

Morg İhtisas Dairesi'nde otopsi yapılan olgularda verilen ölüm sebeplerinin sınıflandırılması ve standardizasyonu

Classification and standardization of cause of deaths in autopsy cases of Morgue Department

Özlem Aksoy¹, Ufuk Aksoy², Murat Nihat Arslan², Bülent Şam³

Corresponding author: Özlem Aksoy

Physics Department, Council of Forensic Medicine, Istanbul, Türkiye
Fevzi Cakmak M. Kimiz Sk. No:1 Bahcelievler, 34196 Istanbul, Türkiye
email: ozlemdelimehmet@outlook.com

ORCID:

Özlem Aksoy: 0000-0003-1181-1397

Ufuk Aksoy: 0000-0003-4673-749X

Murat Nihat Arslan: 0000-0002-9916-5109

Bülent Şam: 0000-0003-2650-9131

ÖZET:

AMAÇ: Ölüm istatistiklerinin eksiksiz, hızlı ve kaliteli bir şekilde derlenmesi ve buna göre gelecekteki çalışmaların planlanabilmesi için ölüm sertifikasyonunun doğru ve standart bir şekilde yapılması önem arz etmektedir. Birçok ülkede, toplanan mortalite verilerinin sistematik olarak kaydedilmesi, analizi, yorumlanması ve karşılaştırılmasını sağlamak için ölüm formlarının doldurulmasında International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) kodlama sistemi kullanılmakla birlikte ICD kodları sınıflandırmada her zaman yeterli olamamaktadır.

Bu çalışma ile adli tıbbi ölüm nedenleri sınıflamasında spesifik bir yaklaşım geliştirilmesi için Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinde otopsi yapılan olgular üzerinden Türkiye'de adli otopsilerde karşılaşılan ölüm sebeplerinin sınıflandırılması, kodlanması, daha uygulanabilir bir sınıflama sistemi oluşturulması ve bildirilen ölüm sebeplerinin standardizasyonunun sağlanması hedeflenmiştir.

YÖNTEM: Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi rapor arşivi ve kayıtları içerisinde 01.01.2015-31.12.2017 tarihleri arasında yapılmış 16523 otopsinin raporu incelenmiştir.

Tüm ölüm sebepleri doğrudan rapordan verildiği şekliyle veritabanına kaydedilmiş ve ayrıca "Doğal"; "Doğal olmayan (Zorlamalı)" ve "Negatif" başlıkları altında gruplandırılmıştır. Elde edilen veriler ve ICD-10'dan faydalanılarak ölüm sebebi kodları listesi oluşturulmuştur.

Ölüm sebeplerine, oluşturulan ölüm sebebi kodları taslağı uygulanırken aynı zamanda ICD-10'da yer alan en uygun kod karşılıkları da bulunarak veritabanına girilmiştir.

BULGULAR: Otopsi raporları değerlendirildiğinde, ölüm sebeplerinin 906 farklı yazımla verildiği görülmüş, genel gruplama yapıldığında ise ölüm sebepleri 131 başlık altında toplanabilmiştir.

ABSTRACT:

INTRODUCTION: To compile death statistics in a complete, expeditious, and high-quality way, and to provide proper future workflow planning, properly performed death certification is crucial. The ICD coding system is used to fill in death forms in order to provide systematic recording, analysis, interpretation, and comparison of mortality data collected in different countries. However, ICD codes are not always sufficient in classifications based on causes of death in forensic medicine applications.

The aim of this study was to classify and standardize the causes of death and to construct a more practical classification system using the cases of the Morgue Department of the Council of Forensic Medicine.

METHODS: Reports were examined of 16,523 autopsies conducted between January 1, 2015, and December 31, 2017, from the archives and records of the Morgue Department of the Council of Forensic Medicine.

All causes of deaths were recorded directly in the database as given in the report and grouped under the headings Natural, Unnatural, and Negative. A list of cause-of-death codes was created using the data obtained and the ICD-10.

In applying death-reason code drafts to causes of death, the most appropriate code equivalents in the ICD-10 were determined and entered into the database.

RESULTS: The causes of death were given in 906 different phrases in the 16,523 reports reviewed. When general classification was performed, these could be grouped under 131 headings. When the causes of death given in the Morgue Department were classified using the proposed coding system and also ICD-10 codes, the 20 resulting cause-of-death lists were similar in descriptive statistical data.

1 Physics Department, Council of Forensic Medicine, Istanbul Türkiye

2 Morgue Department, Council of Forensic Medicine, Istanbul Türkiye

3 1st Specialization Committee, Council of Forensic Medicine, Istanbul Türkiye

tir. Morg İhtisas Dairesinde verilmiş ölüm sebeplerinin önerilen kodlama sistemi ve ICD-10 kodlarına göre ayrımı yapıldığında, elde edilen tanımlayıcı istatistiksel verilerde, en sık 20 ölüm sebebi listelerinde, birbirine yakın değerler tespit edilmiştir.

SONUÇ: Ölüm sebeplerinin standart bir listeye göre verilmesi; aynı ölüm türleri için farklı ölüm sebebi yazılması olasılığını ortadan kaldıracak, dijitalize bir sistemle bu kodların girilmesi yazım hatalarından doğacak standart dışı uygulamaların önüne geçecek ve arşivden istenilen veriyi eksiksiz elde etme avantajı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: ICD, kodlama sistemi, ölüm nedenleri, ölüm nedenlerinin sınıflandırılması, ölüm sertifikasyonu.

CONCLUSION: The causes of death were given in 906 different phrases in the 16,523 reports reviewed. When general classification was performed, these could be grouped under 131 headings. When the causes of death given in the Morgue Department were classified using the proposed coding system and also ICD-10 codes, the 20 resulting cause-of-death lists were similar in descriptive statistical data.

Keywords: ICD, coding system, causes of death, classification of causes of death, death certification.

GİRİŞ

Hastalıkların sistematik olarak sınıflandırılmasına yönelik ilk girişimler 17 ve 18. Yüzyılda yapılmıştır. Uluslararası İstatistik Enstitüsü'nün 1893'te kabul ettiği hastalıkların ilk uluslararası sınıflandırması sistemi, Fransız istatistikçi ve demografi uzmanı Jacques Bertillon tarafından geliştirilen Bertillon Ölüm Nedenleri Sınıflandırmasına dayanmaktadır. Takip eden yıllarda Bertillon'un sınıflandırması Uluslararası Ölüm Nedenleri Listesi olarak ve nihayetinde de ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Problems) olarak bilinen halini almıştır. ICD'nin tarihsel gelişim süreci incelendiğinde; yapı ve içerik olarak önceleri sadece ölüm nedenlerini kapsarken, süreç içerisinde hastalık nedenlerinin de dahil edilmiş olduğu görülmektedir. DSÖ tarafından geliştirilen sınıflandırma, hastalıkların sınıflandırması şeklinde olup bu şekilde güncellenerek günümüze kadar kullanımı devam etmektedir. ICD'nin amacı, farklı ülkelerde toplanan mortalite ve morbidite verilerinin sistematik olarak kaydedilmesi, analizi, yorumlanması ve karşılaştırılmasını sağlamaktır. Adli tıp uygulamalarında da sertifikasyon sağlamada ihtiyaç duyulan profesyonel standardın bu olduğu belirtilmektedir (1-4).

Ülkemizde ölüm istatistiklerinin eksiksiz, hızlı ve kaliteli bir şekilde derlenmesi için, sağlık bakanlığı, nüfus ve vatandaşlık işleri genel müdürlüğü

ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ile veri alışverişini sağlayabilen "Ölüm Bildirim Sistemi" (ÖBS) yazılım programı geliştirilmiş ve 01.01.2013 tarihi itibarı ile kullanılmaya başlanmıştır. Ölüm belgelerinin hekim tarafından doldurulması zorunlu olup ÖBS üzerinden ölüm belgesi düzenlenirken ölüm nedeni dünyada da kabul gören temel sınıflama olan ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases) içerisinde seçilen kodun sisteme girilmesi ile belirlenmektedir (5).

Ölüm istatistiklerinin eksiksiz, hızlı ve kaliteli bir şekilde derlenmesi ve buna göre gelecekteki çalışmaların planlanabilmesi için ölüm sertifikasyonunun doğru ve standart bir şekilde yapılması önem arz etmektedir. Bununla ilgili sorunlar evrensel bir sorun olup Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlıkları'nın tüm uyarılarına rağmen ölüm formlarının doldurulmasında yaşanan sorunlar devam etmektedir (6). Birçok ülkede standardizasyonunu sağlanabilmesi amacıyla ölüm formlarının doldurulmasında International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) kodlama sistemi kullanılmakla birlikte ICD kodları sınıflandırmada her zaman yeterli olamamaktadır. Özellikle travmatik ölüm türleri kodlanırken ICD-10 kodlama sistemi teknik olarak zorluklara neden olmaktadır. Bu nedenle ülkemizde kullanılan ÖBS üzerinde ölüm belgesi düzenlenirken adli ölümlerde ve otopsi yapılmış olgularda ICD dışında ikinci bir seçenek olarak kullanılabilen "Ölüm Nedeni Elle Yazarak Giriş"

Tablo 1: Zehirlenmeler, enfeksiyon hastalıklarına bağlı ölümlerde olgulardan oluşturulan ölüm sebebi grupları (raporda yazıldığı şekilleri ile)

Zehirlenme - Gruplar	Enfeksiyon Hastalıkları - Gruplar
• Zehirlenme - Alkol • Zehirlenme - Alkol ve Çoklu madde • Zehirlenme - Amfetamin • Zehirlenme - Anestezi madde • Zehirlenme - Uyuşturucu - Bonzai • Zehirlenme - İnsektisid • Zehirlenme - CO • Zehirlenme - Çakmak gazı • Zehirlenme - Uyuşturucu - tanımsız • Zehirlenme - Alkol - çoklu ilaç • Zehirlenme - Çoklu madde • Zehirlenme - Çoklu uyuşturucu - uyarıcı • Zehirlenme - Doğalgaz • Zehirlenme - Eroin • Zehirlenme - Alkol - CO • Zehirlenme - İlaç • Zehirlenme - Rodendisit • Zehirlenme - Hidrojen sülfür • Zehirlenme - Kokain • Zehirlenme - Kolşisin • Zehirlenme - Lityum • Zehirlenme - Mantar • Zehirlenme - Metanol • Zehirlenme - n-Bütan • Zehirlenme - Nikel • Zehirlenme - Uyuşturucu - Sentetik kannabinoid • Zehirlenme - Siyanür • Zehirlenme - Tüpgaz • Zehirlenme - Uçucu - n-Bütan • Zehirlenme - Uçucu - Tanımsız • Zehirlenme - Uçucu - Çakmak gazı • Zehirlenme - Uyarıcı - Tanımsız • Zehirlenme - Opiat	• Akciğer Enfeksiyonu - Tanımsız • Akciğer Enfeksiyonu - Çoklu enfeksiyon • Akciğer Enfeksiyonu - Kalp damar hastalığı • Enfeksiyon - AIDS • Enfeksiyon - CMV • Enfeksiyon - Hepatitler • Enfeksiyon - İnfluenza • Enfeksiyon - İdrar yolu • Enfeksiyon - Kist kistatik • Enfeksiyon - Kuduz • Enfeksiyon - Menenjit • Enfeksiyon - Peritonit • Enfeksiyon - Sepsis • Enfeksiyon - Sıtma • Enfeksiyon - Sistemik • Enfeksiyon - Tanımlanmamış • Enfeksiyon - Tüberküloz • Enfeksiyon - Yumuşak doku

bölümü tercih edilmekte, bu da benzer ölüm sebeplerinin farklı ifadelerle raporlanması neticesinde istatistiklerin doğruluğunu etkileyebilmektedir (5, 7).

ICD; ölüm, hastalık oranı, sağlık durumunu etkileyen faktörler ve sağlık hizmetleri ile temas gibi farklı amaçlar için oluşturulmuş bir el kitabıdır. Farklı yorumlara ilham verebilmesi, ilkeleri ve kurallarının eleştirilebilmesi ile iyileştirilebileceği önerilmektedir (8). Bu öneri de göz önünde bulundurularak bu çalışma ile Adli Tıp Kurumu Morg İh-

tisas Dairesinde otopsi yapılan olgular üzerinden Türkiye’de adli otopsilerde karşılaşılan ölüm sebeplerinin sınıflandırılması, kodlanması, daha uygulanabilir bir sınıflama sistemi oluşturulması ve bildirilen ölüm sebeplerinin standardizasyonunun sağlanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Çalışma kapsamında Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi rapor arşivi ve kayıtları incelenerek

01.01.2015-31.12.2017 tarihleri arasında yapılmış otopsiler incelenmiştir. Olgulara ait yaş, cinsiyet verileri, otopsi bulguları, olaya ait bilgiler ve otopsi raporunda verilmiş olan ölüm sebepleri verileri toplanmış ve veritabanına girilmiştir. Tüm ölüm sebepleri doğrudan rapordan verildiği şekliyle veritabanına kaydedilmiş ve ayrıca "Doğal"; "Doğal olmayan (Zorlamalı)" ve "Negatif" başlıkları altında gruplandırılmıştır. Veri toplama ile eş zamanlı olarak verilmiş olan ölüm sebepleri gruplandırılarak ölüm sebebi kodları listesi taslağı oluşturulmuş ve veritabanına girilen olgulara uygulanmıştır. Ölüm sebebi kodları listesi oluşturulurken Uluslararası Hastalıklar Kodlama Sistemi'nin 10. revizyonundan da (ICD-10) faydalanılmış ancak onunla sınırlı kalınmadan, verilmiş ölüm sebepleri dikkate alınarak olgu sıklığı da göz önünde bulundurulmuştur. Ölüm sebeplerine oluşturulan ölüm sebebi kodları taslağı uygulanırken aynı zamanda ICD-10 içerisinde en uygun kod karşılıkları da bulunarak veritabanına girilmiştir. Ölüm sebebi kodları oluşturulduktan sonra gerek bu kod sisteminde gerekse de ICD-10 listesine göre olgulara ait tanımlayıcı istatistiksel veriler ortaya çıkarılmıştır.

Bu çalışmanın bir çıktısı olarak kullanılacak kod sistemi İstanbul Morg İhtisas Dairesinde yapılmış otopsilerde verilen ölüm sebeplerinden, ICD-10 kodlama sisteminden ve diğer ülkelerde kullanılan ölüm sebepleri listelerinden faydalanılarak tasarlanmıştır. Kod sistemi en az iki en fazla dört bileşenden oluşmaktadır. Doğal ölümler için "D" kodu; doğal olmayan ölümler için "Z" kodu "Ana Başlık" olarak seçilerek ilk bileşen olarak kodlama sistemine eklenmektedir. İkinci bileşen olarak doğal ölümlerde ölümün kaynaklandığı sistem (kardiyovasküler sistem, sinir sistemi vb), doğal olmayan ölümlerde ise ölümün grubu (künt travmatik yaralanmalar, ateşli silah yaralanmaları vb) kod sistemine eklenmiştir. Bu iki başlığın alt başlıkları ve gereken durumlarda da ayrıntı başlıkları sistemin üçüncü ve dördüncü bileşenlerini oluşturmaktadır.

BULGULAR

Çalışma kapsamına alınan zaman diliminde Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi'nde 2015 yılında 4.962; 2016 yılında 5.768 ve 2017 yılında 5.793 otop-

si yapılmış olduğu (toplam 16.523) tespit edildi. Raporlarda verilmiş ölüm sebepleri değerlendirildiğinde 906 farklı yazımla ölüm sebepleri verilmiş olduğu görüldü. Genel gruplama yapıldığında 131 başlıkta gruplandırılabilirdiği tespit edildi.

Zehirlenmeler için 33; enfeksiyon hastalıkları için 18 alt başlık oluşturulabildi (Tablo 1).

Dissekan aort anevrizması rüptürüne bağlı gelişen tüm komplikasyonlara ait ölüm sebepleri değerlendirildiğinde 50; iskemik kalp hastalıkları için ise 30 farklı ifade ile ölüm sebebi verildiği görülmüştür (Tablo 2).

Doğal olmayan ölümlerde ise ateşli silah, keskin alet yaralanmaları ve künt travmatik yaralanmalarda her bir olguda meydana gelen yaralanmalara göre sonuç verildiğinde tüm sonuçların başlangıçtaki ana kalıp dışında birbirinden farklı olduğu tespit edilmiştir.

Asfiksi ilişkili otopsilerde yapılan tanımlamalara bakıldığında genel olarak 64 farklı ifade yer aldığı görülmüş olup bu ölüm sebepleri 9 ana başlıkta toplanabilmektedir. Bunlar arasında travmatik asfiksi sonucu ölen olgularda kullanılan terminoloji çeşitliliği en dikkat çekici grup olarak bulunmuştur (Tablo 3).

ICD kodlama sisteminde 4 düzey kod bulunup bunlar incelendiğinde, 1.düzyen 22 bölümden, 2.düzyen belli hastalıkların bir araya getirilmesi ile oluşan bloklardan, 3.düzyen 3 basamaklı hastalık kodlarından, 4.düzyen 3 basamaklı düzeydeki hastalığın daha detaylı olarak tanımlandığı 4 basamaklı kodlardan oluşmaktadır. ICD-10 içerisinde 3 basamaklı ve 4 basamaklı olmak üzere toplam 11.327 tanı kodu bulunmaktadır.

Oluşturulan kodların ICD-10 üzerinden eşleştirilmesi çalışmasında karşılaşılan zorluklardan biri olan ölüm sebebinin perikardit/miyokardit/endo-kardit olarak belirlendiği vakaların ÖBS'ye girişi yapılırken ICD-10 içerisinde bir kod seçmek istenildiğinde Tablo 4'te görüldüğü üzere kullanılabilecek çok sayıda farklı kodun olduğu görülmüştür.

Adli tıp uygulamalarında sık kullanılan "Yaralanma, zehirlenme ve dış nedenlerin bazı diğer so-

Tablo 2: İskemik kalp hastalıkları ve dissekan aort anevrizması rüptürlerine bağlı ölümlerde verilen ölüm sebepleri

İskemik kalp hastalıkları	Dissekan aort anevrizma rüptürleri
• Kalp damar hastalığı • Akut miyokard enfarktüsü • Akut myokard enfarktüsü • Akut myokard infarktüsü • Anevrizma rüptürü • İskemik kalp hastalığı • İskemik nekroz zemininde gelişen myokard rüptürü • Kalp damar hastalığı • Kalp krizi • Kalp rüptürü • Kalp rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Kalp tamponadı • Kalp ve damar hastalığı • Kardiyak tamponad • Miyokard enfarktüsü • Myokard anevrizma rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Myokard enfarktüsü • Myokard enfarktüsü zemininde gelişen kalp kası yırtılması • Myokard infarktüsü • Myokard infraktüsü ile gelişen kalp rüptürü • Myokard rüptürü • Myokard rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Myokard enfarktüs zemininde gelişen kalp rüptürü • Myokard rüptüründen gelişen kalp tamponadı • Non-travmatik myokard • Patolojik kalp rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Travmatik olmayan kalp duvar rüptürü • Travmatik olmayan kalp rüptürü • Travmatik olmayan kalp yırtılması	• Abdominal aort rüptürü • Aort anevrizma rüptürü • Aort anevrizma rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Aort anevrizması rüptürü • Aort anevrizması rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Aort anevrizması yırtılmasına bağlı kalp tamponadı • Aort diseksiyonu • Aort diseksiyonuna bağlı gelişen kalp tamponadı • Aort diseksiyonuna bağlı gelişen kardiyak tamponad • Aort diseksiyonuna bağlı kalp tamponadı • Aort diseksiyon rüptürü • Aort diseksiyonuna bağlı kalp tamponadı • Aort psödoanevrizması • Aort rüptürü • Aort rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Aort rüptürüne bağlı kardiyak tamponadı • Aort yırtılmasından gelişen kalp tamponadı • Arteryel anevrizma rüptürü • Dissekan aort anevrizma rüptürüne bağlı kalp tamponadı sonucu • Dissekan aort anevrizma rüptürü • Dissekan aort anevrizma rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Dissekan aort anevrizması • Dissekan aort anevrizması rüptürü • Dissekan aort anevrizması rüptüründen gelişen kalp tamponadı • Dissekan aort anevrizması rüptürüne bağlı iç kanama • Dissekan aort anevrizması rüptürüne bağlı kardiyak tamponad • Dissekan aort anevrizmasına bağlı kalp tamponadı • Dissekan aort anevrizmasına rüptürüne bağlı kalp tamponadı • Dissekan aort rüptütü-kalp tamponadı • Patolojik aort rüptürü • Patolojik olmayan dissekan aort anevrizması rüptürü • Traavmatik olmayan büyük damar yırtılması • Travmatik olmayan abdominal aort anevrizma rüptürü • Travmatik olmayan aort anevrizması rüptürü

İskemik kalp hastalıkları	Dissekan aort anevrizma rüptürleri
	• Travmatik olmayan aort anevrizması rüptüründen gelişen kalp tamponadı • Travmatik olmayan aort diseksiyonu • Travmatik olmayan aort diseksiyonu rüptürü • Travmatik olmayan aort diseksiyonundan gelişen kalp tamponadı • Travmatik olmayan aort diseksiyonu bağlı tamponadı • Travmatik olmayan aort rüptürü • Travmatik olmayan aort rüptüründen gelişen kalp tamponadı • Travmatik olmayan aort yırtılması • Travmatik olmayan assendan aort dissekan rüptürü • Travmatik olmayan büyük damar rüptürü • Travmatik olmayan büyük damar rüptüründen gelişen kalp tamponadı • Travmatik olmayan damar anevrizma rüptürü • Travmatik olmayan dissekan abdominal aort anevrizması • Travmatik olmayan dissekan aort anevrizması rüptürü • Travmatik olmayan dissekan aort yırtılması • Travmatik olmayan kalp tamponadı

nuçları” başlıklı XIX. bölüm içerisinde S00-T98 aralığında toplam 1456 kod olup S00-S99 kodları arasında vücut bölümlerine göre ayrılmış yaralanmalara ait 693 kod bulunmaktadır.

T00-14.9 arasında çoklu vücut bölgeleri ve tanımlanmamış vücut bölgelerine ait kodlar yer almaktadır.

T15-19 “Doğal açıklıklardan giren yabancı cisim etkileri” başlığı altında yer alan, T17 “Solunum yolunda yabancı cisme bağlı asfiksi” başlığı altında T17.2-17.8 aralığında cismin bulunduğu yere göre kodlar verilmiştir. T17.9 kodu ise yabancı cismin yeri tanımlanmadığında kullanılmaktadır.

Yanıklar başlığı altında ise T20-31 arasında olmak üzere toplam 114 kod bulunup, kodların sınıflaması vücut bölümlerine ve tutulan vücut yüzeyi yaygınlığına göre yapılmıştır. Yanığın sebebine yönelik herhangi bir ayırım yapılmadığı ancak yanıkla ilgili bir kod girildiğinde, bu tanının haşlanma, kimya-

sal, radyasyon ve termal(alev, elektrik, elektrikli ısıtma aygıtları, friksiyon, sıcak hava ve sıcak gazlar, sıcak maddeler, yıldırım) olmak üzere yanık türlerinin hepsini kapsadığı görülmüştür.

XX. bölüm olan morbidite ve mortalitenin dış kaynaklı nedenleri içerisinde toplam 848 kod bulunmaktadır (Tablo 5). Kazalar, kasıtlı kendine zarar verme, saldırı, amacı belirlenmemiş, yasal müdahale ve savaş operasyonu, tıbbi ve cerrahi bakım komplikasyonları ile morbidite ve mortalitenin dış kaynaklı sebeplerinin sekeli olmak üzere 7 grup bulunmaktadır. Kazalar başlığı altında yer alan; nakliye ve ulaşım kazalarına ait 273, diğer sebepler içinde yer alan düşmelere ait ise 45 kod bulunmaktadır.

XX. bölüm Y10-34 aralığında yer alan amacı belirlenmemiş olay başlığı altındaki 55 kodun, niyet tanımlanmadığında veya saptanamadığında kullanılmak üzere oluşturulduğuna ve kaza (kasıtlı olmadan), kasıtlı olarak kendine zarar verme veya

saldırı dışında meydana gelen yaralanmalarda kullanılması gerektiğine dair açıklama yer almaktadır.

Asfiktik ölümlere ilişkin ICD-10'da yer alan kodlar incelendiğinde "asılma, boğma, boğulma, saptanamayan niyet" için Y20 kodunun asfiksini farklı türlerini kapsadığı, "suda boğulma, su altında kalma saptanamayan niyet" durumları için kullanılan Y21 kodunun ise tek başına bir asfiksi türü olduğu, bu kodların X70-71'de kasıtlı kendine zarar verme, X91-92'de saldırı şeklinde kodlandığı görülmüştür. Asfiksi ilişkili diğer kodlar ise T15-19 doğal açıklıklardan giren yabancı cisim etkileri, T71 asfiksi (...ya bağlı sistemik oksijen eksikliği: Boğulma (strangülasyona bağlı), çevre havasındaki düşük oksijen içeriğinden dolayı, solunumdaki mekanik engelden dolayı), V90-92 su taşıma kazaları, W65-74 kazaya bağlı boğulma ve su altında kalma, W75-84 nefes almayı tehdit eden diğer kazalar başlıkları altında kodlandığı görülmüştür (Tablo 6).

Uyuşturucular, ilaçlar ve biyolojik maddelere maruziyete ilişkin XIX ve XX. bölümlerde farklı kod

grupları yer almaktadır. XIX. bölümde T36-50 aralığında 151 kod olup bu kodlar aşırı doz, hatalı veya yanlış madde verilmesi/alınması durumlarında kullanılmaktadır. Saldırı amaçlı, kasten kendini zehirleme ve niyet belirtilmeyen veya saptanamayan durumlarında ise XX. Bölümde yer alan farklı kod grupları kullanılmaktadır. Bunlardan zehirli maddelere maruz kalma ve kazayla zehirlenme için X40-49 aralığında 15, kasten kendini zehirleme için X60-69 aralığında 15, saldırı amaçlı zehirleme için X85-X90 aralığında 76, amacı belirlenmemiş durumlar için de Y10-19 aralığında 16 kod tanımlanmıştır.

Tıbbi ve cerrahi bakım komplikasyonlarını tanımlayan kodlar hem XIX. Bölüm Y40-84 aralığında, hem de XX. Bölüm T80-88 aralığında bulunmakta olup bu kodlar arasında farklılıklar olmakla birlikte ortak olan veya iç içe geçen durumların da bulunduğu görülmüştür.

Çalışmaya dahil edilen süre aralığında incelenen raporlarda ölüm sebebi künt travma olarak verilmiş olgular değerlendirildiğinde; verilen ölüm sebeplerinde "Genel beden travması"; "Künt kafa

Tablo 3: Asfiktik ölüm grupları ve travmatik asfiksi sonucu ölen olgularda verilen ölüm sebepleri

Asfiktik Ölümler - Gruplar	Travmatik asfiksi
- Asfiksiler - gruplandırılmamış - Boyna bağ tatbiki - dolanması - Başa poşet geçirilmesi - Boyna bası - Boyun sıkışması - Yabancı cisim aspirasyonu - Ası - Suda boğulma - Travmatik asfiksi	- Batın ve göğüs sıkışması - Boyun ve göğüs basısına bağlı mekanik asfiksi - Boyun ve göğüs sıkışması - Boyun ve göğüs sıkışmasına bağlı mekanik asfiksi - Boyun ve göğüs sıkışmasına bağlı travmatik asfiksi - Boyun - göğüs basısına bağlı mekanik asfiksi - Göçük altında kalma - Göğüs sıkışmasına bağlı travmatik asfiksi - Göğüs karın basısı - Göğüs karın basısına bağlı mekanik asfiksi - Göğüs sıkışmasına bağlı mekanik asfiksi - Göğüs ve batın sıkışması - Göğüs ve karın sıkışması - Göğüs batın basısına bağlı mekanik asfiksi - Göğüs - karın sıkışmasına bağlı travmatik asfiksi - Karın göğüs sıkışması - Karın ve göğüs basısına bağlı - Karın ve göğüs sıkışması - Karın - göğüs sıkışmasına bağlı mekanik asfiksi - Travmatik asfiksi

Tablo 4: Kalbin inflamatuvar / enfeksiyöz hastalıklarının ICD-10 listelerinde bulunduğu başlıklar

ICD KOD-LARI	PERİKARDİTLER	ICD KOD-LARI	MİYOKARDİTLER	ICD KOD-LARI	ENDOKARDİTLER
I01.0	Akut romatizmal perikardit	I01.2	Akut romatizmal miyokardit	I01.1	Akut romatizmal endokardit
I09.2	Kronik romatizmal perikardit	I09.0	Romatizmal miyokardit	I09.1	Endokardın romatizmal hastalıkları, kapak tanımlanmamış (endokardit) (kronik), valvülit (kronik)
I30	Akut Perikardit	I40	Akut miyokardit	I33.0	Akut ve subakut enfeksiyöz endokardit
I30.0	Akut nonspesifik idiyopatik perikardit	I40.0	Enfeksiyöz miyokardit	I33.9	Akut endokardit, tanımlanmamış
I30.1	Enfeksiyöz perikardit	I40.1	İzole miyokardit	I38	Endokardit, kapak tanımlanmamış
I30.8	Akut perikarditin diğer formları	I40.8	Diğer akut miyokardit	I39	Başka yerde sınıflanmış hastalıklarda endokardit ve kalp kapağı bozuklukları
I30.9	Akut perikardit, tanımlanmamış	I40.9	Akut myokardit, tanımlanmamış	I39.8	Endokardit, kapak tanımlanmamış, başka yerde sınıflanmış hastalıklarda
I31.0	Kronik adeziv perikardit	I41.0	Başka yerde sınıflanmış bakteriyel hastalıklarda miyokardit	B37.6	Kandida endokarditi
I31.1	Kronik konstrüktif perikardit	I41.1	Başka yerde sınıflanmış viral hastalıklarda miyokardit		
I31.9	Perikard hastalığı, tanımlanmamış, Perikardit (kronik) BŞT	I41.2	Başka yerde sınıflanmış enfeksiyöz ve paraziter hastalıklarda miyokardit		
I32.0	Başka yerde sınıflanmış bakteriyel hastalıklarda perikardit	I41.8	Başka yerde sınıflanmış hastalıklarda miyokardit		
I32.1	Başka yerde sınıflanmış diğer enfeksiyöz ve paraziter hastalıklarda perikardit	I51.4	Miyokardit, tanımlanmamış (BŞT, kronik interstisiyel)		
I32.8	Başka yerde sınıflanmış diğer hastalıklarda perikardit				

travması”; “Künt göğüs travması” gibi olaya ait bilgi içermeyen ibarelerle ölüm sebebi verilmiş olup bu ölüm sebebi ICD-10 kod sistemine göre Y29 (Künt cisimle temas, saptanamayan niyet) başlığına uymaktadır. Ancak ICD-10 kodundaki

bu başlık olayın oluşuna ait bilgi içermemektedir. TUIK’e gönderilen yıllık istatistik verisinde künt travmatik ölüm sayılarının “Trafik kazası” (daha doğru tabirle ulaşım yaralanmaları); Diğer künt travmalar şeklinde ayrılarak belirtilmesi istenil-

Tablo 5: ICD-10 20. Bölüm - Morbidite ve Mortalitenin Dış Kaynaklı Nedenleri

XX. BÖLÜM MORBİDİTE VE MORTALİTENİN DIŞ KAYNAKLI NEDENLERİ (V01-Y98)	KOD SAYISI
Kazalar (V01-X59)	416
Nakliye Ulaşım Kazaları (V01-V99)	273
Diğer Sebepler (W00-X59)	143
Kasıtlı Kendine Zarar Verme (X60-X84)	25
Saldırı (X85-Y09)	36
Amacı Belirlenmemiş (Y10-Y34)	25
Yasal Müdahale ve Savaş Operasyonu (Y35-Y36)	20
Tıbbi ve Cerrahi Bakım Komplikasyonları (Y40-Y84)	286
Morbidite ve Mortalitenin Dış Kaynaklı Sebeplerinin Sekeli (Y85-Y98)	37

mektedir. İncelenen yıllarda ölüm sebepleri verisi değerlendirildiğinde bu ayrıma gidilmesi mümkün olamamaktadır.

Morg İhtisas Dairesinde verilmiş ölüm sebepleri üzerinde önerilen kodlama sistemi uygulandığında ve ayrıca ICD-10 kodlarına göre ayırım yapıldığında elde edilen tanımlayıcı istatistik verileri Tablo 7 ve Tablo 8’de gösterilmiştir. Bu tablolar incelendiğinde en sık verilen 20 ölüm sebebi listesinde (sıralamada küçük değişiklikler olmakla birlikte) birbirine yakın değerler tespit edilmiştir. En sık verilen ölüm sebebinin, olayın oluşuna ait bilgiler içermese de “Künt Travmatik Yaralanmalar” olduğu görülmüştür.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Klinik uygulamada ülkemizde bir ölüm meydana geldiğinde ve olay adli nitelik taşııyorsa ÖBS’de veri girişi yapılırken ölüm sebebinin ICD-10 kod sistemine göre girilmesi, tanının ölüm öncesinde çoğu olguda zaten konulmuş olması nedeniyle daha pratik bir uygulama olmakla birlikte adli olaylarda ve ani beklenmedik ölüm durumlarında önceden konulmuş bir tanı olmaması ya da önceden konulmuş tanılara erişme güçlükleri nedeniyle

le yapılacak ölü muayenesi ya da otopside sonra tespit edilen bulgulara göre ölüm sebebi belirlenerek bu kod sistemine uyarlanmaya çalışılmaktadır.

Yalnızca ölüm sebeplerinin sınıflanması açısından kullanıldığında ICD-10 başlıklarının büyük bir bölümü kullanım dışı kalmakta ve karışıklıklara yol açmaktadır. Verilen ölüm sebebinin ICD-10 kod sisteminde uygun karşılığının her zaman tam olarak bulunamaması, otopside sonra her bir olgu için ölüm sebebi girilirken çok sayıda başlık arasında arama yapılması gerektiğinden yalnızca ölüm sebeplerini içeren sadeleştirilmiş bir ölüm sebebi kodu sistemi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Ölüm sebeplerinin standart bir listeye göre verilmesi; aynı ölüm türleri için farklı ölüm sebebi yazılması olasılığını ortadan kaldırması, dijitalize bir sistemle bu kodların girilmesiyle de yazım hatalarından doğacak standart dışı uygulamaların önüne geçilmesi, arşivleme ve istatistik uygulamalarında istenilen veriye eksiksiz ulaşılması gibi avantajlar sağlamaktadır. Fischtein ve arkadaşlarının 2011 yılında yayımlanan çalışmalarında geriye yönelik düzeltme gerekliliği duyulan ölüm sertifikaları değerlendirilmiş ve sık karşılaşılan düzeltme sebeplerinden birisinin (%15,5) yazım hataları olduğu bildirilmiştir [9].

Çalışmanın gerçekleştirildiği Morg İhtisas Dairesi’nde üç yıllık süre içerisinde verilmiş ölüm sebepleri göz önünde bulundurulduğunda otopside elde edilmiş olan bulguların ICD-10’da ayrıntılandırılmış klinik durumlara verilmiş çok sayıda kodu karşılamada yetersiz kaldığı görülmüştür. Tablo 7’de gösterildiği üzere ölüm sebebi sıklığında ikinci sırada “Bir üst kuruldan görüş alınması uygun bulunan dosyalar” yer almaktadır (%18,8). Morg İhtisas Dairesinde otopsi öncesi ve sonrasında yeterli klinik ve adli bilgi bulunmayan olgularda otopside yeterli inceleme yapılmasına rağmen ölüm sebebi tespit edilemeyerek tüm tıbbi ve adli evrakı ile bir üst kuruldan görüş alınması gerekliliği adli mercilere bildirilmektedir. Bu olgular sadece negatif otopsileri kapsamadığından dolayı ICD-10 kodlama sisteminde bir karşılık bulunmamaktadır. Olgu sıklığında ikinci sırada yer alan bir grup için karşılığın bulunmaması Morg İhtisas Dairesi istatistiklerini ve çalışmalarını değerlendirecek olan bir istatistik tablosu hazır-

Tablo 6: Asfiktik ölümlerin ICD-10'da yer aldığı başlıklar

ASFİKSİLER	Doğal açıklıklardan giren yabancı cisim etkileri (T15-19)	T17-Solunum yolunda yabancı cisim (balgam ve gıdaya bağlı boğulma, sıvı veya kusuk inhalasyonu, yabancı cisme bağlı asfiksi dahil)
	Eksternal nedenlerin diğer ve tanımlanmamış etkileri (T66-78)	T71 Asfiksi (...ya bağlı sistemik oksijen eksikliği: Boğulma (strangülasyona bağlı), •çevre havasındaki düşük oksijen içeriğinden dolayı , •solunumdaki mekanik engelden dolayı)
	Su taşıma kazaları (V90,92)	V90-Boğulma ve su altında kalmaya neden olan deniz taşıtı kazası V92-Deniz taşıtı kazası olmadan su taşımacılığıyla ilgili boğulma ve su altında kalma
	Kazaya bağlı boğulma ve su altında kalma (W65-74)	W65-Banyo küvetinde boğulma ve su altında kalma W66-Banyo küvetine düşmeyi takiben boğulma ve su altında kalma W67-Yüzme havuzunda boğulma ve su altında kalma W68-Yüzme havuzuna düşmeyi takiben boğulma ve su altında kalma W69-Doğal su oluşumunda boğulma ve su altında kalma W70-Doğal su oluşumuna düşmeyi takiben boğulma ve su altında kalma W73-Diğer tanımlanmamış boğulma ve su altında kalma (su deposu, söndürme tankı dahil) W74-Tanımlanmamış boğulma ve su altında kalma
	Nefes almayı tehdit eden diğer kazalar (W75-W84)	W75-Yatakta kazayla boğulma ve boğma W76-Diğer kazayla asılma ve boğulma W77-Çökme, toprak düşmesi ve diğer maddelere bağlı olarak solunum tehlikesi W78-Mide içeriğinin inhalasyonu (nedeniyle asfiksi) W79-Solunum yolunun obstrüksiyonuna neden olan gıda inhalasyonu ve sindirimi (gıda asfiksisi) W80-Solunum yolunun obstrüksiyonuna neden olan diğer maddelerin inhalasyonu ve yenmesi W81-Düşük oksijenli ortamda hapis olma veya kapana kısılma (plastik torba ile boğulma hariç) W83-Diğer tanımlanmamış solunum tehditleri (plastik torba ile boğulma dahil) W84-Tanımlanmamış solunum tehditleri (asfiksi, aspirasyon, boğulma dahil)
	Kasıtlı kendine zarar verme (X70-71)	X70-Asma, boğma ve boğulma yoluyla kasten kendine zarar verme X71-Boğulma ve su altında kalma yoluyla kasten kendine zarar verme (küvet, yüzme havuzu, doğal su oluşumu, tanımlanmamış ve diğer tanımlanmamış alt kodları mevcut)
	Saldırı (X91-92)	X91-Asma, boğma ve boğulma yoluyla saldırı X91.0-Asma, boğma ve boğulma yoluyla saldırı, ev (saldırıcıyı gerçekleştiren kişiyi tanımlayan daha alt kodları mevcut) X92-Suda boğma ve su altında bırakma yoluyla saldırı (küvet, yüzme havuzu, doğal su oluşumu, tanımlanmamış ve diğer tanımlanmamış alt kodları ile saldırıcıyı gerçekleştiren kişiyi tanımlayan daha alt kodları mevcut)
	Amacı belirlenmemiş olay (Y20-21)	Y20 Asılma, boğma ve boğulma, saptanamayan niyet Y21 Suda boğulma ve su altında kalma, saptanamayan niyet

Tablo 7: Önerilen ölüm sebebi kodlama sistemine göre olgu sayıları

KOD	Açılım	ICD Karşılığı	Olgu Sayısı	%
Z01D	Künt travma - ayırt edilmemiş	V87	3.832	23,2
N01	Bir üst kuruldan görüş alınması uygun bulunan dosyalar	Tanımsız	3.114	18,8
D01L	Kardiyovasküler sistem - ayırt edilmemiş	I25.1	2.624	15,9
Z02A	Ateşli silah mermi çekirdeği yaralanması	Y22	1.368	8,3
Z05A	Ası	Y20	980	5,9
Z07B07	Uyuşturucu madde zehirlenmesi - ayırt edilmemiş	Y15	721	4,4
Z03A	Kesici delici alet / cisim yaralanması	Y28	546	3,3
Z05B	Suda boğulma	Y20	456	2,8
D07	Solunum sistemi enfeksiyonları - ayırt edilmemiş	J18.9	438	2,7
Z02B	Av tüfeği yaralanması	Y22	202	1,2
Z07D	Karbonmonoksit zehirlenmesi	Y15	196	1,2
D03A05	İntrakranyal kanama - ayırt edilmemiş	I60.9	171	1,0
Z10F	Patlamaya bağlı ölüm - ayırt edilmemiş	Y25	171	1,0
Z07A02	Metil alkol zehirlenmesi	Y15	148	0,9
D01H	Büyük damar hastalıkları	I25.1	145	0,9
D08	Primeri tespit edilmemiş kanserler	C80	142	0,9
Z06D08	Yanık - ayırt edilmemiş	W87	117	0,7
D01A	Koroner kalp hastalıkları	I25.1	113	0,7
Z06A	Vücuttan elektrik akım geçmesi	W87	88	0,5
N02	Ölüm sebebi belirlenemeyenler	Tanımsız	84	0,5
Tasnif dışı	Tasnif dışı	Tasnif dışı	66	0,4
	Diğer olgular		801	0,4
TOPLAM			16.523	100,0

landığında bu olguların dışarıda kalmasına neden olmaktadır. Bir üst kurul tarafından ölüm sebebi tespit edildiğinde ICD-10 bölümlerinden birisine dahil edilebilecek bir olgunun otopsiyi yapan birimin istatistiklerinde eksik kalması gerek geriye yönelik olarak yapılacak akademik çalışmalarda veri eksikliğine gerekse de birim çalışmalarının ve istatistiklerinin eksik olarak değerlendirilmesine neden olmaktadır.

Avustralya, İsveç, Tayvan ve ABD'deki ICD-10 XX. Bölümünde yer alan kodlar kullanılarak ölüm nedeninin belirlendiği vakaların kodlarının karşılaştırıldığı bir çalışmada; İsveç'te, tüm yaralanma ölümlerinin yaklaşık üçte biri, Avustralya, Tayvan ve ABD'de on yaralanmadan yaklaşık biri X59. Belirlenmemiş faktöre maruz kalma şeklinde kodlandığı, ülkeler arasında anlamlı farklılıklar olduğu, düşmeler ve boğulmaların yeterince spesifikliği

Tablo 8: ICD-10 kodlama sistemine göre Morg İhtisas Dairesi'nde verilen ölüm sebeplerinin dağılımı

ICD-10 Kodu	Açılım	Ölüm sebebi kodu karşılığı	Olgu Sayısı	%
Y29	Künt cisimle temas, saptanamayan niyet	Z01C ve Z01D	3.833	23,2
Karşılığı olmayan	-	N01 ve D09	3.136	19,0
I51.6	Kardiyovasküler hastalık tanımlanmamış	D01H ve D01L	2.770	16,8
Y22	El silahı (tabanca, tek elle kullanılabilen tüfek) ateşlenmesi, saptanamayan niyet	Z02A ve Z02B	1.570	9,5
Y20	Asılma, boğma ve boğulma, saptanamayan niyet	Z05A ve Z05D	1.015	6,1
Y12	Narkotik ve psikodisleptiklere (halüsinojenler) maruz kalma ve zehirlenme, başka yerde sınıflandırılmamış, saptanamayan niyet	Z07B01 ve Z07B07	757	4,6
Y28	Keskin cisimle temas, saptanamayan niyet	Z03A, Z03B, Z03C ve Z03E	562	3,4
Y21	Suda boğulma ve su altında kalma, saptanamayan niyet	Z05B	456	2,8
J98.8	Diğer tanımlanmamış solunum yolu bozuklukları	D02F ve D07A05	440	2,7
Y15	Alkole maruz kalma ve zehirlenme, saptanamayan niyet	Z07A01 ve Z07A02	200	1,2
T58	Karbonmonoksitin toksik etkisi	Z07D	196	1,2
Y25	Patlayıcı madde ile temas, saptanamayan niyet	Z10B ve Z10F	174	1,1
I62	Diğer travmatik olmayan intrakranyal kanama	D03A05	171	1,0
C80	Yer tanımı olmadan kötü huylu neoplazma	D08	142	0,9
X09	Tanımlanmamış duman, yangın ve alevlere maruz kalma	Z06D08	117	0,7
I25.1	Aterosklerotik kalp hastalığı	D01A	113	0,7
W87	Tanımlanmamış elektrik akımına maruz kalma	Z06A	88	0,5
R99	Mortalitenin diğer sınırları belirsiz ve tanımlanmamış nedenleri	N02	84	0,5
Tasnif dışı	-	N01	66	0,4
Diğer	-	-	633	3,8
TOPLAM			16.523	100,0

sağlanamayan en yaygın iki olay olduğu görülmüştür (10). Adli tıbbi uygulama açısından bu bölümde yer alan kodlar uygun gibi görülmekle birlikte kodların içerik, gruplama ve ayrıştırılmasının uygun olmadığı anlaşılmıştır.

Raimo A. Lahti'nin 2005 yılında alkol ve uyuşturucu ölümlerini inceleyerek yaptığı çalışmada; alkol ölümleri için; T51, X45, F10.2 şeklinde kodlanan ölümleri ve kombine şeklinde ölüm sebebi verilen grupları incelediklerinde etil alkole bağlı ölümcül

zehirlenmelerin F10.2 ile kodlanan ölümlere göre diğer gruplarda fazla olduğu, F10.2 ile kodlanan ölümlerde ise metil alkol ve izopropanole bağlı ölümlerin diğer gruplardan daha fazla olduğu bulunmuştur. Ayrıca kombine şeklinde ölüm sebebi verilen vakaların alkol ve uyuşturucu madde ortak etkisi şeklinde olmasına rağmen çoğunlukla uyuşturucu madde kategorisine atandığını göstermiştir (8). ICD incelendiğinde; Y10-19 aralığı adli tıbbi uygulama açısından uygun gibi görülmekle birlikte örneğin narkotik ve psikodisleptikler için kullanılan Y12 kodunun "eroïn, kannabis (deriveleri), kodein, kokain, liserjîd (LSD), meskalin, metadon, morfin, ve opium (alkaloidler)" maddelerinin hepsini kapsadığı, uyuşturucular ayrıştırılarak tekli kod verilmek istendiğinde ise T kodları arasından afyon/opium için T40.0, eroïn için T40.1, kokain için T40.5, sentetik narkotikler için T40.4 gibi kodların verilebileceği ancak bu kodların da aşırı doz, hatalı veya yanlış madde verilmesi/alınması durumları için kullanıldığı göz önüne alındığında, narkotik ve psikodisleptikler için adli tıbbi uygulama açısından uygun kod bulunmadığı görülmüştür. Benzer şekilde, alkole maruz kalma için kullanılan Y15 kodunun alkolün tüm çeşitlerini kapsadığı, etil veya metil alkol gibi ayrıntılandırılmış halinin ise T kodlarında yer aldığı görülmüştür. Morg İhtisas Dairesinde yapılmış olan otopsilerde verilmiş alkole bağlı sık ölüm sebepleri değerlendirildiğinde "etil alkol zehirlenmesi", "metil alkol zehirlenmesi" ve daha nadir olarak da "alkol zehirlenmesi" kalıplarının tercih edilmiş olduğu görülmüştür. Alkol zehirlenmesi şeklinde ölüm sebebi verilen olgularda ne tür alkolün zehirlenmeye neden olduğunun anlaşılabilmesi için raporun ayrıntılı olarak okunması gerektiği tespit edilmiştir.

Zehirlenmeye bağlı ölümlerde, ICD-10 zehirlenme hakkında veri toplamaktan ziyade intihar veya uyuşturucu bağımlılığı gibi altta yatan ölüm nedenini kaydetmeyi amaçlamaktadır. Flanagan ve arkadaşlarının 2002 yılında yayımlanan çalışmalarında; mortalite istatistiklerini kodlamak için kullanılan ICD 'den elde edilen ölümcül zehirlenme verilerinin yetersiz olduğu, veri toplama ve analizi için "zehirlere yönelik" bir yaklaşımın gerekli olduğu bildirilmiştir (11). Bu çalışmada önerilen ölüm

sebebi kod sistemi ile söz konusu yetersizlik de göz önünde bulundurularak kod sistemine zehirlenmeye neden olan maddenin de ayırt edilebileceği başlıklar eklenmiştir. Ayrıca zehirlenmeye bağlı ölüm olgularında zehirlenmeden sorumlu madde birden fazla ise kodlama sistemleri ile bunların ayırt edilmesi mümkün olamayacağından son madde olarak ölümdede etkili birden fazla madde olması durumunda seçilebilecek bir başlık da eklenmiştir (Tablo 9).

Yeni doğanlar ve bebeklerin ölü doğum ve ani bebek ölümü sendromu gibi yetişkinlerinkinden farklı olan kendine özgü problemleri vardır (12). ABD'de yapılan bir çalışmada; ani bebek ölüm sendromu tanısının ICD kodları kullanılarak sisteme girilmesinde R95. Ani bebek ölüm sendromu, R99. Ölümün diğer sınırları belirsiz ve tanımlanmamış nedenleri, W75.Yatakta kazayla boğulma ve boğma (yatak örtüsünden dolayı, annenin gövdesinden dolayı, yastıktan dolayı) tanı kodlarının kullanılmış olduğu ve %12 'sinde bu kodlar dışında ani bebek ölüm sendromu tanısının ölüm belgesine elle yazılmış olduğu görülmüştür. Bebek ölümlerinin belgelenmesinde farklılıklar olduğu bu durumun da ölüm belgesi için kullanılan tanı kodlarındaki çeşitlilikten kaynaklandığı görülmüştür (13). Bebek ölümlerinin tanımlanması ve kodlanmasında sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu amaçla kullanılan ICD-10 bölümleri bebek ölümleri açısından geniş kapsamlıdır ancak uygulama zorluğu bulunmaktadır.

Bu çalışmada temel adli tıp ve adli patoloji kitapları ile birlikte Morg İhtisas Dairesinde verilmiş olan ölüm sebeplerinden yola çıkılarak ölümler "Doğal"; "Doğal olmayan (Zorlamalı)" ve "Nedeni tespit edilemeyen" başlıkları altında gruplandırılmıştır. Bu gruplar altında yine sık görülen ölümler dikkate alınmış ve Tablo 9'da gösterilen ölüm sebebi listesi ve kodları oluşturulmuştur. Çalışma sırasında Morg İhtisas Dairesinde verilen ölüm sebeplerinin ICD-10'a göre sınıflaması yapılırken 11.327 kod arasında gerek anahtar kelimeler ile arayarak gerekse de ana başlıklar arasından tek tek bakılarak ölüm sebebi kodu karşılığı aranmak durumunda kalınmıştır.

Tablo 9: Ölüm sebepleri kod sistemi ve ICD-10 kod karşılıkları

ÖLÜM SEBEPLERİ	KOD	Ölüm Sebebi Kodları Taslağı	ICD
DOĞAL ÖLÜMLER	D		
Kardiyovasküler sistem	01		
Koroner kalp hastalıkları	A	D01A	I25.1
Kalp yetmezliği	B	D01B	I50
Kardiyomiyopatiler	C	D01C	I42
Kalbin enflamatuar hastalıkları	D		
Pankardit	01	D01D01	I51.8
Perikardit	02	D01D02	I31.9
Myokardit	03	D01D03	I51.4
Endokardit	04	D01D04	I38
Kalbin enflamatuar hastalıkları - Diğer	05	D01D05	I51
Kalbin enflamatuar hastalıkları - Ayırt edilmemiş	06	D01D06	I51
Ritim bozuklukları	E	D01E	I49.9
Kalp kapak hastalıkları	F	D01F	I51.9
Konjenital kalp hastalıkları	G	D01G	Q24.9
Büyük damar hastalıkları	H	D01H	I51.6
Emboliler (pulmoner tromboemboli dışı)	I	D01I	Arteriyel: I74; Venöz: I82
Travma dışı kalp duvarı rüptürü	J	D01J	I23.3
Diğer kardiyovasküler sistem hastalıkları	K	D01K	I51.6
Kardiyovasküler sistem - ayırt edilmemiş	L	D01L	I51.6
Solunum sistemi	02		
Solunum sistem kanserleri	A	D02A	C39
Konjenital solunum sistemi hastalıkları	B	D02B	Q34.9
Pulmoner tromboemboli	C	D02C	I26
Silikozis	D	D02D	J62
Sıkıntılı solunum sendromu (ARDS)	E		
Yenidoğan sıkıntılı solunum sendromu	01	D02E01	P22
Erişkin sıkıntılı solunum sendromu	02	D02E02	J80
Diğer solunum sistemi hastalıkları	F	D02F	J98
Solunum sistemi - ayırt edilmemiş	G	D02G	J98.8
Sinir sistemi	03		
Travmatik olmayan patolojik intrakranial kanamalar	A		
Beyin damar sistemi kaynaklı kanamalar	01	D03A01	I60.9

ÖLÜM SEBEPLERİ	KOD	Ölüm Sebebi Kodları Taslağı	ICD
Beyin parankim kanamaları	02	D03A02	I61.9
Arteriovenöz malformasyonlar	03	D03A03	I60.8
Diğer intrakranial kanamalar	04	D03A04	I62
İntrakranial kanama - ayırt edilmemiş	05	D03A05	I62
Epilepsi	B	D03B	G40
İntrakranial yer kaplayan hastalıklar	C	D03C	C71
Diğer sinir sistemi hastalıkları	D	D03D	G98
Sinir sistemi - ayırt edilmemiş	E	D03E	G98
Gastrointestinal sistem	04		
Gastrointestinal sistem kanamaları	A		
Özofagus kaynaklı	01	D04A01	I85.0
Mide kaynaklı	02	D04A02	K25.0
Doudenum kaynaklı	03	D04A03	K26.0
İnce bağırsak kaynaklı	04	D04A04	K92.2
Kalın bağırsak kaynaklı	05	D04A05	K92.2
Rektum kaynaklı	06	D04A06	K62.5
Kaynağı tanımsız	07	D04A07	K92.2
Gastrointestinal sistem perforasyonları	B		
Mide ülseri kaynaklı	01	D04B01	K25.1
Duodenum ülseri kaynaklı	02	D04B02	K26.1
Diğer perforasyonlar	03	D04B03	K63.1
Kaynağı tanımsız perforasyon	04	D04B04	K63.1
Karaciğer sirozu	C	D04C	K74.6
Strangülasyon, invaginasyon, obstrüksiyon, ileus	D	D04D	K56
Pankreas kaynaklı patolojiler	E	D04E	K86.9
Dalak kaynaklı patolojiler	F	D04F	D73
Gastrointestinal sistem kanserleri	G	D04G	C26.0
Diğer gastrointestinal sistem hastalıkları	H	D04H	K92.9
Gastrointestinal sistem - ayırt edilmemiş	I	D04I	K92.8
Genitoüriner sistem	05		
Böbrek yetmezliği	A	D05A	N19
Böbrek tümörü	B	D05B	C64, C65
Mesane kanseri	C	D05C	C67
Prostat kanseri	D	D05D	C61
Gebelik komplikasyonları	E		

ÖLÜM SEBEPLERİ	KOD	Ölüm Sebebi Kodları Taslağı	ICD
Uterus atonisi	01	D05E01	Q72.1
Ektopik gebelik rüptürü	02	D05E02	000
Gebelik embolileri	03	D05E03	088
Gebelik toksemisi	04	D05E04	015
HELLP sendromu	05	D05E05	014.2
Preeklampsi	06	D05E06	014.9
Uterus rüptürü	07	D05E07	071
Diğer gebelik komplikasyonları	08	D05E08	094
Gebelik komplikasyonları - Ayırt edilmemiş	09	D05E09	095
Diğer üriner sistem hastalıkları	F	D05F	N39
Hematopoetik sistem	06		
Lösemiler	A	D06A	C95
Lenfoma	B	D06B	C85.9
Diğer hematopoetik sistem hastalıkları	C	D06C	D89
Hematopoetik sistem - ayırt edilmemiş	D	D06D	D89
Enfeksiyon hastalıkları	07		
Solunum sistemi enfeksiyonları	A		
Pnömoniler	01	D07A01	J18.9
Akciğer tüberkülozu	02	D07A02	A15.3
Bronşit, bronşiolit, akciğer absesi	03	D07A03	Bronşit: J40, Bronşiolit: J21.9, Akciğer absesi: J85.2
Diğer solunum sistemi enfeksiyonları	04	D07A04	J98.8
Solunum sistemi enfeksiyonları - ayırt edilmemiş	05	D07A05	J98.8
Santral sinir sistemi enfeksiyonları / enflamasyonları	B		
Menenjit	01	D07B01	G01
Ensefalit, Meningoensefalit	02	D07B02	G04
Sinir sisteminin diğer enfeksiyon / enflamasyonları	03	D07B03	G99
Peritonit	C	D07C	K65
Kist hidatik komplikasyonları	D	D07D	B67
Sepsis, yaygın sistemik enfeksiyonlar	E	D07E	A41.9
Diğer enfeksiyon hastalıkları	F	D07F	B99
Enfeksiyon hastalıkları - ayırt edilmemiş	G	D07G	B99
Primeri tespit edilememiş kanserler	08	D08	C80
Diğer doğal ölümler	09	D09	Tanımsız

ÖLÜM SEBEPLERİ	KOD	Ölüm Sebebi Kodları Taslağı	ICD
Doğal ölümler - ayırt edilmemiş	10	D10	R96.1
NEGATİF OTOPSİLER	N		
Bir üst kurula sevk edilenler	01	N01	Tanımsız
Ölüm sebebi belirlenemeyenler	02	N02	R99
Ölü doğum	03		
Tanımsız	A	N03A	P95
Yaşamını rahim dışında sürdürebilecek kadar gelişmiş	B	N03B	P95
Yaşamını rahim dışında sürdürebilecek kadar gelişmemiş	C	N03C	P95
Medikal abortus	04		
Tanımsız	A	N04A	004
Yaşamını rahim dışında sürdürebilecek kadar gelişmiş	B	N04B	004
Yaşamını rahim dışında sürdürebilecek kadar gelişmemiş	C	N04C	004
Ani bebek ölümü sendromu	05	N05	R95
DOĞAL OLMAYAN ÖLÜMLER			
Künt travmatik ölümler	01		
Trafik kazasına/ulaşım yaralanmalarına bağlı ölümler	A	Z01A	V87
Yüksekten düşme/düşürülmeye bağlı ölümler	B	Z01B	Y30
Diğer künt travmalar (darp, iş kazası vb)	C	Z01C	Y29
Künt travma - ayırt edilmemiş	D	Z01D	Y29
Ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölümler	02		
Ateşli silah mermi çekirdeği yaralanması sonucu	A	Z02A	Y22
Av tüfeği yaralanması sonucu	B	Z02B	Y22
Ateşli silah mermi çekirdeği/av tüfeği yaralanması birlikte	C	Z02C	Y22
Diğer ateşli silah yaralanmaları sonucu	D	Z02D	Y22
Ateşli silah yaralanması - ayırt edilmemiş	E	Z02E	Y22
Keskin alet/cisim yaralanmaları	03		
Kesici delici alet/cisim yaralanması	A	Z03A	Y28
Kesici alet/cisim yaralanması	B	Z03B	Y28
Kesici ezici alet/cisim yaralanması	C	Z03C	Y28
Delici alet/cisim yaralanması	D	Z03D	Y28
Kombine keskin alet/cisim yaralanmaları	E	Z03E	Y28
Diğer keskin alet/cisim yaralanmaları	F	Z03F	Y28
Keskin alet yaralanması - ayırt edilmemiş	G	Z03G	Y28
Penetran yaralanmalar (ateşli silah, keskin alet, patlama dışı)	04	Z04	T01 (Çoklu) - T14 (Tekli)

ÖLÜM SEBEPLERİ	KOD	Ölüm Sebebi Kodları Taslağı	ICD
Asfiksiye bağlı ölümler	05		
Ası	A	Z05A	Y20
Suda boğulma	B	Z05B	Y21
Yabancı cisim aspirasyonu	C	Z05C	T17.9
Boyna bası, elle/bağla boğma, boyna bağ tatbiki, ağız burun kapama gibi hava yolunun dış bir etkisiyle kapanması (mekanik asfiksiler)	D	Z05D	Y20
Travmatik asfiksi	E	Z05E	T71
Pozisyonel asfiksi	F	Z05F	T71
Diğer asfiktik ölümler	G	Z05G	T71
Asfiksiye bağlı ölümler - ayırt edilmemiş	H	Z05H	T71
Çevresel etkenlere bağlı ölümler	06		
Vücuttan elektrik akımı geçmesi	A	Z06A	W87
Hipotermi/Donma	B	Z06B	T69
Hipertermi	C	Z06C	T67.8
Yanık-Yangın ortamından çıkarılmış	D		
Haşlanma	01	Z06D01	T30
Alev yanığı	02	Z06D02	T30
Isı Yanığı	03	Z06D03	T30
Kimyasal yanık	04	Z06D04	T30
Radyasyon yanığı	05	Z06D05	T30
Yanık, dumandan boğulma ve/veya karbonmonoksit zehirlenmesi	06	Z06D06	Y26
Diğer yanıklar	07	Z06D07	X09
Yanık - ayırt edilmemiş	08	Z06D08	X09
Koroziv madde alımı/uygulanması	E		
Koroziv maddeye bağlı zehirlenme	01	Z06E01	T54
Koroziv maddenin fiziksel etkisi	02	Z06E02	T28.4
Zehirlenmeler	07		
Alkol zehirlenmesi	A		
Etil alkol zehirlenmesi	01	Z07A01	Y15
Metil alkol zehirlenmesi	02	Z07A02	Y15
Alkol zehirlenmesi - diğer	03	Z07A03	Y15
Uyuşturucu/uyarıcı madde zehirlenmeleri	B		
Çoklu uyuşturucu madde zehirlenmesi	01	Z07B01	Y12
Amfetamin türevlerine bağlı zehirlenmeler	02	Z07B02	Y12

ÖLÜM SEBEPLERİ	KOD	Ölüm Sebebi Kodları Taslağı	ICD
Kokain zehirlenmesi	03	Z07B03	Y12
Eroin zehirlenmesi	04	Z07B04	Y12
Sentetik kannabinoid zehirlenmesi	05	Z07B05	Y12
Diğer uyuşturucu/uyarıcı madde zehirlenmeleri	06	Z07B06	Y12
Uyuşturucu madde - ayırt edilmemiş	07	Z07B07	Y12
Uçucu madde zehirlenmesi	C	Z07C	Y17.2
Karbonmonoksit zehirlenmesi	D	Z07D	T58
Siyanür zehirlenmesi	E	Z07E	T65.0
İlaç zehirlenmesi	F	Z07F	Y14
Tarım/haşere ilaçları/pestisitler/rodentisitler vb zehirlere bağlı zehirlenmeler	G	Z07G	Y18
Diğer zehirlenmeler	H	Z07H	Y19
Zehirlenme - ayırt edilmemiş	I	Z07I	Y19
Birden fazla maddenin etkili olduğu zehirlenmeler	J	Z07J	Y19
Tıbbi uygulamalara bağlı ölümler	08	Z08	T88.9
Anafilaksiye bağlı ölümler	09		
İlaç alımı/uygulanması sonrası gelişen anafilaksi	A	Z09A	T88.6
Haşere nedenli anafilaksi	B	Z09B	T63
Gıda alımı sonrası anafilaksi	C	Z09C	T78.0
Diğer etkenlere bağlı anafilaksiler	D	Z09D	T78.2
Anafilaksiye bağlı ölüm - ayırt edilmemiş	E	Z09E	T78.2
Patlamaya bağlı ölümler	10		
Penetran cisim yaralanması	A	Z10A	Y25
Patlamaya bağlı künt travmatik yaralanmalar	B	Z10B	Y25
Patlamaya bağlı yanık	C	Z10C	Y25
Patlama basıncına bağlı organ hasarı sonucu ölümler	D	Z10D	Y25
Diğer patlama kaynaklı ölümler	E	Z10E	X96
Patlama - ayırt edilmemiş	F	Z10F	Y25
İstismar	11		
İstismar - Çocuk	A	Z11A	Y07
İstismar - Yaşlı	B	Z11B	Y07
İstismar - Yaş grubu belirtilmemiş	C	Z11C	Y07
İşkence - kötü muamele	12	Z12	Y07
KBRN yaralanmaları	13	Z13	Tanımsız
Diğer doğal olmayan ölümler	14	Z14	Y33
Doğal olmayan ölüm - ayırt edilmemiş	15	Z15	Y34

KAYNAKLAR

1. Raminani SR. International Classification of Diseases: Encyclopædia Britannica; 2015 [17.07.2018]. Available from: <https://www.britannica.com/topic/International-Classification-of-Diseases>.
2. World Health Organization Geneva. Manual of The International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death. Based on the Recommendations of the Ninth Revision Conference, 1975, and Adopted by the Twenty-ninth World Health Assembly 1977.
3. ICD [Uluslararası Tanı Sınıflaması]'nin Genel Yapısı, Milli Eğitim Bakanlığı. Sağlık Hizmetleri Sekreterliği. Ankara 2011 [in Turkish].
4. Harris A. 'Natural'and 'Unnatural'medical deaths and coronial law: A UK and international review of the medical literature on natural and unnatural death and how it applies to medical death certification and reporting deaths to coroners: Natural/Unnatural death: A Scientific Review. Medicine, Science and the Law 2017;57(3):105-14.
5. Can M. Ölüm nedeni belirlenmesi ve ölüm belgesi düzenlenmesi. Türkiye Klinikleri 2016;2(1):35-43.
6. Etiler N, Çolak B, Demirbaş İ. The accuracy of death certificates given at Kocaeli University Hospital. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;22(2):93-101.
7. THSK İstatistik ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı. Ölüm Bildirim Sistemi. Genelge 2012/05. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı, 26.12.2012. Ankara [in Turkish].
8. Lahti RA. From Findings to Statistics:An Assessment of Finnish Medical Cause of Death Information in Relation to Underlying Cause Coding. Helsinki Helsinki University Printing House; 2005.
9. Fischtein D, Cina SJ. Errors on death certificates requiring amendments: the Broward County experience. The American Journal of Forensic Medicine and Pathology 2011;32(2):146-8.
10. Lu T-H, Walker S, Anderson RN, McKenzie K, Bjorkenstam C, Hou W-H. Proportion of injury deaths with unspecified external cause codes: a comparison of Australia, Sweden, Taiwan and the US. Injury Prevention 2007;13(4):276-81.
11. Flanagan RJ, Rooney C. Recording acute poisoning deaths Forensic Science International 2002;3(19).
12. Payne-James J, Jones R, Karch SB, Manlove J. Simpson's Forensic Medicine. Great Britain: Hodder Arnold Ltd; 2011.
13. Kim SY, Shapiro-Mendoza CK, Chu SY, Camperlengo LT, Anderson RN. Differentiating cause-of-death terminology for deaths coded as sudden infant death syndrome, accidental suffocation, and unknown cause: An investigation using US Death Certificates, 2003-2004. Journal of Forensic Sciences 2005;6(4):137-9.