Cinsiyete ve ilçelere göre 0 yaş Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümler

Ölüm Yeri		Cinsiyet		
		Kadın	Erkek	Toplam
Altınözü	n	24	31	55
	%*	4,9	5,6	5,2
Antakya	n	86	108	194
	%*	17,5	19,4	18,5
Arsuz	n	16	13	29
	%*	3,3	2,3	2,8
Belen	n	8	13	21
	%*	1,6	2,3	2,0
Defne	n	11	7	18
	%*	2,2	1,3	1,7
Dörtöyl	n	60	49	109
	%*	12,2	8,8	10,4
Erzin	n	17	29	46
	%*	3,5	5,2	4,4
Hassa	n	41	35	76
	%*	8,3	6,3	7,2
İskenderun	n	36	55	91
	%*	7,3	9,9	8,7
Kırıkhan	n	70	84	154
	%*	14,2	15,1	14,7
Kumlu	n	1	2	3
	%*	0,2	0,4	0,3
Payas	n	29	29	58
	%*	5,9	5,2	5,5
Reyhanlı	n	64	58	122
	%*	13,0	10,4	11,6
Samandağ	n	9	15	24
	%*	1,8	2,7	2,3
Yayladağı	n	20	29	49
	%*	4,1	5,2	4,7
Toplam	n	492	557	1049
	%**	46,9	53,1	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi.

Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda 0 yaş ölümler cinsiyete ve ölüm sebeplerine göre değerlendirildiğinde; ölümler en çok bulaşıcı olmayan hastalıktan doğal ölüm şeklinde gerçekleşti. Bulaşıcı olmayan hastalıktan doğal ölümlere cinsiyet açısından bakıldığında kadınlarda %98,2'yle, erkeklerde ise %96,1 ile en çok görülen sebepti (Tablo 27).

Tablo 27. Cinsiyete ve ölüm sebeplerine göre 0 yaş Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümler

Ölüm Sebebi		Cinsiyet		Toplam
		Kadın	Erkek	
Bulaşıcı olmayan hastalık (Doğal ölüm)	n	483	535	1018
	%*	98,2	96,1	97,0
Bulaşıcı hastalık (Doğal ölüm)	n	2	1	3
	%*	0,4	0,2	0,3
Bulaşıcı olmayan hastalık (Adli olay)	n	7	21	28
	%*	1,4	3,8	2,7
Toplam	n	492	557	1049
	%**	46,9	53,1	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi

Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda bebek ölüm hızlarına yıllar itibarı ile bakıldığında en yüksek bebek ölüm hızı %8,20 ile 2016 yılında gerçekleşti (Tablo 28), (92).

Tablo 28. Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda 0 yaş ölüm hızları (92).

Yıllar	0 Yaş Ölüm Sayısı	Canlı Doğum Sayısı	Bebek Ölüm Hızı(‰)
2016	239	29.127	8,20
2017	224	28.104	7,97
2018	201	27.604	7,28
2019	211	26.362	8,00
2020	180	24.757	7,27

4.1.6. 2020 Yılı Ölümünün Değerlendirmesi

Pandeminin ilan edildiği 2020 yılında ölüm sayılarındaki artış belirgin olup aylara göre ölüm sayıları dağıtıldığında yılın son iki ayındaki ölüm sayıları dikkat çekiciydi. Son iki aydaki ölüm sayılarının yüzdeleri sırasıyla %11,2 ve %21,1'di(N=8928), (Tablo 29).

Tablo 29. 2020 yılındaki ölümlerin aylara göre dağılımı

Aylar	n	%
1	667	7,5
2	660	7,4
3	608	6,8
4	523	5,9
5	596	6,7
6	499	5,6
7	547	6,1
8	655	7,3
9	678	7,6
10	615	6,9
11	1000	11,2
12	1880	21,1
Toplam	8928	100,0

Pandemi başlangıcını anlamak ve daha önceki iki yılla kıyaslamak amacıyla, pandemi ilan edilen Mart 2020 ve öncesindeki beş ay (Ekim-Şubat) ile 2019-2018 yıllarındaki altı aylık süreç kıyaslandı. Ölüm sayıları arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Ancak 2020 yılının son üç aydaki ölüm sayıları 615, 1000 ve 1880 olup ölüm sayılarının son iki aydaki değişimi belirgindi.

En yüksek ölüm sayısının olduğu 2020 yılı ölümlerinin %41,0'ı kadın, %59,0'ı erkek cinsiyete aitti (N=8898), (Tablo 30). Aynı yılın son iki ayı cinsiyete göre incelendiğinde; Kasım ayındaki ölümlerin %38,4'ü kadın, %61,6'sı erkek iken Aralık ayındaki ölümlerin %37,3'ü kadın, %62,7'si erkekti.

Tablo 30. 2020 yılındaki ölümlerin cinsiyete ve aylara göre dağılımı

Cinsiyet		Aylar												Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Kadın	n	292	270	262	223	261	202	248	257	287	258	384	700	3644
	%*	43,8	41,0	43,2	42,7	43,9	41,0	45,8	39,4	42,6	42,2	38,4	37,3	41,0
Erkek	n	375	388	345	299	333	291	293	395	387	354	615	1179	5254
	%*	56,2	59,0	56,8	57,3	56,1	59,0	54,2	60,6	57,4	57,8	61,6	62,7	59,0
Toplam	n	667	658	607	522	594	493	541	652	674	612	999	1879	8898
	%**	7,5	7,4	6,8	5,9	6,7	5,5	6,1	7,3	7,6	6,9	11,2	21,1	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi.

Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerin 2020 yılında en çok gerçekleştiği ay, %94,5 ile Aralık ayı olup Suriye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerin 2020 yılında en fazla olduğu ay, %5,5 ile yine Aralık ayı idi (N=8928) (Tablo 31).

Tablo 31. 2020 yılındaki ölümlerin uyruklara ve aylara göre dağılımı

Uyruk		Aylar												Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Türkiye Cumhuriyeti	n	610	592	541	469	543	438	498	579	633	570	914	1776	8163
	%*	91,5	89,7	89,0	89,7	91,1	87,8	91,0	88,4	93,4	92,7	91,4	94,5	91,4
Suriye Cumhuriyeti	n	57	68	67	54	53	61	49	76	45	45	86	104	765
	%*	8,5	10,3	11,0	10,3	8,9	12,2	9,0	11,6	6,6	7,3	8,6	5,5	8,6
Toplam	n	667	660	608	523	596	499	547	655	678	615	1000	1880	8928
	%**	7,5	7,4	6,8	5,9	6,7	5,6	6,1	7,3	7,6	6,9	11,2	21,1	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi

Ölüm sebeplerine göre 2020 yılı incelendiğinde ölümlerin en çok gerçekleştiği Aralık ayında en çok %54,1 ile bulaşıcı hastalık kaynaklı doğal ölümler görülürken ikinci sırada %44,7 ile bulaşıcı olmayan hastalığa bağlı doğal ölümler görüldü. Bir yıllık süreçte ayrıca son üç aydaki bulaşıcı hastalık olmayan doğal ölümlerin yüzdesel düşüşleri dikkat çekiciydi (Tablo 32).

Tablo 32. 2020 yılındaki ölümlerin ölüm sebeplerine ve aylara göre dağılımı

Ölüm Sebebi		Aylar												Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bulaşıcı Olmayan Hastalık (Doğal Ölüm)	n	531	514	467	398	450	373	421	455	502	427	542	750	5830
	%*	94,0	93,6	94,0	92,3	88,2	93,0	91,5	84,7	83,9	84,1	64,8	44,7	77,0
Bulaşıcı Hastalık (Doğal Ölüm)	n	5	3	5	10	17	5	9	36	60	50	269	907	1376
	%*	0,9	0,5	1,0	2,3	3,3	1,2	2,0	6,7	10,0	9,8	32,2	54,1	18,2
Bulaşıcı Olmayan Hastalık (Adli Olay)	n	29	32	25	20	42	23	29	45	36	30	23	17	351
	%*	5,1	5,8	5,0	4,6	8,2	5,7	6,3	8,4	6,0	5,9	2,8	1,0	4,6
Bulaşıcı Hastalık (Adli Olay)	n	0	0	0	3	1	0	1	1	0	1	2	4	13
	%*	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
Toplam	n	565	549	497	431	510	401	460	537	598	508	836	1678	7570
	%**	7,5	7,3	6,6	5,7	6,7	5,3	6,1	7,1	7,9	6,7	11,0	22,2	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi

İlçelere göre 2020 yılı irdelendiğinde ölümlerin en çok görüldüğü Aralık ayında bir önceki aya göre yüzdesel olarak en fazla artışı gösteren ilçe Altınözü olup 2,16 kat

artışla %4,3'ten %9,3'e çıktığı saptandı. Diğer ilçelerde ise Aralık ayında sayısal olarak bariz artış olmasına rağmen Altınözü'ndeki gibi bir yüzdesel artış yerine dalgalanmalar görüldü (Tablo 33).

Tablo 33. 2020 yılındaki ölümlerin ilçelere ve aylara göre dağılımı

İlçeler		Aylar												Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Altınözü	n	21	19	17	18	16	16	17	21	34	32	43	174	428
	%*	3,1	2,9	2,8	3,4	2,7	3,2	3,1	3,2	5,0	5,2	4,3	9,3	4,8
Antakya	n	69	80	61	53	53	34	50	56	71	49	129	189	894
	%*	10,3	12,1	10,0	10,1	8,9	6,8	9,1	8,5	10,5	8,0	12,9	10,1	10,0
Arsuz	n	62	65	65	60	54	60	62	66	68	69	90	172	893
	%*	9,3	9,8	10,7	11,5	9,1	12,0	11,3	10,1	10,0	11,2	9,0	9,1	10,0
Belen	n	15	16	19	13	13	13	15	22	22	17	23	44	232
	%*	2,2	2,4	3,1	2,5	2,2	2,6	2,7	3,4	3,2	2,8	2,3	2,3	2,6
Defne	n	63	50	48	36	51	46	42	39	46	40	125	227	813
	%*	9,4	7,6	7,9	6,9	8,6	9,2	7,7	6,0	6,8	6,5	12,5	12,1	9,1
Dörtöyl	n	61	54	41	33	62	36	39	47	64	38	59	110	644
	%*	9,1	8,2	6,7	6,3	10,4	7,2	7,1	7,2	9,4	6,2	5,9	5,9	7,2
Erzin	n	27	19	15	24	20	20	23	31	31	29	35	57	331
	%*	4,0	2,9	2,5	4,6	3,4	4,0	4,2	4,7	4,6	4,7	3,5	3,0	3,7
Hassa	n	28	32	31	22	41	38	33	28	33	29	44	94	453
	%*	4,2	4,8	5,1	4,2	6,9	7,6	6,0	4,3	4,9	4,7	4,4	5,0	5,1
İskenderun	n	61	50	51	44	40	28	37	53	74	48	51	121	658
	%*	9,1	7,6	8,4	8,4	6,7	5,6	6,8	8,1	10,9	7,8	5,1	6,4	7,4
Kırıkhan	n	64	50	56	49	68	32	49	77	57	76	79	101	758
	%*	9,6	7,6	9,2	9,4	11,4	6,4	9,0	11,8	8,4	12,4	7,9	5,4	8,5
Kumlu	n	4	4	6	2	1	6	1	4	1	4	5	6	44
	%*	0,6	0,6	1,0	0,4	0,2	1,2	0,2	0,6	0,1	0,7	0,5	0,3	0,5
Payas	n	17	16	17	15	18	11	11	21	18	19	15	43	221
	%*	2,5	2,4	2,8	2,9	3,0	2,2	2,0	3,2	2,7	3,1	1,5	2,3	2,5
Reyhanlı	n	100	106	100	88	84	87	82	117	77	96	168	224	1329
	%*	15,0	16,1	16,4	16,8	14,1	17,4	15,0	17,9	11,4	15,6	16,8	11,9	14,9
Samandağ	n	50	61	61	46	49	49	49	51	53	44	82	219	814
	%*	7,5	9,2	10,0	8,8	8,2	9,8	9,0	7,8	7,8	7,2	8,2	11,6	9,1
Yayladağı	n	25	38	20	20	26	23	37	22	29	25	52	99	416
	%*	3,7	5,8	3,3	3,8	4,4	4,6	6,8	3,4	4,3	4,1	5,2	5,3	4,7
Toplam	n	667	660	608	523	596	499	547	655	678	615	1000	1880	8928
	%*	7,5	7,4	6,8	5,9	6,7	5,6	6,1	7,3	7,6	6,9	11,2	21,1	100,0

*Sütun yüzdesi, **Satır yüzdesi

4.2.1. Sözel Otopsi Sosyodemografik Değerlendirmesi

Bu bölümde sözel otopsi anketini cevaplayanların ve ölenlerin sosyodemografik incelemesi yapıldı.

4.2.1.1 Sözel Otopsi Anketini Cevaplayanların Sosyodemografik Değerlendirmesi

Bu kısımda sözel otopsi anketini cevaplayanların ölen kişiye yakınlığı, yaşı, cinsiyeti, öğrenim durumu sorgulandı. Ankette ölene yakınlık sorusuna 283 kişi yanıt

verirken 1 kişi yanıt vermedi. Yanıt verenlerin en büyük kısmını %57,9 (164) ile ölenlerin çocukları oluşturdu (Tablo 34). Ölene yakınlık sorusuna yanıt verenlerin ikinci büyük kısmını %12,7 (36) ile oluşturan ‘diğer’ yanıtının içerisinde en çok “amcası, bacanağı, dünürü, eniştesi, görümcesi, kayını, kuması, kuzeni, yeğeni” bulunmaktaydı.

Tablo 34. Ankete cevap verenlerin ölen kişiye yakınlığı

Yakınlık	n	%
Çocukları	164	57,9
Diğer	36	12,7
Torunlar	26	9,2
Eşi	20	7,0
Gelini/Damadı	16	5,6
Kardeşi	13	4,6
Anne/Baba	5	1,8
Kayınpeder/Kayınvalide	2	0,7
Büyükanne/Büyükbaba	1	0,4
Toplam	283	100,0

Ankete yanıt verenlerin yaş durumuna bakıldığında 15 (%5) kişi yanıt vermemeyi tercih etti. Yanıt verenlerin yaşlarının en küçüğü 20, en büyüğü 77, ortancası 48, ortalama ve standart sapması ise $48,43 \pm 11,48$ idi.

Ankete katılanların cinsiyet dağılımına bakıldığında %85,6’sı erkek, %14,4’ü kadındı (N=284) (Tablo 35).

Tablo 35. Anketi cevaplayanların cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	n	%
Kadın	41	14,4
Erkek	243	85,6
Toplam	284	100,0

Anketi cevaplayanların öğrenim durumu değerlendirildiğinde 11 (%3,9) kişi anketi cevaplamadı. Cevaplayan 273 kişinin %1,1’i okuryazar değil, %3,3’ü okuryazar-mezun değil, %39,6’ü ilkokul mezunu, %13,6’sı ortaokul mezunu, %17,2’si lise veya dengi okul mezunu, %22,7’si yüksekokul ya da üniversite mezunu, %2,6’sı lisansüstü mezunuydu (N=273) (Tablo 36).

Tablo 36. Anketi cevaplayanların öğrenim durumu

Öğrenim Durumu	n	%
Okuryazar değil	3	1,1
Okuryazar mezun değil	9	3,3
İlkokul	108	39,6
Ortaokul	37	13,6
Lise veya dengi okul	47	17,2
Yüksekokul veya üniversite	62	22,7
Lisansüstü	7	2,6
Toplam	273	100,0

Ankete katılanların öğrenim durumu cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınların %35,9'u ilkokul mezunu, %28,2'si lise veya dengi okul mezunuydu. Erkekler için bakıldığında %40,2'si ilkokul mezunu iken %23,1'i üniversite ya da yüksekokul mezunuydu (N=273) (Tablo 37).

Tablo 37. Ankete katılanların cinsiyete göre öğrenim durumları

Öğrenim Durumu		Cinsiyet		Toplam
		Kadın	Erkek	
Okuryazar değil	n	1	2	3
	%*	2,6	0,9	1,1
Okuryazar-mezun değil	n	2	7	9
	%*	5,1	3,0	3,3
İlkokul mezunu	n	14	94	108
	%*	35,9	40,2	39,6
Ortaokul mezunu	n	2	35	37
	%*	5,1	15,0	13,6
Lise veya dengi okul mezunu	n	11	36	47
	%*	28,2	15,4	17,2
Yüksekokul veya üniversite mezunu	n	8	54	62
	%*	20,5	23,1	22,7
Lisansüstü mezunu	n	1	6	7
	%*	2,6	2,6	2,6
Toplam	n	39	234	273
	%**	14,3	85,7	100,0

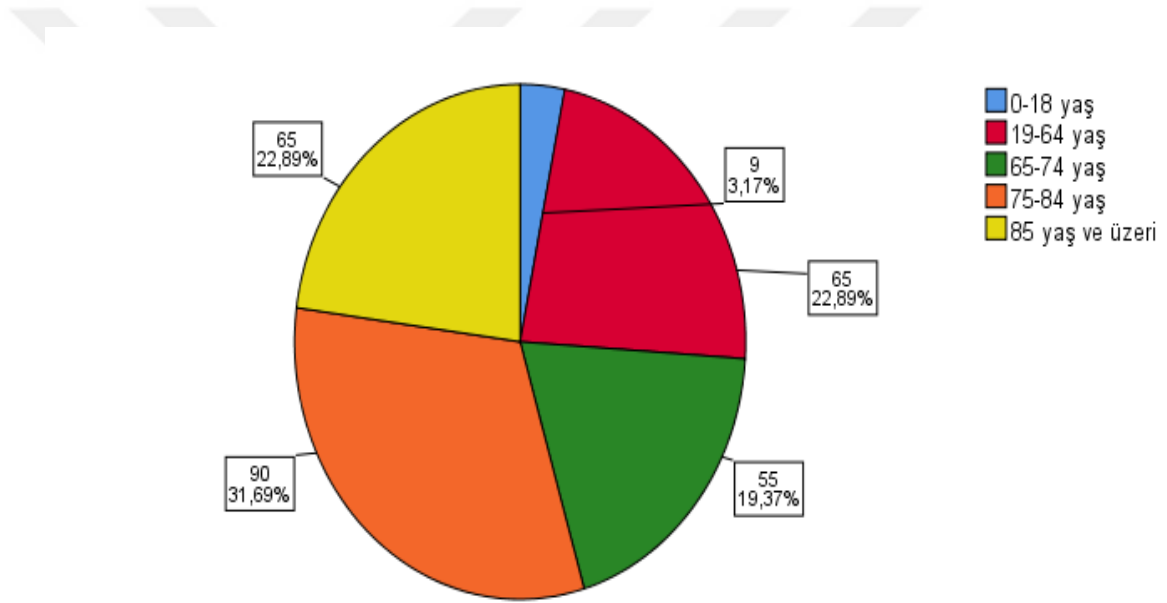
*Sütun yüzdesi **Satır yüzdesi

4.2.1.2 Sözel Otopsi Anketinde Ölene Ait Genel Bilgiler

Ölenin; yaşı, cinsiyet, öldüğü yer (hastane, ev, ambulans vb.), defnedildiği yer, ölüm şekli, ölüm belgesinin verildiği kuruluş, yaptığı işi, sigara kullanımı, alkol kullanımı ve madde/ilaç kullanımı incelendi.

Ölenlerin yaş durumuna bakıldığında en küçük 0, en büyük 104, ortalanca 77,00 ve yaş ortalaması $71,94 \pm 18,10$ idi.

DSÖ'nün yaş skalasıyla yaş gruplarına bakıldığında 0-18 yaş grubu %3,2, 19-64 yaş grubu %22,9, 65-74 yaş grubu %19,4, 75-84 yaş grubu %31,7 ve 85 yaş ve üzeri yaş grubu %22,9 idi (Şekil 19).



Şekil 19. Ölenlerin yaş gruplarının dağılımı

Cinsiyete göre incelendiğinde; ölenlerin %52,5'i erkek, %47,5'i kadındı (Tablo 38).

Tablo 38. Ölenlerin cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	n	%
Kadın	135	47,5
Erkek	149	52,5
Toplam	284	100,0

Ölümün gerçekleştiği yer sorusuna verilen yanıtlar değerlendirildiğinde; en çok ölüm %69,4 ile hastanede, daha sonra %27,5 ile evde gerçekleşmişti. En az yanıt verilen diğer seçeneğini ise huzurevi ve olay yerinde ölüm oluşturdu (N=284) (Tablo 39).

Tablo 39. Ölümün gerçekleştiği yer

Ölünen Yer	n	%
Hastane	197	69,4
Ev	78	27,5
Diğer taşıt	4	1,4
Ambulans	3	1,1
Diğer	2	0,7
Toplam	284	100,0

Ölenlerin defnedildiği ilçeler incelendiğinde en çok %12,0 ile Arsuz ilçesi daha sonra %10,9 ile Antakya ilçesinde defin gerçekleşmişti (N=284) (Tablo 40).

Tablo 40. Ölenlerin defnedildiği ilçeler

Defnedilen İlçe	n	%
Arsuz	34	12,0
Antakya	31	10,9
Defne	26	9,2
Samandağ	26	9,2
İskenderun	25	8,8
Kırıkhan	23	8,1
Dörtyol	22	7,7
Altınözü	20	7,0
Reyhanlı	19	6,7
Hassa	17	6,0
Yayladağı	13	4,6
Belen	10	3,5
Erzin	10	3,5
Payas	5	1,8
Kumlu	3	1,1
Toplam	284	100,0

Ölüm belgesinin verildiği kuruluşlar sorgulandığında; en çok %51,9 ile Devlet Hastanesi, daha sonra %24,3 ile özel hastaneler üzerinden ölüm belgelerinin verildiği belirtildi. Diğer seçeneğinde ise belediye sağlık işleri üzerinden ölüm belgesi verildiği ifade edildi (N=283) (Tablo 41).

Tablo 41. Ölüm belgesinin verildiği yer

Ölüm Belgesinin Verildiği Yer	n	%
Devlet Hastanesi	147	51,9
Özel Hastane	69	24,4
Aile Hekimliği	27	9,5
Toplum Sağlığı Merkezi	21	7,4
Üniversite Hastanesi	16	5,7
Diğer	3	1,1
Toplam	283	100,0

Ölüm şekline bakıldığında %96,5'inin doğal ölüm, %3,5'inin adli olay olduğu tespit edildi (N=284) (Tablo 42).

Tablo 42. Ölüm şekli

Ölüm Şekli	n	%
Doğal Ölüm	274	96,5
Adli Olay	10	3,5
Toplam	284	100,0

Ölenlerin yaptıkları işlere bakıldığında ilk üç sırada sırasıyla %46,8 ile çalışmayan/ev hanımı, %20,4 ile serbest meslek ve %16,1 ile çiftçilik yer aldı (Tablo 43). Ev hanımı olanların oranı %44,4 idi.

Tablo 43. Ölenin yaptığı iş

Ölenin Yaptığı İş	n	%
Çalışmayan/Ev hanımı	133	46,8
Serbest Meslek	58	20,4
Çiftçi	46	16,1
Emekli	15	5,3
Memur	11	3,9
Çocuk/Öğrenci	8	2,9
İşçi	7	2,4
Bilinmeyen	6	2,1
Toplam	284	100,0

Ölenlerin sigara alışkanlığı değerlendirildiğinde; %72,04'ünün sigara kullanmadığı, %20,07'sinin sigara kullandığı ve %7,16'sının da sigarayı bıraktığı saptandı (Tablo 44) (N=279).

Tablo 44. Ölenin sigara alışkanlığı

Sigara Alışkanlığı	n	%
Yok	201	72,04
Var	56	20,07
Bırakmıştı	20	7,16
Bilmiyorum	2	0,07
Toplam	279	100,00

Sigara alışkanlığı olduğu belirtilen 56 ölenin %42,8'inin günlük içtiği sigara paketi miktarı, yakınları tarafından yanıtlandı (Tablo 45). Yanıtlara göre; %75,0'ının günde bir paket sigara kullandığı, %20,8'inin de günde iki paket sigara kullandığı tespit edildi (N=24).

Tablo 45. Sözel otopsiye göre sigara kullanıcısı ölenlerin günlük olarak tükettikleri sigara paketi miktarı

Günde İçilen Sigara Paketi	n	%
1 paket	18	75,0
2 paket	5	20,8
3 paket	1	4,2
Toplam	24	100,0

Sigara alışkanlığı olduğu belirtilen 56 kişinin %30,3'ünün kaç yıldır sigara kullandığı yanıtlandı. Yanıtlara göre sigara alışkanlığı yıl olarak en az 10 yıldır devam

ederken en fazla 57 yıl devam etti. En fazla sigara kullanılan yıl süreleri %29,4 ile 30, %29,4 40 yıl oldu.

Sigara alışkanlığını terk etme durumuna bakıldığında ölenlerin %4,2'sinin sigara kullanımını bırakma süresi bilinmekteydi (N=284). Sigarayı bırakma süresi en az 10 yıl en çok 45 yıl olarak saptandı.

Ölenlerin alkol alışkanlığı değerlendirildiğinde %5,9'unun düzenli-sık kullanımı (alkol alışkanlığı) varken %90,8'inin alkol alışkanlığı yoktu (Tablo 46).

Tablo 46. Ölenlerin alkol alışkanlığı

Alkol Alışkanlığı	n	%
Yok	258	90,8
Var	17	5,9
Bilmiyorum	9	4,2
Toplam	284	100,0

Madde/ilaç kullanımına bakıldığında %97,2'si madde/ilaç kullanmazken %2,9'u hakkında bilgi yoktu (Tablo 47).

Tablo 47. Ölenlerin madde/ilaç kullanımı

Alkol Alışkanlığı	n	%
Yok	276	97,2
Bilmiyorum	8	2,9
Toplam	284	100,0

4.2.1.3 Sözel Otopsi Anketinde Ölenin Tıbbi Öyküsü

Anket kapsamında ölümle bağlantılı tıbbi öykü sorgulandı. Ölümden önce var olan sağlık şikayeti, sağlık personeli tarafından görülüp görülmediği, sürekli hastalığı varsa neler olduğu, kullandığı ilaçları, son bir yılda hastanede yatış ve ameliyat durumu, son bir yılda hangi organla ilgili ameliyat olduğu, ölüm nedeninin ne olduğu, ölüm nedeninin hekim tanısı olup olmadığı ve ölümün yaralanmaya bağlı olup olmadığı sorgulandı.

“Ölümünden önce sağlığı ile ilgili bir şikayeti var mıydı?” sorusuna verilen yanıtlara göre; %85,6'sının ölümden önce bir şikayeti mevcut varken %13,0'ının bir şikayeti yoktu cevabı alındı (Tablo 48).

Tablo 48. Ölümünden önce sağlığı ile ilgili şikayet durumu

Ölmeden Önce Şikayet	n	%
Var	238	83,8
Yok	37	13,0
Bilmiyorum	9	3,2
Toplam	284	100,0

“Ölümünden önce sağlığı ile ilgili bir şikayeti var mıydı?” sorusuna evet yanıtı verenlerin %29,4’ü şikayetin ne olduğunu da belirtti (N=238). Şikayetin ne olduğunu belirtenlerin %28,5’u nefes darlığını, %14,3’ü unutkanlığı ve %12,8’i güç kaybını ifade etti (N=70, Tablo 49).

Tablo 49. Ölümünden önce var olan şikayet türü

Ölmeden Önce Var Olan Şikayet	n	%
Nefes Darlığı	20	28,5
Unutkanlık	10	14,3
Güç Kaybı	9	12,8
İdrar Yapamama	7	10,0
Göğüs Ağrısı	6	8,5
Halsizlik	4	5,7
Bel Ağrısı	3	4,2
Titreme	2	0,2
Görme Kaybı	2	0,2
Baş Ağrısı	2	0,2
Sık İdrara Çıkma	2	0,2
İshal	1	0,1
Nöbet Geçirme	1	0,1
Diz Ağrısı	1	0,1
Toplam	70	100,0

“Ölümünden önce var olan hastalığı sebebiyle ilgili bir sağlık personeli tarafından görüldü mü?” sorusuna yanıt verenlerin %82,0’ı evet yanıtını verdi (Tablo 50).

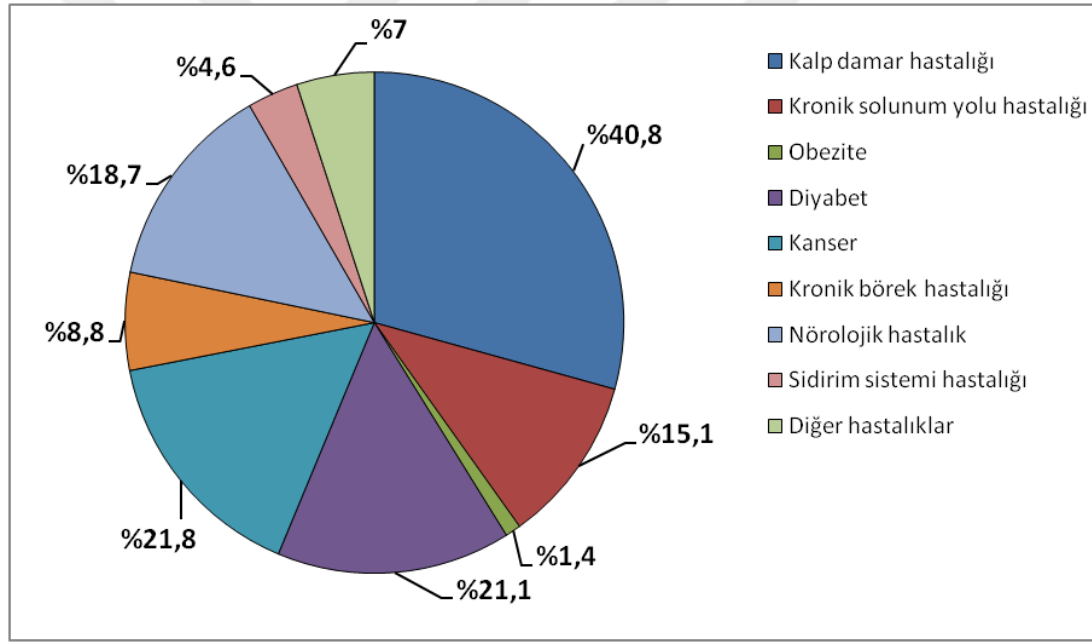
Tablo 50. Ölmeden önce sağlık personeli tarafından görülme

Ölmeden önce sağlık personeli tarafından görülme	n	%
Var	233	82,0
Yok	51	18,0
Toplam	284	100,0

“Sürekli bir hastalığı var mıydı? Varsa belirtiniz.” sorusuna yanıt verenlerin %85,2’si “Evet” yanıtı verdi (N=284, Tablo 51). Sürekli bir hastalığın var olduğunu belirtenlerin %40,8’i (116) kalp-damar hastalığını, %15,1’i (43) kronik solunum hastalığını, %1,4’ü (4) obeziteyi, %21,1’i (60) diyabeti, %21,8’i (62) kanseri, %8,8’i (25) kronik böbrek hastalığını, %18,7’si (53) nörolojik hastalıkları, %4,6’sı (13) sindirim sistemi hastalığını ve %7,0’ı (20) diğer hastalıkların var olduğunu ifade etti (Şekil 20).

Tablo 51. Ölmeden önce sürekli hastalık durumu

Ölmeden Önce Sürekli Hastalık Durumu	n	%
Var	242	85,2
Yok	42	14,8
Toplam	284	100,0



Şekil 20. Sürekli hastalıkların dağılımı

Kalp-damar sistem hastalığı olanların %56,0’ı var olan kalp-damar sistem hastalığını spesifik olarak belirtti (N=116). Kalp-damar hastalıkları içinde en çok yer alan %67,6 ile hipertansiyon olarak belirtildi (N=65, Tablo 52).

Tablo 52. Kalp-damar sistem hastalığı varlığı

Kalp-damar Sistem Hastalığı	n	%
Hipertansiyon	44	67,6
Kalp yetmezliği	11	17,0
Ateroskleroz	6	9,2
Ritim bozukluğu	2	3,0
Kalp kapak sorunu	1	1,5
Aort anevrizması	1	1,5
Toplam	65	100,0

Kronik solunum yolu hastalığı olan ölenlerin %74,4'ünün var olan hastalığı belirtildi (N=43). Buna göre kronik solunum hastalıklarından en çok yer alanın %75,0 ile kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olduğu tespit edildi (N=32, Tablo 53).

Tablo 53. Kronik solunum yolu hastalık durumu

Kronik Solunum Yolu Hastalığı	n	%
KOAH	24	75,0
Astım	8	25,0
Toplam	32	100,0

Kanser mevcudiyeti olanların %79,0'ında (49) hangi kanserin var olduğu belliydi. Kanser türü belli olanlar içinde en çok yer alanın %20,4 ile akciğer kanseri olduğu tespit edildi (Tablo 54).

Tablo 54. Kanser türü dağılımı

Kanser Türü	n	%
Akciğer Kanser	10	20,4
Kolorektal Kanser	6	12,2
Meme Kanser	6	12,2
Prostat Kanser	6	12,2
Lösemi	5	10,2
Pankreas Kanser	3	0,6
Karaciğer Kanser	3	0,6
Beyin Kanser	2	0,4
Multipil Myelom	2	0,4
Rahim Kanser	1	0,2
Tiroid Kanser	1	0,2
Kas Kanser	1	0,2
Cilt Kanser	1	0,2
Mide Kanser	1	0,2
Böbrek Kanser	1	0,2
Toplam	49	100,0

Nörolojik hastalık varlığı olanların %69,8'inin (37) hangi nörolojik hastalığı olduğu belirtildi. Buna göre nörolojik hastalıklar içinde en çok yer alan %59,4 ile Alzhemier hastalığı idi (Tablo 55).

Tablo 55. Ölenlerin nörolojik hastalık dağılımları

Nörolojik Hastalık	n	%
Alzheimer	22	59,4
Plejiler	10	27,1
Parkinson	3	8,1
Epilepsi	2	5,4
Toplam	37	100,0

Belirtilen sistemik hastalıklar dışında yer alan diğer hastalıklar grubu %7,0 (20) olarak görüldü. Bu grupta en çok yer alan %35,0 ile kanser dışı prostat hastalığı varlığı idi.

“Ölümünden önce kullandığı ilaçları biliyor musunuz?” sorusuna %57,7 ile en çok “Bilmiyorum” yanıtı verildi (Tablo 56). “Evet” yanıtı verip kullanılan ilacı belirtenlerin içerisinde en çok %41,6 ile antidiyabetik ve %30,5 ile antihipertansifler yer aldı (N=36).

Tablo 56. Ölmeden önce ilaç kullanımı

İlaç Kullanımı	n	%
Evet	52	18,4
Hayır	68	23,9
Bilmiyorum	164	57,7
Toplam	284	100,0

“Ölümünden önceki son bir yılda hastanede yatarak tedavi aldı mı?” sorusuna yanıt verenlerin %60,2'si “Evet” yanıtını verdi (Tablo 57).

Tablo 57. Son bir yılda yatarak tedavi alma

Son Bir Yılda Yatarak Tedavi	n	%
Evet	171	60,2
Hayır	94	33,1
Bilmiyorum	19	6,7
Toplam	284	100,0

“Ölümünden önceki son bir yılda hastaneden taburcu oldu mu?” sorusuna yanıt verenlerin %59,5’i “Evet” yanıtını verdi (Tablo 58). “Evet” yanıtı verip taburcu olduğu süreyi ifade edenler içinde en çok %33,9 ile son bir ay ifadesi yer aldı (N=56).

Tablo 58. Son bir yılda taburcu olma

Son Bir Yılda Taburcu	n	%
Evet	169	59,5
Hayır	94	33,1
Bilmiyorum	21	7,4
Toplam	284	100,0

“Ölümünden son bir yıl önce ameliyat oldu mu?” sorusuna yanıt verenlerin %69,0’ı “Hayır” yanıtını verdi (Tablo 59). Soruya “Evet” yanıtı verip ameliyat olunan süreyi belirtenler içinde %43,5 ile son bir ayda ameliyat gerçekleştiğini ifade etti (N=39).

Tablo 59. Son bir yılda ameliyat olma

Son Bir Yılda Ameliyat Olma	n	%
Evet	70	24,6
Hayır	196	69,0
Bilmiyorum	18	6,4
Toplam	284	100,0

“Hangi organı ile ilgili ameliyat olduğunu biliyor musunuz?” sorusuna yanıt verenlerin (n=70) %95,7’si (67) “Evet” yanıtını verdi. Verilen yanıtlara göre en çok olunan ameliyatın %20,8 ile kalp ameliyatı olduğu tespit edildi (N=67, Tablo 60).

Tablo 60. Son bir yılda olunan ameliyatlar

Ameliyat Türü	n	%
Kalp ameliyatı	14	20,8
Anjiyografi	3	4,4
Kalp pili değişimi	2	2,9
Beyin ameliyatı	6	8,9
Göz ameliyatı	6	8,9
Kalça kırığı ameliyatı	6	8,9
Prostat ameliyatı	5	7,4
Mide ameliyatı	5	7,4
Kolon ameliyatı	3	4,4
Meme ameliyatı	3	4,4
Ayak ameliyatı	2	2,9
Fıtık ameliyatı	2	2,9
Mesane ameliyatı	1	1,4
Böbrek ameliyatı	3	4,4
Safra kese ameliyatı	1	1,4
Tiroid ameliyatı	1	1,4
Ampütasyon	2	2,9
Bacak ameliyatı	1	1,4
Ayak ameliyatı	1	1,4
Toplam	67	100,0

“Bildiğiniz kadarıyla ölüm nedeni neydi?” sorusuna 222 kişi (%78,1) yanıt verdi. Yanıtlara göre bilinen ölüm sebepleri arasında en çok yer alan ilk beş neden sırasıyla; %26,5 ile kalp krizi, %19,8 ile kanser, %17,5 ile çoklu organ yetmezliği, %8,1 ile solunum yetmezliği ve %8,1 ile kalp yetmezliği idi (Tablo 61).

Tablo 61. Bilinen ölüm sebebi

Bilinen Ölüm Sebebi	n	%
Kalp krizi	59	26,5
Kanser	44	19,8
Çoklu organ yetmezliği	39	17,5
Solunum yetmezliği	18	8,1
Kalp yetmezliği	18	8,1
Beyin kanaması	11	5,0
Trafik kazası	5	2,2
Enfeksiyon	4	1,8
İç kanama	3	1,4
Böbrek yetmezliği	3	1,4
Hipertansiyon	3	1,4
Emboli	2	0,9
Cerrahi sonrası enfeksiyon	2	0,9
Pnömoni	2	0,9
İntihar	1	0,4
Elektrik akımı	1	0,4
Ketoasidoz	1	0,4
Anemi	1	0,4
Aort diseksiyonu	1	0,4
Kalça kırığına bağlı kanama	1	0,4
Kolon nekrozu	1	0,4
Şok	1	0,4
Ateşli silah yaralanması	1	0,4
Toplam	222	100,0

“Ölüm nedeni hekim tanısı mıydı?” sorusuna %80,3 “Evet” yanıtını verdi (Tablo 62).

Tablo 62. Ölüm nedeninin hekim tanısı olup olmaması

Hekim Tanısı	n	%
Evet	228	80,3
Hayır	13	4,6
Bilmiyorum	43	15,2
Toplam	284	100,0

“Ölüm nedeni yaralanmaya bağlı mıydı?” sorusuna %94,0 hayır yanıtını verdi (Tablo 63). “Evet” yanıtı verenlere “Ölüme sebep olan yaralanma neydi?” sorusu yöneltildiğinde en çok verilen yanıt %54,5 (6) ile trafik kazasıydı (Tablo 64).

Tablo 63. Ölüm nedeninin yaralanmaya bağlı olup olmaması

Yaralanmaya Bağlı	n	%
Evet	11	3,9
Hayır	267	94,0
Bilmiyorum	6	2,2
Toplam	284	100,0

Tablo 64. Ölüme sebep olan yaralanma

Yaralanma Türü	n	%
Trafik kazası	6	54,5
Ev kazası	2	18,1
Saldırı	1	9,1
İntihar	1	9,1
Elektrik akımı	1	9,1
Toplam	11	100,0

4.2.1.4 Sözel Otopsi Anketinde Tıbbi Bağlantılı Öykü

Bu kısımda kalp-damar sistem sorgulaması, nörolojik sistem sorgulaması, solunum sistemi sorgulaması, sindirim sistemi sorgulaması, genitoüriner sistem sorgulaması, bulaşıcı hastalık sorgulaması, kanser sorgulaması, 15-49 yaş kadın ölümü sorgulaması, 0-28 gün bebek ölümü sorgulaması ve 29 gün-5 yaş çocuk ölümü sorgulaması ele alındı.

Kalp damar sistemi sorgulaması kapsamında; “Ölümünden önceki ay içerisinde 24 saatten kısa süreli bir göğüs ağrısı tarifledi mi ?” sorusunu cevaplayanların %29,5’i “Evet” yanıtını verdi (Tablo 65).

Tablo 65. Son 1 ayda 24 saatten kısa süreli göğüs ağrısı

24 Saatten Kısa Göğüs Ağrısı	n	%
Evet	84	29,5
Hayır	138	48,6
Bilmiyorum	62	21,9
Toplam	284	100,0

“Nefes darlığı şikayeti oldu mu?” sorusunu yanıtlayanların %39,1’i “Evet” yanıtını verdi (Tablo 66).

Tablo 66. Nefes darlığı şikayeti

Nefes Darlığı Şikayeti	n	%
Evet	111	39,1
Hayır	120	42,3
Bilmiyorum	53	18,7
Toplam	284	100,0

“Aralıkla yineleyen boğaz ağrısı, eklem ağrısı ya da şişliği tarifledi mi?” sorusuna yanıtlayanların %23,2’si “Evet” yanıtını verdi (Tablo 67).

Tablo 67. Aralıklı boğaz ağrısı, eklem ağrısı veya şişlik

Aralıklı boğaz ağrısı, eklem ağrısı veya şişlik	n	%
Evet	66	23,2
Hayır	157	55,3
Bilmiyorum	61	21,5
Toplam	284	100,0

“Daha önce kalp krizi geçirdi mi?” sorusuna %17,6 ile “Evet” yanıtı verildi (Tablo 68).

Tablo 68. Daha önce kalp krizi geçirme

Daha Önce Kalp Krizi Geçirme	n	%
Evet	50	17,6
Hayır	189	66,5
Bilmiyorum	45	15,9
Toplam	284	100,0

Nörolojik sistem sorgulaması kapsamında; “Ölümünden önceki bir ay içinde felç geçirdi mi?” sorusuna cevaplayanların %17,6’sı “Evet” yanıtını verdi (Tablo 69). Buna göre son bir ayda felç geçirenlerin %78,0’ine bilinç kaybının eşlik ettiği tespit edildi.

Tablo 69. Son 1 ayda felç geçirme

Son 1 Ayda Felç Geçirme	n	%
Evet	50	17,6
Hayır	207	72,9
Bilmiyorum	27	9,5
Toplam	284	100,0

Solunum sistemi sorgulaması kapsamında; “Bir aydan uzun süren öksürüğü var mıydı?” sorusuna cevaplayanların %28,9’u “Evet” yanıtını verdi (Tablo 70).

Tablo 70. Bir aydan uzun öksürük varlığı

Bir Aydan Uzun Öksürük	n	%
Evet	82	28,9
Hayır	155	54,6
Bilmiyorum	47	16,6
Toplam	284	100,0

“Kuru öksürüğü oldu mu?” sorusuna cevaplayanların %25,0’ı “Evet” yanıtını verdi (Tablo 71).

Tablo 71. Kuru öksürük varlığı

Kuru Öksürük	n	%
Evet	71	25,0
Hayır	164	57,7
Bilmiyorum	49	17,3
Toplam	284	100,0

“Balgamlı öksürüğü oldu mu?” sorusuna cevaplayanların %17,3’ü “Evet” yanıtını verdi (Tablo 72).

Tablo 72. Balgamlı öksürük varlığı

Balgamlı Öksürük	n	%
Evet	49	17,3
Hayır	183	64,4
Bilmiyorum	52	18,3
Toplam	284	100,0

“Öksürüğünde kan var mıydı?” sorusuna cevaplayanların %6,7’si “Evet” yanıtını verdi (Tablo 73).

Tablo 73. Öksürüğünde kan varlığı

Kanlı Öksürük	n	%
Evet	19	6,7
Hayır	211	74,3
Bilmiyorum	53	19,0
Toplam	284	100,0

“Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) tanısı almış mıydı?” sorusuna cevaplayanların %8,8’i “Evet” yanıtını verdi (Tablo 74). “Tanı aldıysa tedavi görmüş müydü?” sorusuna, KOAH tanısı alanların %76,0’ı “Evet” yanıtını verdi (N=25).

Tablo 74. KOAH tanısı alma durumu

KOAH varlığı	n	%
Evet	25	8,8
Hayır	214	75,4
Bilmiyorum	45	15,9
Toplam	284	100,0

“Tüberküloz (Verem) tanısı almış mıydı?” sorusuna cevaplayanların %0,7’si (2) “Evet” yanıtını verdi (Tablo 75). Tanı alanların yakınlarına yöneltilen “Tedavi görmüş müydü?” sorusuna %50,0’ı “Evet” yanıtını verdi.

Tablo 75. TBC tanısı alma

TBC tanısı	n	%
Evet	2	0,7
Hayır	238	83,8
Bilmiyorum	44	15,5
Toplam	284	100,0

“Ağzında beyaz pamukçuk var mıydı?” sorusuna cevaplayanların %8,5’i “Evet” yanıtını verdi (Tablo 76).

Tablo 76. Ağızda beyaz pamukçuk varlığı

Beyaz Pamukçuk Varlığı	n	%
Evet	24	8,5
Hayır	191	67,3
Bilmiyorum	69	24,4
Toplam	284	100,0

Sindirim sistemi sorgulaması kapsamında; “Kanlı kusması oldu mu?” sorusuna cevaplayanların %4,9’u “Evet” yanıtını verdi (Tablo 77).

Tablo 77. Kanlı kusma varlığı

Kanlı Kusma	n	%
Evet	14	4,9
Hayır	217	76,4
Bilmiyorum	53	18,7
Toplam	284	100,0

“Bir ayı geçen ishali var mıydı?” sorusuna cevaplayanların %10,9’u “Evet” yanıtını verdi (Tablo 78).

Tablo 78. Bir ayı geçen ishal varlığı

Bir ayı geçen ishal	n	%
Evet	31	10,9
Hayır	195	68,7
Bilmiyorum	58	20,5
Toplam	284	100,0

“Ani kilo kaybı oldu mu?” sorusuna cevaplayanların %36,6’sı “Evet” yanıtını verdi (Tablo 79).

Tablo 79. Ani kilo kaybı

Ani kilo kaybı	n	%
Evet	104	36,6
Hayır	140	49,3
Bilmiyorum	40	14,1
Toplam	284	100,0

Genitoüriner sistem sorgulaması kapsamında; “İdrarında kan şikayeti oldu mu?” sorusuna cevaplayanların %10,2’si “Evet” yanıtını verdi (Tablo 80).

Tablo 80. İdrarda kan şikayeti varlığı

İdrarda kan şikayeti	n	%
Evet	29	10,2
Hayır	192	67,6
Bilmiyorum	63	22,2
Toplam	284	100,0

“İdrar yapamama tarifledi mi?” sorusuna cevaplayanların %18,3’ü “Evet” yanıtını verdi (Tablo 81).

Tablo 81. İdrar yapamama

İdrar yapamama	n	%
Evet	52	18,3
Hayır	176	62,0
Bilmiyorum	56	19,7
Toplam	284	100,0

Bulaşıcı hastalık sorgulaması kapsamında; “Ölmeden önce ateşi var mıydı?” sorusuna cevaplayanların %10,6’sı “Evet” yanıtını verdi (Tablo 82). Ateşi var olanların %80,0’ı “Ateşe titreme, kasılma, bilinç kaybı eşlik etti mi?” sorusuna “Evet” yanıtını verdi (N=30).

Tablo 82. Ölmeden önce ateş varlığı

Ölmeden Önce Ateş varlığı	n	%
Evet	30	10,6
Hayır	184	64,8
Bilmiyorum	70	24,7
Toplam	284	100,0

Kanser sorgulaması kapsamında; “Belli sebep olmadan son altı ayda altı kilo ve üzeri kilo kaybı oldu mu?” sorusuna cevaplayanların %27,5’i “Evet” yanıtını verdi (Tablo 83).

Tablo 83. Son altı ayda ≥ 6 kilo kaybı

Son altı ayda ≥ 6 kilo kaybı	n	%
Evet	78	27,5
Hayır	171	60,2
Bilmiyorum	35	12,4
Toplam	284	100,0

“Vücudunun herhangi bir yerinde kitle tarifledi mi?” sorusuna cevaplayanların %18,0’ı “Evet” yanıtını verdi (Tablo 84).

Tablo 84. Kitle tarifleme

Kitle tarifleme	n	%
Evet	51	18,0
Hayır	201	70,8
Bilmiyorum	32	11,3
Toplam	284	100,0

15-49 yaş kadın ölümü sorgulaması kapsamında; “Ölüm nedeni düşük/küretaj/vajinal kanama/devam eden ateşten birini içeriyor muydu?”, “Doğum yaparken ölüm gerçekleşti mi?” ve “Bebek doğduktan sonra altı hafta içinde mi öldü?” sorularına “Evet” yanıtı verilmedi.

0-28 gün bebek ölümü sorgulaması kapsamında “Bebeğin hastalığı sırasında yanında mıydınız?” sorusuna bir “Evet” ve bir “Hayır” yanıtı verildi. “Bebeğin annesinde bir hastalık var mıydı?” sorusuna iki “Hayır” yanıtı verildi. “Bebek doğduğunda ölmüş müydü?” sorusuna iki “Hayır” yanıtı verildi. “Bebek doğumdan sonra hemen ağladı mı?” sorusuna bir “Hayır” bir “Bilmiyorum” yanıtı verildi. “Bebeğin göbek kordonu kırmızı, kötü akıntılı durumda mıydı?” sorusuna iki “Bilmiyorum” yanıtı verildi. “Bebek nefes alırken çekilmesi var mıydı?” sorusuna bir “Evet” ve bir “Bilmiyorum” yanıtı verildi. “Bebekte herhangi bir şekil bozukluğu ya da sakatlık mevcut muydu? Varsa hangi bölgede olduğunu belirtiniz. (Ağız, dudak, kol, boyun, bacak gibi.)” sorusuna iki “Bilmiyorum” yanıtı verildi.

29 gün-5 yaş  ocuk ölümü sorgulaması kapsamında; “ ocuk erken mi doğmuştu?”, “ ocuğun ateşi oluyor muydu, ateşi aralıklı mı sürekli miydi ?”, “ ocukta kasılma, havale oldu mu?”, “ ocukta öksürük var mıydı?” sorularına “Hayır” yanıtı verildi. “ ocuk daha önce aşılanmış mıydı?” bir “Evet” yanıtı verildi. “ ocuğa verem aşısı yapılmış mıydı?”, “ ocuğa  ocuk felci aşısı yapılmış mıydı?” ve “ ocuğun ensesinde sertlik var mıydı?” sorularına bir “Bilmiyorum” yanıtı verildi.



5. TARTIŞMA

5.1. Defin Kayıtları Bölümü

Bireylerin ölüm istatistikleri, bir ülkenin sağlık hizmetlerinin kalitesi ve yaygınlığı hakkında önemli bilgiler vermekte ve elde edilen bu bilgiler ile ülkeler arasında sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesinin karşılaştırılmasına imkan sağlanması bakımından oldukça önem arz etmektedir. Ülkemizde ölüm kayıtları üzerinde kısmen de olsa çalışmalar mevcut ancak yaptığımız araştırma sonucunda Hatay ilinde bu tür bir çalışmaya rastlanmamıştır. TÜİK verileri ise köyler dahil olmaksızın il ve ilçe merkezlerini kapsamaktadır. Dolayısıyla bu çalışma bölgemizde hastane ve belediye kaynaklı ölüm kayıtlarını inceleyen bir ilk çalışma niteliğindedir. Çalışmamız aynı zamanda 2016-2020 yıllarını kapsayacak şekilde beş yıllık verileri içermesi bakımından da önem arz etmektedir.

TÜİK'in 2019 yılı ölüm istatistiklerine göre Türkiye'deki ölümlerin %54,6'sı erkek, %45,4'ü kadın cinsiyetine aittir (14). Diğer taraftan TÜİK'in, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü kayıtlarına dayanarak 2009-2019 yılları arasında ait istatistiklerinde il ve cinsiyete göre ölüm verilerinde Hatay ilimizde gerçekleşen ölüm sayılarının yıllara göre erkeklerde 2016 yılında 3.728, 2017 yılında 3.757, 2018 yılında 3.987 ve 2019 yılında ise 3.977 kişinin öldüğü belirtilmiştir. Bu raporda kadınlardaki ölüm sayılarının ise 2016 yılında 3.119, 2017 yılında 3.148, 2018 yılında 3.217 ve 2019 yılında ise 3.411 kişi olarak ifade edilmiştir (97).

Turla ve arkadaşlarının Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi'nde yaptığı çalışmada ölümlerin %55,5'inin erkek %44,3'ünün kadın olduğunu belirtmiştir (102). Ersunan tarafından Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada ise ölümlerin %58'inin erkek, %44'sının ise kadın cinsiyetine ait olduğu ifade edilmiştir (98). Özdemir ve Öcek tarafından İzmir'de yapılan ölüm kayıtlarının değerlendirilmesi konulu çalışmada 2010 yılında gerçekleşen ölümlerin

%55,5'inin erkek, %44,5'unun ise kadın cinsiyetine ait olduğu ifade edilmiştir (53). Amerika'da yapılan bir çalışmada kadınlarda görülen kalp rahatsızlığı sonucu ölümlerin erkeklere oranla daha az olmasının sonucu olarak ortalama yaşam süreçlerinin 3-4 yıl kadar fazla yaşadıkları ifade edilmiştir (83).

Bizim çalışmamızda da ölümlerin %56'sı erkek, %44'ü kadın cinsiyetinde olup Türkiye geneli ve yapılmış bölgesel çalışmalara paralellik göstermektedir. Erkeklerde ölüm oranlarının kadınlara göre daha fazla olmasında etki yapan faktörler arasında sigara, alkol ve diğer maddelere olan bağımlılık, fazla görülen kalp rahatsızlıkları, çalışma ortamı, iş kazaları, trafik kazaları, güvenliğin sağlanması esnasında oluşan kayıplar önem arz etmektedir. Suriye Cumhuriyeti kökenli erkek ölümleri yüzde olarak Türkiye Cumhuriyeti kökenli erkek ölümlerinden daha fazla olduğu görülmüştür. Suriye Cumhuriyeti kökenli ölümlerin %60'ının erkek, %40'ının ise kadın cinsiyetine ait olduğu tespit edilmiştir. 2016-2020 yıllarını kapsayan beş yıllık veriler dikkate alındığında cinsiyet ölüm oranlarında yıllara göre düzenli bir artış içerisinde olduğu özellikle de pandeminin yaşandığı 2020 yılında belirgin bir artışın gerçekleştiği tespit edilmiştir. Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 2014-2017 yılları arasında gerçekleşen ölümlerin, çalışmamızın ilk iki yılına denk gelen 2016-2017 yıllarındaki verilerin cinsiyetlere göre alınan sonuçları ile bizim sonuçlar arasında önemli bir fark görülmemektedir (99). Çalışmamız kapsamında elde edilen verilerin uyruklara göre dağılımında ise anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Çin'de ortaya çıkan ilk covid-19 vakalarının cinsiyet farklılıkları ile olan ilişkisi konusunda yapılan bir çalışmada 113 covid-19 ölümünün %27'sinin kadın, %73'ünün erkek olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar, bunun kardiyopulmoner hastalık ve sigara prevalansının artması nedeniyle ölüm oranının erkeklerde daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır.

Covid-19'un insidansı ve şiddetindeki farklılıkların, çeşitli biyolojik, sosyal ve ekonomik faktörlere bağlı olarak çok yönlü olması muhtemeldir. Klinik çalışmalar, dişilerin viral enfeksiyonlara yakalanma konusunda daha az duyarlı olduğunu ve sitokin üretimini azalttığını göstermiştir. Kadın hastalar, antikor üretimi ve yanıtının yanı sıra daha yüksek bir makrofaj ve nötrofil aktivitesine sahiptir. Ayrıca, anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'nin (ACE2) *in vivo* çalışmaları, erkek hastaların kadın hastalardan

daha yüksek ekspresyon gösterdiği ve bunun, erkek ve kadın hastalar arasında covid-19'un duyarlılığı ve ilerlemesindeki önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir. ACE geninin X kromozomu üzerinde olması ve kadınlarda mevcut olan iki adet X kromozomundan birinin rastgele bar cisimciğine dönüşmesi nedeniyle doku hücrelerinde bu genlerin ekspresyonu ile oluşan proteinin mozaik bir durum oluşturması kadınlar için covid-19'a karşı bir direnç faktörü olabilme ihtimali yüksektir. Ayrıca cinsiyet bağlantılı hormonal protein farklılığı da muhtemel etkenler arasında yer alabilmektedir (103, 104).

Çalışmamızda ölen hastaların yaş dağılımlarına bakıldığında %27,7 oranında 19-64 yaş ve onu takiben %24,5 oranı ile 75-84 yaş aralıklarında gerçekleştiği anlaşılmıştır. Yaş gruplarının yıllara göre dağılımına bakıldığında; 0-18 yaş grubunda ölümlerin en yüksek olduğu yıl %23,8 ile 2018 yılı iken diğer yaş gruplarında ölümlerin en yüksek olduğu yıl 2020 yılıydı. 2020 yılı için 19-64 yaş grubu ölüm yüzdesi %25,7, 65-74 yaş grubu ölüm yüzdesi %29,9, 75-84 yaş grubunda ölüm yüzdesi %26,0 olup, 85 ve üzeri yaş grubunda ölüm yüzdesi %27,5'ti (N=34071)

Her yılın kendi içindeki yaş gruplarının dağılımına bakıldığında; pandemi ilan edilen 2020 yılındaki toplam ölüm sayısının diğer yıllardaki toplam ölüm sayılarından belirgin bir şekilde fazla olması ve 2020 yılında 0-18 yaş grubunun ölüm sayısının ve yüzdesinin azalması dikkat çekiciydi. Bu durumun ülkemizde 2020 yılından itibaren etkisini göstermeye başlayan pandeminin yaşlılar üzerinde daha fazla etkili olmasından kaynaklanmıştır.

Ölümlerin Türkiye Cumhuriyeti ve bölgede ikamet eden Suriye Cumhuriyeti uyruklular bakımından yaş gruplarına göre incelendiğinde alınan sonuçlar iki ülke vatandaşları arasında özellikle 0-18 ve 19-64 yaş aralıkları bakımından önemli farklılıklar görülmüştür. Ülkemizde özellikle 2020 yılında tüm yaş aralıklarında anlamlı bir artış görülmüş ve bu artışın 19-64 ve sonraki yaş aralıklarında daha da arttığı tespit edilmiştir.

TÜİK'in, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü kayıtlarına dayanarak 2019 yılına ait istatistiklerinde yaş grubuna göre ölüm verilerinde Hatay ilimiz genelinde gerçekleşen ölüm sayılarının 2019 yılında 0 yaş grubunda 302, 1-18 yaş grubunda 190, 19-64 yaş grubunda 2,026, 65-74 yaş grubunda 1,499 ve 75 yaş ve üzeri grubunda ise 3,589 kişinin ölmüş olduğu rapor edilmiştir (100). Bizim yaptığımız çalışmada 2019 yılında Türkiye ve Suriye uyruklu toplamda 0-18 yaş grubunda 624, 19-64 yaş grubunda

1840, 65-74 yaş grubunda 1281, 75-84 yaş grubunda 1559 ve 85 yaş üstü grupta ise 1383 kişinin ölmüş olduğu tespit edilmiştir. TÜİK verilene göre bazı yaş gruplarında Suriye uyruklular katıldığı halde eksik veri saptanmıştır.

Amerika’da yapılan bir çalışmada 2016-2017 yıllarında 15-24 yaş grubunda 74,9 ve 74,0 ölüm/100,000 kişi olan ölüm sayısının 75-84 yaş grubunda 13,392 ve 13,573 ölüm/100,000 kişi olduğu rapor edilmiştir (101). Suriye Cumhuriyeti uyruklu ölümler her yıl için yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde; tüm yıllarda 0-18 yaş grubunun daha büyük pay oluşturduğu görülmektedir.

İlçelerdeki ölüm sayısı yıllara göre değerlendirildiğinde ise Kumlu ilçesi hariç diğer 14 ilçede 2020 yılının en yüksek ölüm sayılarını içerdiği görüldü. Bir önceki yıla göre en yüksek yüzdelik artış %11,7’lik artışla 2019-2020 yılları arasında Yayladağı ilçesinde görüldü. Burada da 2020 yılında etkisini gösteren pandeminin önemli bir faktör olduğu anlaşılmaktadır.

Aldığımız sonuçları, TÜİK’den temin ettiğimiz 2018 yılı Hatay iline bağlı ilçelerindeki ölüm sayıları ile karşılaştırdığımızda Altınözü: toplam ölüm: 400, erkek: 219, kadın: 181 (TÜİK: toplam ölüm: 370, erkek: 193, kadın: 177), Antakya: toplam ölüm: 644, erkek: 353, kadın: 291 (TÜİK: toplam ölüm: 1487, erkek: 807, kadın: 680), Arsuz: toplam ölüm: 680, erkek: 373, kadın: 307 (TÜİK: toplam ölüm: 447, erkek: 253, kadın: 194), Belen: toplam ölüm: 149, erkek: 82, kadın: 67 (TÜİK: toplam ölüm: 165, erkek: 96, kadın: 69), Defne: toplam ölüm: 539, erkek: 295, kadın: 244 (TÜİK: toplam ölüm: 657, erkek: 342, kadın: 315), Dörtyol: toplam ölüm: 453, erkek: 248, kadın: 205 (TÜİK: toplam ölüm: 473, erkek: 252, kadın: 221), Erzin: toplam ölüm: 223, erkek: 128, kadın: 105 (TÜİK: toplam ölüm: 224, erkek: 138, kadın: 86), Hassa: toplam ölüm: 357, erkek: 196, kadın: 161 (TÜİK: toplam ölüm: 303, erkek: 149, kadın: 154), İskenderun: toplam ölüm: 508, erkek: 278, kadın: 230 (TÜİK: toplam ölüm: 1105, erkek: 598, kadın: 507) Kırıkhan: toplam ölüm: 489, erkek: 268, kadın: 221 (TÜİK: toplam ölüm: 649, erkek: 343, kadın: 306), Kumlu: toplam ölüm: 57, erkek: 31, kadın: 26 (TÜİK: toplam ölüm: 76, erkek: 43, kadın: 33), Payas: toplam ölüm: 98, erkek: 54, kadın: 44 (TÜİK: toplam ölüm: 165, erkek: 91, kadın: 74), Reyhanlı: toplam ölüm: 390, erkek: 214, kadın: 176 (TÜİK: toplam ölüm: 407, erkek: 223, kadın: 184), Samandağ: toplam ölüm: 535, erkek: 293, kadın: 242(TÜİK: toplam ölüm: 561, erkek: 315, kadın: 246), Yayladağı:

toplam ölüm: 240, erkek: 132, kadın: 108 (TÜİK: toplam ölüm: 198, erkek: 107, kadın: 91) olarak tespit edilmiştir (89).

Yukarıda belirtilen verilerin karşılaştırılmasında, tarafımızdan elde edilen veriler genel olarak TÜİK verileri ile paralellik göstermektedir. Sadece Kırıkhan ve İskenderun ilçelerine ait verilerde bir sapma olduğu ancak bunun oluşumunda ilçeler arası kısa süreli göç hareketliliği etken bir faktör olarak görülebilir. Dikkat edilirse gerek bizim sunduğumuz verilerde ve gerekse TÜİK verilerinde tüm ilçelerde erkek ölüm sayılarının kadın ölüm sayılarından fazla olduğu görülmektedir.

Ölüm sebeplerinin yıllara göre dağılımına bakıldığında bulaşıcı olmayan hastalıktan ölümlerin en çok 2019 yılında gerçekleşirken bu ölümler doğal ve adli olarak ayrıldığında da yüzdeleri sırasıyla %93,0 ve %6,4 olarak yer aldı. Bulaşıcı olmayan hastalıktan ölümlerin en az görüldüğü yıl ise 2020 yılı olduğu tespit edildi. Bulaşıcı hastalık kaynaklı ölümlerin pandeminin etkisinde olan 2020 yılında oldukça yüksek oranlarda gerçekleştiği görülürken, doğal ve adli ölüm olarak ayrıldığında yüzdeleri sırasıyla %18,2 ve %0,2 olarak görüldü.

Uyrukların ölüm sebeplerine göre değerlendirilmesi sonucunda bulaşıcı olmayan hastalık kaynaklı ölümlerin iki uyruk için de paralellik gösterdiği ancak bulaşıcı hastalıktan doğal ölüm ve bulaşıcı hastalık olmayan adli olay açısından farklılık gösterdiği saptandı. Bulaşıcı hastalıktan doğal ölüm yüzdesi Türkiye Cumhuriyeti kökenlilerde %5,1 iken Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde %1,8 idi. Bulaşıcı olmayan hastalık adli ölümlerde ise Türkiye Cumhuriyeti kökenlilerde %5,7 iken Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde %12,6 tespit edilmiştir.

Ölüm belgelerindeki ölüm sayısı üzerinden Hatay ilinin yıllara göre kaba ölüm hızı TÜİK verilerine göre hesaplandığında en yüksek kaba ölüm hızının %4,26'lık oran ile 2020 yılında görülmüştür. En düşük ölüm hızının ise %2,89'luk oran ile 2019 yılında görülmüştür. Elde edilen veriler kapsamında uyruk ve yıllara göre kaba ölüm hızlarının her iki uyrukta en yüksek değerin 2020 yılında gerçekleştiği görülmüştür. Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerde en yüksek kaba ölüm hızının %4,92, Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde ise kaba ölüm hızı %1,76 olarak tespit edilmiştir.

Ölüm belgeleri üzerinden kaba ölüm hızının yıllara ve ilçelere göre dağılımına Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda bakıldığında 2020 yılının Kumlu hariç tüm ilçeler için en yüksek kaba ölüm hızlarını içerdiği görülmüştür. Kumlu ilçesinde en yüksek kaba ölüm hızının ise ‰4,00 ile 2018 yılına ait olduğu görülmüştür. Bir önceki yıla göre kaba ölüm hızının en fazla arttığı ilçe olarak ‰11,27 ile 2019-2020 yılları arasında Yayladağı ilçesi olduğu anlaşılmıştır.

Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş ölümlerin Türkiye Cumhuriyeti kökenliler için en çok kız bebek ölümü ‰52,5 ile 2020 yılında olurken, en çok erkek bebek ölümü ‰56,9 ile 2016 yılında gerçekleşmiştir. Yıllara ve cinsiyete göre 0 yaş ölümler Suriye Cumhuriyeti kökenliler için değerlendirildiğinde en çok kız bebek ölümü ‰49,6 ile 2019 yılında, en çok erkek bebek ölümü ise ‰62,3 ile 2020 yılında gerçekleşmiştir.

Bilindiği üzere gelişmekte olan ülkelerde sağlık imkanlarında oluşan iyileşmelerin özellikle de prenatal bakım ve yeni doğan yoğun bakım hizmetlerinin gelişmesi sonucu olarak 0 yaş grubunda ölümlerin giderek azaldığı ve bu durumu çalışmamızda da gözlemlemiş bulunmaktayız. 2017 yılında Amerika’da yayımlanan bir rapora göre bebek ölümlerinin 1995 yılında 7.57/1.000 doğum olan ölüm sayısının yıllara bağlı olarak düzenli bir azalma gösterdiği ve bunun 2017 yılında 5.79 ölüm/1.000 doğum şeklinde gerçekleştiği ifade edilmiştir (84). Bebek ölümlerinde doğumu yapan annenin yaşı önemli bir faktördür. Erken yaşlarda gerçekleşen doğumlarda ve yakın akraba evliliklerinde bebek ölümlerinde artış görülmektedir. Doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası kontrol ve bakımda yapılacak iyileşmeler ile bu grup ölümlerde daha da azalma olabileceği bir gerçektir. 2016-2020 yılları arasında gerçekleşen 0 yaş grubu ölümlerin yıllara bağlı olarak sırasıyla ‰21.6, ‰22.2, ‰20.5, ‰19.5 ve ‰16.2 olarak tespit edilmiştir. Benzer sonuç Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde görülmemiş olup düzensiz bir artış ve azalma tespit edilmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda 0 yaş ölümler cinsiyete ve ölüm yerlerine göre değerlendirildiğinde; ölümlerin her iki cinsiyette en çok Antakya ilçesinde gerçekleştiği ve bunun kızlarda ‰17,5, erkeklerde ‰19,4 olduğu görülmüştür. Türkiye Cumhuriyeti uyruklularda bebek ölüm hızının en fazla ‰8,20 ile 2016 yılında gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Pandeminin ilan edildiği 2020 yılında ölüm sayılarında belirgin bir artışın olduğu ve özellikle de yılın son iki ayında anlamlı artış görülmüştür (sırasıyla 11.2 ve 21.1). En yüksek ölüm sayısının olduğu 2020 yılı ölümlerinin %41'ı kadın, %59'u ise erkek cinsiyete ait olduğu anlaşılmıştır. Türkiye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerin 2020 yılında en çok gerçekleştiği ay, %94,5 ile Aralık ayı olup Suriye Cumhuriyeti uyruklu ölümlerin 2020 yılında en fazla olduğu ay ise %5,5 ile yine Aralık ayı olduğu görülmüştür.

Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 2017 yılında gerçekleşen ölümlerin aylara göre dağılımı ile ilgili yapılan bir çalışmada yıl içerisinde özellikle Ocak, Şubat, Kasım ve Aralık aylarındaki ölümlerin diğer aylara göre yüksek, en az görüldüğü ay ise Ağustos olduğu ifade edilmiştir (99). 2009-2016 yılları arasındaki TÜİK verilerinin değerlendirilmesini yapan bir çalışmada mevsimsel olarak ölümlerin en çok gerçekleştiği mevsimin kış olduğu belirtilmiştir (87). Bu durum ölümlerin kış mevsiminde, diğer mevsimlere oranla daha yüksek gerçekleştiğini göstermektedir. Buna sebep olarak toplu alanlarda yaşayanlara ve yaşlılara yeterli aşılamaya yapılamamasından dolayı enfeksiyon kaynaklı ölümler gösterilebilir.

İlçelere göre 2020 yılı irdelendiğinde ölümlerin en çok görüldüğü Aralık ayında bir önceki aya göre yüzdesel olarak en fazla artışı gösteren ilçe Altınözü olup 2,16 kat artışla %4,3'ten %9,3'e çıktığı saptanmıştır.

5.2. Sözel Otopsi Bulguları Bölümü

Çalışma kapsamında yapılan sözel otopsi anketini büyük oranda ölenlerin çocukları ve 1. derecede akrabaları (%87.3) kısmen de diğer akrabaları (%12.7) tarafından cevaplandırılmıştır. Ankete cevap verenlerin %44,0'ının ilköğretim ve ilköğretim altı eğitim seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Bu iki durum ankete verilen cevapların gerçeği yansıtması bakımından önemlidir.

Anket kapsamında değerlendirmeye alınan ölen kişilerin yaş ortalamalarının 71.94 olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre incelendiğinde; ölenlerin %52,5'i erkek, %47,5'i kadındır. Bu farklılığın önemli nedenlerinden birinin bölgede erkek nüfusunun kadınlara göre daha erken yaşlarda ölümü ve kadınların daha uzun ömürlü olması gösterilebilir.

Ölümün gerçekleştiği yer sorusu ile ilgili alınan yanıtlardan ölenlerin daha çok hastane ortamında (%69,4) takiben ev ortamında (%27,5) öldükleri anlaşılmıştır. Ölen kişilere ait hazırlanan belgelerin büyük oranda hastane (76.2) ve kısmen de belediyeler tarafından verildiği anlaşılmıştır. Ölenlerin ölüm şekilleri ile ilgili alınan yanıtlarda ise genel olarak doğal ölüm (%96,5) şeklinde geri kalan kısmının ise adli olay şeklinde vuku bulduğu anlaşılmıştır.

Ölenlerin ölmeden önce yaptıkları işlere bakıldığında ilk üç sırada sırasıyla %46,8 ile çalışmayan, %20,4 ile serbest meslek ve %16,1 ile çiftçilik ile uğraştığı bilgisi alınmıştır. Bu durum, araştırma bölgesinde ölenlerin genelde aktif çalışmayan ya da emekli olduğunu göstermektedir. Ölenlerin sigara kullanımı konusunda ankete katılanlardan alınan yanıtlara göre öldüğü dönemde büyük oranda sigara kullanmadıkları, ancak %20,07'sinin sigara kullanmaya devam ettiği ve %7,16'sının sigara kullanıp bıraktığı tespit edilmiştir. Sigara kullanımını bırakanların %60,0'ının sigarayı bırakma süreleri bilinmemektedir. Buna rağmen sigara kullanımının azımsanmayacak oranda yüksek olduğu ifade edilebilir. Ölenlerin alkol alışkanlığı değerlendirildiğinde ise %5,9'unun düzenli olarak alkol alışkanlıklarının olduğu şeklinde yanıt alınmıştır.

Anket kapsamında ölümle bağlantılı tıbbi öykü sorgulamasında ölenlerin ölmeden önce herhangi bir hastalıklarının olup olmadığı konusunda alınan yanıtlardan %85,6'sının ölümden önce bir takım şikayet ve hastalıklarının olduğu yönünde cevaplar alındı. Şikayetler kısmında sırasıyla %28,5'u nefes darlığı, %14,3'ü unutkanlık ve %12,8'i güç kaybı şeklinde olduğu ifade edildi. Ölümden önce herhangi bir hastalıklarının olup olmadığı konusunda alınan yanıtlarda ise ilk üç sırada %40,8'i kalp-damar hastalığı, %21,8'i kanseri %21,1'i diyabet olduğu anlaşılmıştır. Amerika'da yapılan bir çalışmada 2017 yılında gerçekleşen ölüm sebepleri arasında birinci sırada kalp hastalıkları (165 ölüm/100,000 kişi) ve ikinci sırada ise kanser olduğu (156 ölüm/100,000 kişi) olduğu rapor edilmiştir (101). Burada alınan cevaplarda kalp-damar hastalığına göre kanser oranının düşük gösterilmesi Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) verilerine göre belirgin bir farklılık göstermektedir. Genel olarak iki hastalık oranlarının birbirine yakın olması verileri mevcut iken anket kapsamında ölenlerin kanser gibi henüz teşhisi konulmamış hastalık sürecinde iken ölmeleri bu oranları etkilemiş olduğunu düşünebiliriz. Ölüm nedenini belirlemek, her zaman için sağlıklı bir şekilde gerçekleşmeyebilir. Doktor tarafından henüz tanısı konulmamış bir hastalıktan ölümün gerçekleşmesidir.

Kalp-damar hastalıkları içinde en çok yer alanın %67,6 ile hipertansiyon olduğu şeklinde yanıt alınmıştır. Kronik solunum yolu hastalığından ölenlerin %75,0'inin kronik obstrüktif akciğer hastalığına sahip oldukları şeklinde yanıt alınmıştır. Kanserden ölenler ile ilgili olarak kanser türü belli olanlar içinde en çok yer alanın ise %20,4 ile akciğer kanseri olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan nörolojik hastalık varlığı olanların içinde en çok yer alanın %59,4 ile Alzhemier hastalığı olduğu şeklinde yanıt alınmıştır.

Ölenlerin ölmeden önce kullandıkları ilaçları hakkında yöneltilen sorulara verilen yanıtlarda %57,7 gibi bir oranla bilinmediği anlaşılmıştır. Bilinenler arasında ise %41,6 ile antidiyabetik ve %30,5 ile antihipertansifler yer almıştır.

Ölenlerin %60,2'sinin ölümlerinden bir yıl öncesinden itibaren hastanede yatarak tedavi edildiği ve bunların yarısından fazlasının taburcu edildikten sonra öldükleri yönünde yanıt alınmıştır. Bu süreç içerisinde yatan hastaların %43,5'inin son bir aylarında ameliyat oldukları ifade edilmiştir. Yapılan bu ameliyatlara ilgili yanıtlarda ameliyatın %20,8 ile kalp ameliyatı olduğu şeklinde yanıt alınmıştır. Ölümlerin nedenleri bakımından yöneltilen sorulara alınan yanıtlarda en çok sırasıyla %26,5 ile kalp krizi, %19,8 ile kanser, %17,5 ile çoklu organ yetmezliği, %8,1 ile solunum yetmezliği ve %8,1 ile kalp yetmezliği olduğu anlaşılmıştır. Alınan bu cevapların büyük oranda hekim raporuna göre tespit edildiği ifade edilmiştir.

Ölüm nedeni yaralanmaya bağlı olup olmadığı yönünde sorulan soruya %94,0 hastalık %6,0'sının ise bir yaralanma sonucu özellikle de trafik kazası sonucu gerçekleştiği anlaşılmıştır.

Bu arada kalp damar sistemi sorgulaması kapsamında; “Ölümünden önceki son 24 saat içerisinde bir göğüs ağrısı şikayetinin olup olmadığı sorusuna cevap olarak ölenlerin %29,5'inin bunu çevresindekilere aktarmış olduğu ifade edilmiştir.

Sindirim sistemi sorgulaması kapsamında yöneltilen soruya ise cevap verenlerden %4,9'unun kanlı kusmanın görüldüğünü beyan etmişlerdir. Ölenlerin ölmeden önce genel olarak ani kilo kaybı gösterdikleri şeklinde yanıtlar alınmıştır.

15-49 yaş kadın ölümü sorgulaması kapsamında; “Ölüm nedeni düşük/küretaj/vajinal kanama/devam eden ateşten birini içeriyor muydu?” sorusuna hayır yanıtı alınmıştır.

29 gün-5 yaş  ocuk ölümü sorgulaması kapsamında; “ ocuk erken mi doğmuştu?”, “ ocuğun ateşi oluyor muydu, ateşi aralıklı mı sürekli miydi?”, “ ocukta kasılma, havale oldu mu?”, “ ocukta öksürük var mıydı?” sorularına “Hayır” yanıtı verildi. “ ocuk daha önce aşılanmış mıydı?” bir “Evet” yanıtı verildi. “ ocuğa verem aşısı yapılmış mıydı?”, “ ocuğa  ocuk felci aşısı yapılmış mıydı?” ve “ ocuğun ensesinde sertlik var mıydı?” sorularına bir “Bilmiyorum” yanıtı verildi.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızda defin kayıtlarının incelenmesiyle şu sonuçlar tespit edilmiştir:

- Ölen kişilerin %56,0'sı erkek, %89,7'si Türkiye Cumhuriyeti vatandaşıdır.
- Suriye Cumhuriyeti kökenli ölümlerin defin belgesi Reyhanlı ilçesi üzerinden düzenlenmiştir.
- Beş yıllık dönemde Reyhanlı'daki toplam ölümlerin %68,4'ü Suriye Cumhuriyeti kökenlidir.
- Beş yılda gerçekleşen tüm ölümlerde en çok ölüm yaşanan yaş grubu, %27,7 ile 19-64 yaş grubudur.
- Beş yıllık dönemde toplam ölümlerin yedide biri Reyhanlı ilçesinde gerçekleşmiştir.
- Tüm yıllarda gerçekleşen toplam ölümlerin onda dokuzunun ölüm sebebi, “bulaşıcı olmayan hastalık doğal ölüm”dür.
- Beş yıllık süreçte en fazla ölüm 2020 yılında gerçekleşmiştir.
- Suriye Cumhuriyeti kökenli bebek ölümleri, Türkiye kökenli bebek ölümlerinden daha fazladır.
- Özellikle 2020 yılındaki erkek ölümlerinde kadın ölümlerine göre belirgin artış yaşanmıştır.
- 0-18 yaş grubunun 2020 yılındaki ölüm sayısı önceki yıllara göre azalmıştır.
- 2020 yılındaki ölümler uyruklara göre değerlendirildiğinde Suriye Cumhuriyeti kökenli ölüm sayısında belirgin yükseklik gözlenmemiştir.
- Tüm ölümler uyruklara göre değerlendirildiğinde “bulaşıcı olmayan hastalık adli ölümler”de; ölümlerin yüzdesi Suriye Cumhuriyeti kökenlilerde, Türkiye Cumhuriyeti kökenlilere göre iki kat olduğu görülmüştür.

- 2020 yılında Türkiye Cumhuriyeti bebek ölüm hızı 2016 yılına göre sekizde bir düşmüştür.
- 2020 yılında en çok ölüm görülen ayların kasım ve aralık olduğu görülmüştür.

Araştırmamızda sözel otopsi sonuçlarının incelenmesiyle şunlar tespit edilmiştir:

- Anketi cevaplayanların %85,6'sı erkek, yarısına yakını ilkokul ve altı eğitim seviyesindedir.
- Ölen kişilerin üçte biri 75-84 yaş grubundadır.
- Ölümün onda yedisi hastanede gerçekleşmiştir.
- Ölüm belgelerinin yarısı Devlet Hastaneleri'nde verilmiştir.
- Ölenlerin beşte birinin sigara alışkanlığı devam etmektedir, bunların da dörtte üçü günde bir paket sigara kullanmaktadır.
- Ölen kişilerin üçte birinin ölmeden önceki şikayeti nefes darlığıdır.
- Ölen kişilere en çok eşlik eden sistem hastalıkları, kalp-damar hastalıkları, kanserler ve nörolojik hastalıklardır.
- Eşlik eden kanserlerin beşte biri akciğer kanseriydi
- Ölen kişilerin dörtte biri son yılda ameliyat öyküsüne sahiptir. Bu ameliyatların beşte biri kalp ameliyatıdır.
- Bilinen ölüm sebepleri içerisinde ilk üç sırada “kalp krizi”, “kanser” ve “çoklu organ yetmezliği” yer almaktadır.

Yasal bir zorunluluk olan her ölümün akabinde zaman geçirmeksizin gerekli tüm bilgilerin yetkin kişiler tarafından eksiksiz ve doğru bir şekilde ölüm tutanağına yazılması gerekmektedir. Ancak çoğu zaman, girilmesi gereken bu veriler eksik ve gecikmeli olarak girilmektedir. Bu durum ülke genelinde sağlıklı veri oluşumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Bunun önlenmesi için başta hekimler olmak üzere tüm ilgililerin eğitimden geçirilmesi ve yapılan işlemlerin sıkı bir şekilde kontrol edilmesi önemli olacaktır. Bu bilgilendirmenin lisans ve lisansüstü eğitimlerde bir ders olarak işlenmesi ve hastanelerde sağlıklı veri kaydı konusunda yetkin mortalite birimlerinin oluşturulması önemlidir. Bunun yanı sıra adli vakalara ilaveten nedeni bilinmeyen ölümlerde patolojik otopsi yapılmasının kolaylaştırılması gerekmektedir.

Sonuç ve öneri olarak ölüm kayıtlarının iyi tutulması ve ölüm tanılarının doğru şekilde rapor edilmesi verilerin değerlendirilmesi konusunda önem arz etmektedir. Ayrıca veriye ulaşımın kolaylaşabilmesi için tüm verilerin uluslararası formata uygun e-imzalı rapor halinde dijital ortama geçilmesi yararlı olacaktır. Bunu kolaylaştırmak amacıyla hastaneler, belediye, sağlık müdürlükleri, mezarlıklar müdürlüğü, nüfus müdürlüğü ve muhtarlıkların birlikte hareket etmelerinin sağlanması gerekmektedir. Nüfus müdürlükleri kendilerine iletilen bilgiler doğrultusunda doğum kayıtlarını oluşturma ve ölümleri nüfus kaydından düşmeleri ve ilgili diğer işlemleri zamanında yapmaları önemlidir. Kayıtları tutmakla yükümlü olan tüm birimlerin standart bir formatta bilgileri girmeleri durumunda ilgili kuruluş/kurumlar arası veri kaydına ait tutarsızlıklar önlenmiş olur. İlgili kurumların yetki belirsizliğini ortadan kaldırmak için her kurum veya kuruluşun yetki alanı ve sorumlulukları açık bir şekilde belirtilmelidir. Bunun sonucunda oluşan veriler, sağlıklı bir şekilde TÜİK veri bankasına da girmiş olur. TÜİK tarafından zaman zaman veri kalitesi konusunda toplantılar yapılarak yaşanan sorunların ve yeni veri politikalarının tartışılması ve uygulamalarda gerekli güncellemelerin yapılması yararlı olacaktır. TÜİK, DSÖ tarafından uygulanan uluslararası sağlık bilgi sistemi normlarına uygun olarak güncel kriterler esas alınarak Türkiye'ye özgü bir rehber oluşturmalı ve uygulamalıdır. Derlenen veriler, dijital ortamda analiz ve istatistiksel olarak değerlendirilmek üzere veri bankasına işlenmelidir. Sağlık Bakanlığı tarafından, belgelerin düzenlendiği ve bildirildiği kuruluşlarda veri kalite denetiminin ve kontrollerinin yapılması ve gerektiğinde yaptırımların uygulanması sağlıklı veri bankasının oluşumunda önemlidir.

Özellikle sözel anket çalışmamızda gördüğümüz önemli bir sorunun; anket formlarında doldurulması gerekli olan alanlardan bazılarının katılımcılar tarafından doldurulmadığı ve alınan sözel otopsi sonuçlarına göre belirlenen ölüm verileri ile ölüm belgelerine yazılan temel ölüm nedenleri arasındaki uyuşmanın kısmen de olsa yeterli düzeyde sağlanmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla ölüm belgelerinde doldurulması gerekli alanların boş bırakılmaması için hem sistemsel düzenlemelerin yapılması ve hem de ölüm belgelerini dolduranların bu yönden bilgilendirilmeleri için medya destekli eğitim programlarına tabi tutulmaları önemlidir. Ancak bu şekilde hazırlanan ölüm belgelerindeki bilgilerin güvenilirliği ve kalitesi artmış olacaktır.

Son olarak, ülkemizde her beş yılda bir ölüm verilerinin detaylı bir şekilde analiz edilmesi, oluşan istatistiksel verilerin değerlendirilmesi, risk analizlerinin yapılması, toplumun ölüm istatistiklerindeki değişimini gözlemlemede ve güncel sağlık politikalarının oluşturulmasında önemli etkisi olacağını düşünmekteyiz.



7. KAYNAKLAR

1. Köklü N, Büyüköztürk Ş, Çokluk-Bökeoğlu Ö. Sosyal Bilimler İçin. 2007.
2. Sokal RR, Rohlf FJ, Rohlf UFJ. Introduction to Biostatistics: Freeman; 1987.
3. Boyacıoğlu H, Güneri P. Sağlık araştırmalarında kullanılan temel istatistik yöntemler. Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Derg (Clinical Dentistry and Research). 2006;30(3):33-9.
4. Ögüş E. To be together medicine and biostatistics in history: review. Türkiye Klinikleri J Biostat., Türkiye Klinikleri J Biostat, 9(1), 74-83.
5. DİE. Türkiye İstatistik Yıllığı 1998. Ankara: DİE Matbaası; 1997.
6. Vildan Sümbüloğlu AG, Kadir Sümbüloğlu. Ölüm Raporu Yazım Kılavuzu Değiştirilmiş 2. Basım ed. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü; 1995.
7. Türk Tabipler Birliği Nusret Fişek ve Hekimlik: Ankara, Türk Tabipler Birliği Yayınları; 1991.
8. WHO. Civil registration: Why counting births and deaths is important: World Health Organization [cited 09.02.2022. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/civil-registration-why-counting-births-and-deaths-is-important>.
9. Güler Ç, Akın L, Akın A, T Akşit B, Akgün S, Altıntaş KH, et al. Halk Sağlığı Temel Bilgiler 3: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2015.
10. Erengin H, Dedeoğlu N. Sağlıkta eşitsizliğin gösterilmesi. Toplum ve Hekim. 1998;13(2):105-10.
11. World- Crude death rate [31.03.2022]. Available from: <https://knoema.com/atlas/World/Death-rate>.
12. Knight B S. Adli Tıp. Onuncu baskı ed. İstanbul.: Bilimsel ve teknik yayınları Çeviri Vakfı; 1995.
13. Part 1 An Introduction to ICD-11 [Available from: <https://icdcdn.who.int/icd11referenceguide/en/html/index.html#part-1-an-introduction-to-icd11>.

14. TÜİK. Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri; 2019 [updated 24 Haziran 2020]
15. Akturan S, Gümüş B, Ömer Ö, BALANDIZ H, Erenler AK. TÜİK verilerine göre Türkiye'de 2009 ve 2016 yılları arasındaki ölüm oranları ve nedenleri. Konuralp Medical Journal. 2019;11(1):9-16.
16. Karakuş G, Öztürk Z, Tamam L. Ölüm ve Ölüm Kaygısı [Death and Death Anxiety]. 2012; 21:42-79.
17. Hökelekli H. Ölüm ve ölüm ötesi psikolojisi. 1991.
18. Öz F, Svift J. Yaşamın Son Evresi: Yaşlılık Psikososyal Açıdan Gözden Geçirme. Kriz dergisi. 2002;10(2):17-28.
19. Hökelekli H. Ölümle ilgili tutumların dini davranışla ilişkisi üzerine bir araştırma (I). 1992.
20. Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 27th edition ed. London: W.B. Saunders Company; 1988.
21. Kocatürk U. Açıklamalı Tıp Terimleri Sözlüğü. 10. baskı ed. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi; 2005.
22. Orçun Ç, Görkey Ş. Beyin ölümü kriterlerinin tarihsel gelişimi ve kadavradan organ nakline etkisi. Marmara Medical Journal. 2014; 27(1):69-74.
23. Lancaster HO. Expectations of Life: A Study in the Demography, Statistics, and History of World Mortality: Springer New York; 2012.
24. Elliott K, Whelan J. Health and Disease in Tribal Societies: John Wiley & Sons; 2009.
25. Black FL. Modern isolated pre-agricultural populations as a source of information on prehistoric epidemic patterns. Changing disease patterns and human behaviour. 1980; 37-54.
26. Morse D, Brothwell DR, Ucko PJ. Tuberculosis in ancient Egypt. American Review of Respiratory Disease. 1964; 90(4):524-41.
27. Sandison AT. Diseases in ancient Egypt/A. T. Sandison. Cambridge University Press; 1980.
28. Brunt PA. Italian Manpower: 225 bc-ad 14. 1971.

29. Littman RJ, Littman ML, editors. The Athenian plague: smallpox. Transactions and proceedings of the American Philological Association; 1969: JSTOR.
30. Jones WHS. Malaria and Greek history: The University Press; 1909.
31. Hopkins K. On the probable age structure of the Roman population. Population studies. 1966; 20(2):245-64.
32. Petersen W. Population: MacMillan Publishing Company; 1975.
33. Le Roy Ladurie E, Goy J. Tithe and Agrarian history from the fourteenth to the nineteenth century: an essay in comparative history: Cambridge University Press; 1982.
34. Russell JC. British medieval population. Albuquerque: Univ. of New Mexico Press; 1948.
35. Guy WA. On the duration of life among the families of the peerage and baronetage of the United Kingdom. Journal of the Statistical Society of London. 1845; 8(1):69-77.
36. LH. Démographie de la noblesse britannique. Population (French Edition). 1965:692-704.
37. Peller S. Studies on mortality since the Renaissance. Bulletin of the History of Medicine. 1943;13(4):427-61.
38. Peller S. Studies on mortality since the renaissance. Bulletin of the History of Medicine. 1947;21(1):51-101.
39. Goubert P. Beauvais et le Beauvaisis de 1600 à 1730 1960.
40. Suda K, Soekawa M. Smallpox mortality in a mountainous district in Japan where neither variolation nor vaccination had been performed. 日本医史学雑誌. 1983;29(1):p94-83.
41. Chadwick E. Report on the sanitary condition of the labouring population of Great-Britain: A supplementary report on the results of a special inquiry into the practice of interment in towns: W. Clowes; 1843.
42. Shattuck L. Report of the sanitary commission of Massachusetts. Dutton & Wentworth State Printers. 1850.

43. Brockington CF. The history of public health. Theory and Practice of Public Health 5th ed London, England: Oxford University Press Inc. 1979:1-8.
44. Hobson W. The theory and practice of public health: Oxford University Press; 1979.
45. Dorn HF. Mortality. The study of population: an inventory and appraisal. 1959:437-71.
46. Moriyama IM, Loy RM, Robb-Smith AHT, Rosenberg HM, Hoyert DL. History of the statistical classification of diseases and causes of death. 2011.
47. Eyler JM. Victorian social medicine: the ideas and methods of William Farr. 1979.
48. Peterson M. Cholera, Fever and English Medicine 1825-1865 by Margaret Pelling. Isis. 1980; 71.
49. Bütün C, Beyaztaş FY, Çelik M, Kılıçcıoğlu B. Defin ruhsatlarında belirtilen ölüm nedenlerinin incelenmesi. CÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2006; 28(3):79-83.
50. Ölüm İstatistikleri: TÜİK; [Available from: <https://data.tuik.gov.tr>.
51. Mezarlık Yerlerinin İnşası ile Cenaze Nakil ve Defin İşlemleri Hakkında Yönetmelik [Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/>.
52. 21.04.2016 tarihli 173 Nolu Sayıştay Kararı [Available from: <https://kararlar.sayistay.gov.tr/dk/>.
53. Özdemir R, Öcek Z. İzmir Büyükşehir Belediyesi Mezarlıklar Müdürlüğü ve İzmir Sağlık Müdürlüğü'nün 2010 yılı ölüm kayıtlarının değerlendirilmesi: Bildirimlerin tutarlılığı ve tamlığı. Turkish Journal of Public Health. 2015;13(1):1-16.
54. Mathers C, Boerma T. Mortality measurement matters: improving data collection and estimation methods for child and adult mortality. PLoS Medicine. 2010; 7(4):e1000265.
55. Umumi Hıfzısıhha Kanunu: Resmi Gazete 06.05.1930 tarih, 1593 sayı. [Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.1593.pdf>.
56. Belediye Kanunu, Kanun No: 1580, Kabul Tarihi: 03.04.1930, Resmi Gazete tarihi: 14.04.1930, sayı: 1471 [Available from: <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/1471.pdf>.

57. Mezarlıklar Hakkındaki Nizamname, Kanun Tarihi: 03.04.1930, No: 1580, Resmi Gazete tarihi: 09.08.1931, sayı: 1868. [Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/2.3.11410.pdf>.]
58. Büyükşehir Belediyesi Kanunu, Kanun No 5216, Kabul tarihi 10.07.2004, Resmi Gazete tarihi: 23.07.2004, sayı: 25531, tertip: 5, cilt: 43 [Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5216.pdf>.]
59. Nüfus Mevzuatının Uygulanmasına İlişkin Açıklama 8.10.2021: T.C. İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü; [Available from: <https://www.nvi.gov.tr>.]
60. Gündoğmuş ÜN, İH H. Birinci basamakta adli hekimlik uygulamaları. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2003;12(9):341-3.
61. Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu Resmi Gazete 20.04.1929 tarih, 1172 sayı [Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/5.3.1412.pdf>.]
62. TÜİK. Ölüm Nedenleri Eğitim Dökümanı [Available from: http://www.tuik.gov.tr/indir/sid/olum_nedeni.zip.]
63. Fauveau V. Assessing probable causes of death without death registration or certificates: a new science? Bulletin of the World Health Organization. 2006;84:246-7.
64. Snow R, Winstanley M, Marsh V, Newton C, Waruiru C, Mwangi I, et al. Childhood deaths in Africa: uses and limitations of verbal autopsies. The Lancet. 1992; 340(8815):351-5.
65. WHO. A standard verbal autopsy method for investigating causes of death in infants and children. World Health Organization; 1999.
66. Soleman N, Chandramohan D, Shibuya K. Verbal autopsy: current practices and challenges. Bulletin of the World Health Organization. 2006; 84:239-45.
67. Marsh DR, Sadruddin S, Fikree FF, Krishnan C, Darmstadt GL. Validation of verbal autopsy to determine the cause of 137 neonatal deaths in Karachi, Pakistan. Paediatric and perinatal epidemiology. 2003;17(2):132-42.
68. Atasoylu G. Aydın ilinde bebek ölümlerine yönelik bir olgu-kontrol çalışması ve sözel otopsi yöntemiyle ölüm nedenlerinin değerlendirilmesi. 2007.
69. Bang AT, Bang RA. Diagnosis of causes of childhood deaths in developing countries by verbal autopsy: suggested criteria. The SEARCH Team. Bulletin of the World Health Organization. 1992; 70(4):499.

70. Hill K. Making deaths count. Bulletin of the World Health Organization. 2006; 84:162-.
71. Çilingiroğlu N. Demografi ve sağlık. Halk Sağlığı Temel Bilgiler (Eds Ç Güler, L Akın). 1995:51-78.
72. Vehid S. Temel demografik ve sağlık düzeyi ölçütleri açısından Türkiye ile Avrupa Birliği'ne (AB) üye ülkelerin karşılaştırılması. Cerrahpaşa Tıp Dergisi. 2000; 31(2):100-6.
73. Tezcan S. Epidemiyoloji: tıbbi araştırmaların yöntem bilimi: Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı; 1992.
74. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Temel epidemiyoloji. Ankara (Türkçe basım): Sağlık Bakanlığı Türkiye Sağlık Kurumu. 2009.
75. Bertan M, Güler Ç. Halk sağlığı temel bilgileri. Ankara: Güneş Kitapevi. 1995:420-7.
76. Öztekin AZ. Halk sağlığı kuramları ve uygulamaları: Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı; 2020.
77. Kirbiyik S. Isparta ili 2002 yılı mortalite kayıtlarının değerlendirilmesi. 2004.
78. Abou-Zahr CL, Royston E, Organization WH. Maternal mortality: a global factbook: World Health Organization; 1991.
79. Organization WH. Maternal Health and Safe Motherhood Programme: progress report: 1993-1995. World Health Organization; 1996.
80. Abou Zahr C, Wardlaw TM, Choi Y. Maternal mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA: World Health Organization; 2004.
81. Sümbüloğlu K. Sağlık alanına özel istatistiksel yöntemler: Ankara Tabip Odası; 1985.
82. Sınıflandırması UH. Onkoloji. Ege Üniversitesi Kansere Savaş Merkezi. 1992.
83. Crimmins EM, Shim H, Zhang YS, Kim JK. Differences between men and women in mortality and the health dimensions of the morbidity process. Clinical chemistry. 2019; 65(1):135-45.
84. Ely DM, Driscoll AK. Infant mortality in the United States, 2017: data from the period linked birth/infant death file. 2019.

85. Okyay P, Bilgen MA, Dirlik M, Barutca S. Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2008-2009 yılı ölüm nedenleri istatistiklerinde değişim: bir müdahale çalışması. 2011.
86. Üner S, Okyay P. Türkiye Sağlık Raporu-2020.
87. Akturan S, Gümüş B, Ömer Ö, BALANDIZ H, Erenler AK. TÜİK verilerine göre Türkiye'de 2009 ve 2016 yılları arasındaki ölüm oranları ve nedenleri. Konuralp Medical Journal. 2019; 11(1):9-16.
88. TÜİK. Ölüm İstatistikleri, 2018 [Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/>].
89. TÜİK. İl, ilçe yaş grubu, cinsiyet ve ölüm nedenine göre dağılım, 2018 [Available from: <https://data.tuik.gov.tr/>].
90. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Haftalık Covid-19 Tablosu [Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/>].
91. worldometer. Reported Cases and Deaths by Country or Territory [Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>].
92. TÜİK. <https://cip.tuik.gov.tr/#22.03.2022> [
93. Korkmaz H, Çetin B, Uzman E, Özşahin E, Karataş A, Bom A. Hatay Coğrafyası. 2011. p. 35-8.
94. S.G. T. TEMEL EPİDEMİYOLOJİ: Hipokrat Kitabevi; 2017. 320-5 p.
95. Bakanlık S. Başkent Üniversitesi Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Projesi: Sözel Otopsi Araştırması Ara Raporu. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlık Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. 2003;24.
96. M. Derneği <https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi/> [updated 2022.
97. Nüfus İB, Müdürlüğü VİG. İl ve cinsiyete göre ölümler, 2009-2019.
98. Ersunan G. Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde 2006 yılındaki mortalite nedenlerinin incelenmesi 2009.
99. Halk Sağlığı İtern Araştırmaları. Kocaeli Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2017 Yılı Ölüm İstatistiklerinin Değerlendirilmesi, Kocaeli,2018, [Available from: <http://tip.kocaeli.edu.tr/docs/Int2018-Ocak-Subat.pdf>].

100. Nüfus İB, Müdürlüğü VİG. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması, cinsiyet ve yaş grubuna göre ölümler, 2019, .
101. Murphy SL, Xu J, Kochanek KD, Arias E. Mortality in the united states, 2017. 2018.
102. Turla A., Özkanlı A., Kocakaya M., Defin Ruhsatı Düzenlenmesindeki Hata ve Eksiklikler. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi 2005; 22: 85-92.
103. Kopel, J., Perisetti, A., Roghani, A., Aziz, M., Gajendran, M., & Goyal, H. (2020). Racial and gender-based differences in COVID-19. *Frontiers in public health*, 8, 418.
104. Viveiros, A., Rasmuson, J., Vu, J., Mulvagh, S. L., Yip, C. Y., Norris, C. M., & Oudit, G. Y. (2021). Sex differences in COVID-19: candidate pathways, genetics of ACE2, and sex hormones. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, 320(1), H296-H304.

8. EKLER

EK 1. Ölüm Belgesi Düzenleme Yetkisi

(Değişik:RG-19/1/2013-28533)

T.C.
.....VALİLİĞİ
HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÜM BELGESİ DÜZENLEME YETKİSİ

Belge No:

Tarih: .../.../20...

TC Kimlik No'su :.....

Adı ve Soyadı :.....

Doğum Tarihi ve Yeri:.....

Unvanı :.....

Yukarıda kimliği yazılı Mezarlık Yerlerinin İnşası ile, Cenaze Nakil ve Defin İşlemleri Hakkında Yönetmeliğin 17. maddesi kapsamında .../.../... - .../.../... tarihleri arasında Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından düzenlenen Ölüm Belgesi Düzenleme Yetkilisi eğitimini başarı ile tamamlayarak Ölüm Belgesi Düzenleme Yetkilisi olmaya hak kazanmıştır.

Vali

a.

EK 2. Defin Belgesi

Değişik: (R.G. - 19.1.2013 / 28533)



ÖLÜM BELGESİ



Ek 2

Bu belge www.obs.gov.tr adresinden, elektronik olarak kaydedilmelidir.		ÖBS Form Numarası:	
Ölümün Meydana Geldiği Yer		İL	İLÇE
Ölümü Tespit Eden Kurumun Adı		KÖY/MH	
Daimi ikametgahı		Yurtdışı(Ülke,Şehir)	İlçe:
Bulvar/Cad./Sok	Köy/mah	Bina dışkapı/İç kapı no	Site-blok
A ÖLEN KİŞİNİN BİLGİLERİ			
Kimlik numarası			
Cinsiyeti	Erkek	Kadın	Uyruğu TC Diğer
Adı	Soyadı		
Baba adı	Anne adı		
Doğum yeri	Doğum tarihi: / /		
Nüfusa kayıtlı olduğu İl /İlçe	Mah./Köy:		
Ölüt no:	Alle sıra no:	Birey sıra no:	
Medeni hali	Evlü	Bekar	Dul Boşanmış
Mesleği:	Dini:		
A1 Bu bölüm sadece Nüfus Müdürlüğü tarafından doldurulacaktır.			
Geri Alınan Nüfus Cüzdanı Bilgileri			
Seri No : /	Kayıt No :		
Verildiği Yeri :	Verilişi Tarihi : / /		
Açıklama :			
TESCİL EDEN NÜFUS MÜDÜRLÜĞÜ:			
Kayıt Tarihi:	Kayıt No:	Özel Kütük Sıra No:	
Tescil Yılı:			
TESCİL EDEN MEMURUN		ONAYLAYAN YETKİLİNİN	
T.C. Kimlik No:	T.C. Kimlik No:		
Adı:	Adı:		
Soyadı:	Soyadı:		
Unvanı:	Unvanı:		
Tarih:	Tarih:		
İmza	İmza	Mühür	
Ölüm Belgesindeki, adı soyadı ve huyiyeti yazılı ölünün gömülmesine izin verilmiştir. Belge mevcut bilgiler ışığında doldurulmuştur.			
BİLGİYİ VERENİN		ÖLÜMÜ BİLDİREN VE DEFIN İZNİNİ VEREN YETKİLİ	
T.C. Kimlik No:	Adı ve Soyadı :	Mühür	
Kişinin adı soyadı /Kurum adı	Unvanı:		
Doğum Tarihi:	Tarih:		
Adresi:	İmza:		
Tel:	Kaşe:		
Yakınlık Derecesi			
F Bu bölüm 1 yaş altı bebek ölümleri veya ölü doğumlar için doldurulacaktır.			
Ölü doğum	Evet	Hayır	Bölüm G'ye geçiniz
Bebek ölümü	Evet	Hayır	
Doğum Saati	(sadece günlük bebek ölümleri için)		
Annenin TC No			
Annenin yaşı	Doğum sırası		
Gebelik süresi	Doğum ağırlığı		
G KADIN İSE DOLDURULACAKTIR			
Ölüm hamileliği esnasında gerçekleşti	Ölüm doğum esnasında gerçekleşti	Ölüm doğumdan sonraki 42 gün içerisinde gerçekleşti	Ölüm doğumdan sonraki 43 gün ile 365 gün içerisinde gerçekleşti
Ölüm doğumdan sonraki 43 gün ile 365 gün içerisinde gerçekleşti	Ölüm doğumdan sonraki 42 gün içerisinde gerçekleşti	Ölüm doğumdan sonraki 43 gün ile 365 gün içerisinde gerçekleşti	Ölüm doğumdan sonraki 42 gün içerisinde gerçekleşti
Ölüm doğumdan sonraki 43 gün ile 365 gün içerisinde gerçekleşti	Ölüm doğumdan sonraki 42 gün içerisinde gerçekleşti	Ölüm doğumdan sonraki 43 gün ile 365 gün içerisinde gerçekleşti	Ölüm doğumdan sonraki 42 gün içerisinde gerçekleşti
H Bu bölüm sadece hekim tarafından doldurulacaktır.			
Bölüm I		Ölüm Nedeni	
Doğrudan ölüme sebep olan hastalık veya durum*		Hastalığın başlangıcından ölüme kadar geçen vakıtsık süre	
Önceki nedenler			
Eğer yukarıda verilen nedene yol açan ölüm ile sonuçlanan durumlar varsa, altında yatan durum en son belirtilecek			
Bölüm II			
Ölümün gerçekleşmesinde etkili olan, fakat ölümün neden olan hastalık veya durumla ilgili olmayan diğer önemli durumlar yazılacaktır.			
*Bu bölüme kalp arresti ve solunum yetmezliği gibi ölüm şekilleri değil, ölüme sebebiyet veren hastalık, yaralanma veya komplikasyon türü yazılacaktır.			
ÖLÜMÜ VE NEDENİNİ BİLDİREN HEKİM (Farklı İse)		ÖLÜM BELGESİNİ ONAYLAYAN YETKİLİ	
T.C. Kimlik No:	T.C. Kimlik No:		
Adı:	Adı:		
Soyadı:	Soyadı:		
Unvanı:	Unvanı:		
Tarih:	Tarih:		
İmza:	İmza:		
Kaşe:	Kaşe:		
Mühür		Mühür	
		Açıklamalar için arka sayfaya bakınız.	

EK 3. Sözel Otopsi Formu

Görüşme yapılan telefon numarası :

1. Cevaplayanın ölene yakınlığı

- A. Eşi
- B. Çocukları
- C. Gelini/Damadı
- D. Torunlar
- E. Anne/Baba
- F. Kayınpeder/Kayınvalide
- G. Kardeşi
- H. Büyükanne/Büyükbaba
- I. Diğer.....

2. Cevaplayanın yaşı :

3. Cevaplayanın cinsiyeti :

- A. Erkek
- B. Kadın

4. Cevaplayanın öğrenim durumu

- A. Okur yazar değil
- B. Okur yazar, mezun değil
- C. İlkokul mezunu
- D. Ortaokul mezunu
- E. Lise veya dengi okul
- H. Yüksekokul /Üniversite
- I. Lisansüstü

ÖLENE AİT GENEL BİLGİLER

1.Adı soyadı :

2.Ölüm tarihi :

3.Ölüm yeri :

- A. Evde
- B. İşyeri
- C. Hastane
- D. Ambulans
- E. Diğer Taşıt
- F. Diğer.....

4. Defin veri (İlçe olarak).....

5. Cinsiyeti

- A. Erkek
- B. Kadın

6. Bitirdiği yaşı :

7. Ölüm belgesinin verildiği kuruluş

- A. Aile Hekimliği
- B. Toplum Sağlığı Merkezi
- C. Devlet Hastanesi
- D. Üniversite Hastanesi
- D. Özel Hastane
- E. Diğer

8.Ölüm şekli

- A. Doğal Ölüm
- B. Adli Olay

9. Mesleği neydi?

10. Yaptığı iş neydi?

11. Sigara alışkanlığı var mıydı?

- A. Var. Günde yaklaşık kaç paket içerdi?.....Yaklaşık kaç yıldır içiyordu?.....
- B. Yok
- C. Bırakmıştı (Kaç yıl kullandı?
- D. Bilmiyorum

12.Alkol alışkanlığı (düzenli-sık kullanım) var mıydı?

- A. Var
- B. Yok
- C. Bilmiyorum

13.Madde/İlaç alışkanlığı var mıydı?

- A. Var (Kullandığı madde neydi, açıklayabilir misiniz?.....
- B. Yok
- C. Bilmiyorum

ÖLÜMLE BAĞLANTILI TIBBİ ÖYKÜ

14. Ölümünden önce sağlığı ile ilgili bir şikayeti mevcut muydu?

- A.Evet.....
-
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

15.Ölümünden önce var olan hastalığı sebebiyle ilgili bir sağlık personeli tarafından görüldü mü?

- A. Evet
- B. Hayır

16. Sürekli bir hastalığı var mıydı? Varsa belirtiniz.

- A. Kalp damar hastalığı
- B. Kronik solunum yolu hastalığı.....
- C. Obezite
- D. Diyabet
- E. Kanser
- F. Kronik böbrek hastalığı.....
- G. Nörolojik hastalık.....
- H. Sindirim sistemi hastalığı
- İ. Diğer.....

17.Ölümünden önce kullandığı ilaçları biliyor musunuz?(Evet ise belirtiniz)

- A. Evet.....
- B. Hayır
- C. Bilmiyor

18. Ölümünden önceki son bir yılda hastanede yatarak tedavi aldı mı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C.Bilmiyor

19. Ölümünden önceki son bir yılda hastaneden taburcu oldu mu?

- A. Evet.....(gün/ay)
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

20. Ölümünden son bir yıl önce ameliyat oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

21. Ölümünden ne kadar süre önce ameliyat olmuştu?

- A. Süresi.....(gün/ay)
- B. Olduğu ameliyat.....

22. Hangi organı ile ilgili ameliyat olduğunu biliyor musunuz?(Evet ise belirtiniz)

- A. Evet.....
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

23. Bildiğiniz kadarıyla ölüm nedeni neydi?.....

24. Ölüm nedeni hekim tanısı mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

25. Ölüm nedeni yaralanmaya bağlı mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

26. Ölüme sebep olan yaralanma neydi?

- A. Trafik Kazası
- B. İş Kazası
- C. Ev kazası
- D. Saldırı
- E. Afet
- G. İntihar
- F. Savaş
- H. Bilmiyorum
- I. Diğer.....

SİSTEM SORGULAMASI

KALP -DAMAR SİSTEMİ SORGULAMASI (27- 30.Soru)

27.Ölümünden önceki ay içerisinde 24 saatten kısa süreli bir göğüs ağrısı tarifledi mi ?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

28. Nefes darlığı şikayeti oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

29. Aralıkla vineleven boğaz ağrısı, eklem ağrısı ya da şişliği tarifledi mi?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

30.Daha önce kalp krizi geçirdi mi?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

NÖROLOJİK SİSTEM SORGULAMASI (31-32.Soru)

31. Ölümünden önceki bir ay içinde felç geçirdi mi?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

32. Felç geçirdi ise bilinc kaybıyla beraber mi oldu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

SOLUNUM SİSTEMİ SORGULAMASI (33-41.Soru)

33.Bir aydan uzun süren öksürüğü var mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

34. Kuru öksürüğü oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

35. Balgamlı öksürüğü oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

36. Öksürüğünde kan var mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

37. KOAH tanısı almış mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

38. Tanı aldıysa tedavi görmüş müydü?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

39. Tüberküloz(Verem) tanı almış mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

40. Tanı aldıysa tedavi görmüş müydü?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

41. Ağzında bevaz pamukçuk var mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

SİNDİRİM SİSTEMİ SORGULAMASI (42- 44. Soru)

42. Kanlı kusması oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

43. Bir ayı geçen ishali var mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

44. Ani kilo kaybı oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

GENİTOÜRİNER SİSTEM SORGULAMASI (45-48 Soru)

45. İdrarında kan şikayeti oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

46. İdrar yapamama tarifledi mi?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

BULAŞICI HASTALIK SORGULAMASI (45-46 Soru)

47. Ölmeden önce ateşi var mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

48. Ateşe titreme, kasılma, bilinç kaybı eşlik etti mi?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

KANSER SORGULAMASI (49-50.Soru)

49. Belli sebep olmadan son altı ayda altı kilo ve üzeri kilo kaybı oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

50. Vücudunun herhangi bir yerinde kitle tarifledi mi?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

15-49 YAŞ KADIN ÖLÜMÜ SORGULAMASI (51-53.Soru)

51. Ölüm nedeni düşük/küretaj/vajinal kanama/devam eden ateşten birini içeriyor muydu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

52. Doğum yaparken ölüm gerçekleşti mi?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

53. Bebek doğduktan sonra altı hafta içinde mi öldü?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

0-28 GÜN BEBEK ÖLÜMÜ SORGULAMASI (54-60.Soru)

54. Bebeğin hastalığı sırasında yanında mıydınız?

- A. Evet
- B. Hayır

55. Bebeğin annesinde bir hastalık var mıydı?

.....

56. Bebek doğduğunda ölmüş müydü?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

57. Bebek doğumdan sonra hemen ağladı mı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

58. Bebeğin göbek kordonu kırmızı, kötü akıntılı durumda mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

59. Bebek nefes alırken çekilmesi var mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

60. Bebeğe herhangi bir şekil bozukluğu ya da sakatlık mevcut muydu? Varsa hangi bölgede olduğunu belirtiniz. (Ağız, dudak, kol, boyun, bacak gibi.)

- A. Evet.....
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

29 GÜN-5 YAŞ ÇOCUK ÖLÜMÜ SORGULAMASI (61-69. soru)

61. Çocuk erken mi doğmuştu?

- A. Evet.....gün/hafta/ay
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

62. Çocuğun ateşi oluyor muydu, ateşi aralıklı mı sürekli miydi?

- A. Evet, aralıklı
- B. Evet, sürekli
- C. Hayır
- D. Bilmiyorum

63. Çocukta kasılma, havale oldu mu?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

64. Çocukta öksürük var mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

65. Çocukta öksürük varsa nasıldı?

- A. Kanlı
- B. Balgamlı
- C. Kuru

66. Çocuk daha önce aşılanmış mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

67. Çocuğa verem aşısı yapılmış mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

68. Çocuğa çocuk felci aşısı yapılmış mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

69. Çocuğun ensesinde sertlik var mıydı?

- A. Evet
- B. Hayır
- C. Bilmiyorum

Ek 4: Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan İzin Yazısı

HMKÜ

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL

KARAR FORMU

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 08	Tarih: 01/04/2021
	KARAR 08- Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr.Nazan SAVAŞ'ın (Arş.Gör.Dr.Furkan DİLSİZ'in uzmanlık tezi) "Ölüm belgelerine göre Hatay'da 2016-2020 ölümlerinin epidemiyolojisi: Sözel otopsi ile 2018 örnekleminin irdelenmesi" isimli çalışması görüşülmüş olup; çalışma gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve etik kurallara uygun bulunmuş olup; çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL ÜYELERİ		
Çalışma Esası:	İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
Etik Kurul Başkanı	Prof.Dr.İbrahim Halil ÇERÇİ	

ETİK KURUL ÜYELERİ							
Ünvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki		Katılım	
Prof.Dr.İbrahim Halil ÇERÇİ Başkan	Veteriner	HMKÜ Veteriner Fakültesi	E	E ☐	H ✓	E ✓	H ☐
Prof.Dr.Hülya YALÇIN Başkan Yrd.	Nükleer Tıp	HMKÜ Tıp Fakültesi	K	E ☐	H ✓	E ✓	H ☐
Prof.Dr. A.Güler OKYAY Başkan Yrd.	Kadın Hast. Ve Doğum	HMKÜ Tıp Fakültesi	E	E ☐	H ✓	E ☐	H ✓
Prof.Dr.Alper ASLAN Üye	Beden Eğitimi	HMKÜ BESYO	E	E ☐	H ✓	E ☐	H ✓
Prof.Dr.Tümay ÖZGÜR Üye	Patoloji	HMKÜ Tıp Fakültesi	K	E ☐	H ✓	E ✓	H ☐
Doç.Dr.Cengiz ARLI Üye	Kulak Burun Boğaz	HMKÜ Tıp Fakültesi	E	E ☐	H ✓	E ☐	H ✓
Dr.Öğr.Üyesi Fatma ÖZ Üye	Anatomi	HMKÜ Tıp Fakültesi	K	E ☐	H ✓	E ✓	H ☐
Dr.Öğr.Üyesi F. B. ZORTUK Üye	Diş Hekimi	HMKÜ Diş Hekimliği Fakültesi	K	E ☐	H ✓	E ✓	H ☐
Doç.Dr. Oğuzhan ÖZCAN Üye	Tıbbi Biyokimya	HMKÜ Tıp Fakültesi	E	E ☐	H ✓	E ✓	H ☐
Doç.Dr. Oğuz AKKUŞ Üye	Kardiyoloji	HMKÜ Tıp Fakültesi					H ☐
Doç.Dr.Sibel SEVİNÇ Üye	Hemşirelik	HMKÜ Hemşirelik Fakültesi					H ✓

**Ek 5: Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Halk Sağlığı
Anabilim Dalı Akademik Kurulundan İzin Yazısı**

Evrak Tarih ve

T.C.
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı

Sayı : E-83312562-200-29457
Konu : Çalışma İzni (Prof. Dr. Nazan SAVAŞ)

TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 31/03/2021 tarihli 83312562-200-29457 sayılı yazı.

Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Halk Sağlığı Anabilim Dalımız öğretim üyesi Prof. Dr. Nazan SAVAŞ'ın yürütücüsü olduğu, Arş. Gör. Dr. Furkan DİLSİZ'in "Ölüm Belgelerine Göre Hatay'da 2016-2020 Ölümlerinin Epidemiyolojisi; Sözel Otopsi ile 2018 Örneklerinin İrdelenmesi" isimli tez çalışmasını Halk Sağlığı Anabilim Dalımızda yapması uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Tacettin İNANDI
Anabilim Dalı Başkanı

Dağıtım:
Gereği:
Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Dekanlığı

Bilgi:
Sayın Prof.Dr. Nazan SAVAŞ (Öğretim Üyesi)

Mevcut Elektronik İmzalar

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BE8A673FK Pın Kodu: 99891

Be

**Ek 6: Hatay Büyükşehir Belediyesi Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı
Mezarlıklar Şube Müdürlüğünden İzin Yazısı**

Yazın Tarih ve Sayısı: MKU Kayıt 10/01/2022-122996

 **HATAY BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**

T.C.
HATAY BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı

Sayı : E-122
Konu : Tez Ç

06.01.2022

HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
(Personel Daire Başkanlığına)

İlgi : 15.06.2021 tarih ve 903.07.0

Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr Nazan SAVAŞ'ın tez danışmanı olduğu Dr.Furkan DİLSİZ'in "Ölüm Belgelerine Göre Hatay'da 2016-2020 ölümlerinin Epidemiyolojisi, Sözel Otopsi ile 2018 Örnekleminin irdelenmesi" konulu uzmanlık tezi ile ilgili Mezarlık Müdürlüğünce hazırlanan veriler ilişikte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Metin AÇIK
Belediye Başkanı a.
Genel Sekreter Yardımcısı

Ek :1 adet CD

bu belge, güvenli elektronik
Doğrulama

imhuryet alanı No:4

99

9. ÖZGEÇMİŞ

■■■■ yılında ■■■■ ilinin merkezinde doğdum. İlkokulu Elazığ'da, ortaokulu Şanlıurfa'da ve lise öğrenimimi Gaziantep'te 2009 yılında tamamladım. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 2015 yılında mezun oldum. 2017 yılında Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesinde Halk Sağlığı ihtisasına başladım. Halen burada Arş. Gör. Dr. Olarak görev yapmaktayım.

