

ANKARA İLİNDE OTOPSİLERİ YAPILAN HUZUREVİ VE BAKİMEVİ ÖLÜMLERİNİN POST-MORTEM DEĞERLENDİRİLMESİ



Post-mortem evaluation of deaths in nursing homes and care facilities in Ankara province

Emrah EMİRAL¹, Bülent DEĞİRMENCİ², Mert ASLAN²,
Betül AKGÜNEY¹

Özet

Çalışmanın amacı, Ankara ve çevre illerde huzurevlerinde ikamet eden ve ölüm sonrasında adli vaka olarak değerlendirilerek otopsi yapılan olguların post-mortem olarak incelemektir. Çalışmada, bu olguların sosyodemografik özellikleri, ölüm nedenleri ve olayın özellikleri hakkında bilgi toplanılarak bu tür olgularda bildirilmesi gereken durumlar hakkında farkındalık yaratılması ve literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir. Çalışma, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı'nın izni ve Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu onayı ile gerçekleştirilmiştir. Ocak 2016 ile Aralık 2020 tarihleri arasında otopsi yapılan huzurevi ve bakımevi ölümleri retrospektif olarak incelenmiştir. Veriler, IBM SPSS (versiyon 20.0) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma grubunun tanımlayıcı bilgileri sayı, yüzde, standart sapma ve ortalama ile sunulmuştur. Çalışma grubu, 7'si bakımevinde, 21'i huzurevinde olmak üzere toplam 28 kişiden oluşmaktadır. Olguların yaşları 23 ile 95 arasında değişmekte olup ortalama yaş 71,4'tür. Olguların %46,4'ü kadın, %53,6'sı erkektir. Ölüm nedenleri arasında pnömoni (%21,4), aterosklerotik kalp hastalığı (%17,9), beyin zarları kanaması (%10,6) ve multipl organ yetmezliği (%10,6) bulunmaktadır. Ölüm şekillerine göre ise %63'ü doğal ölüm, %18,5'i trafik kazası ve ilişkili komplikasyonlar, %14,8'i düşme ve %3,7'si cinayettir. Olguların %70,4'ünde travma bulgusu saptanmıştır. Huzurevi ve bakımevlerinde yaşanan ölümler, yaşlı ve bakıma muhtaç bireylerin sağlık ihtiyaçlarının etkin bir şekilde yönetilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Fiziksel kısıtlamalarla ilişkili ölümlerin önlenmesi için gerekli önlemlerin alınması ve bu önlemlerin sıkı denetim altında tutulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Huzurevi, bakımevi, ölüm, otopsi.

Abstract

This study aims to examine post-mortem cases from nursing homes in Ankara and surrounding areas, evaluated as forensic cases and autopsied after death. It seeks to raise awareness about conditions needing reporting and contribute to the literature by collecting data on sociodemographic characteristics, causes of death, and incident features. With permissions from the Forensic Medicine Institute and approval from the Ankara University Medical Faculty Human Research Ethics Committee, the study retrospectively examined autopsied deaths in nursing and care homes from January 2016 to December 2020. Data were analyzed using IBM SPSS (version 20), with descriptive information presented as numbers, percentages, standard deviations, and averages. The study included 28 individuals, 7 from care homes and 21 from nursing homes, aged 23 to 95 with an average age of 71,4. Of the cases, 46,4% were female and 53,6% male. Causes of death included pneumonia (21,4%), atherosclerotic heart disease (17,9%), brain membrane hemorrhage (10,6%), and multiple organ failure (10,6%). Manner of death was 63% natural, 18,5% traffic accidents and complications, 14,8% falls, and 3,7% homicides. Trauma findings were detected in 70,4% of cases. Deaths in nursing and care homes highlight the need for effective management of elderly and dependent individuals' health. Measures to prevent deaths related to physical restraints should be strictly monitored.

Keywords: Nursing home, care home, death, autopsy.

1-Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı. Ankara, Türkiye.

2-Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı. Ankara, Türkiye.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Emrah EMİRAL

e-posta / e-mail: dr.emrahemiral@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 04.07.2024, **Kabul Tarihi / Accepted:** 17.09.2024

ORCID: Emrah EMİRAL: 0000-0003-2464-7039; Bülent DEĞİRMENCİ: 0000-0003-0677-6144;

Mert ASLAN: 0009-0003-0177-5406; Betül AKGÜNEY: 0000-0003-3334-8882

Nasıl Atıf Yaparım / How to Cite: Emiral E, Değirmenci B, Aslan M, Akgüney B. Ankara ilinde otopsileri yapılan huzurevi ve bakımevi ölümlerinin post-mortem değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2024;9(3):268-75.

Giriş

Dünya nüfusu son yıllarda hızla yaşlanmakta olup Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 60 yaş üstü nüfusun 5 yaş altı nüfusu geride bıraktığı bildirilmiştir (1). Türkiye İstatistik Kurumunun verilerine göre Türkiye’de yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı 2017 yılında %8,5 iken, 2022 yılında %9,9’a yükseldiği, nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus oranının 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmüştür (2). Yaşanan demografik dönüşüm epidemiyolojik dönüşüm ile sonuçlanmıştır. Yaşlanma her ne kadar bireysel bir olgu olsa da yaşlı nüfusun hem sayısının hem orantısının artması toplumsal bir olgudur. Nüfus yaşlanması, sağlık sisteminden sosyal güvenliğe, yaşlı dostu çevre düzenlemelerinden eğitim-öğretime ve istihdama, sosyo-kültürel etkinliklere ve aile yaşantısına kadar bütün toplumsal alanlarda etkili olmaktadır (3). Diğer yandan 19 yy.’ın sonuna doğru tüm dünyada olan değişikliklerden ülkemizde nasibini almış, kaydedilen teknolojik gelişmeler, ekonomik dönüşümler Türk aile yapısını da etkilemiştir. Özellikle iş imkanlarının kentte olması iç göçü arttırmış, kırdaki yaşayan nüfus önemli ölçüde azalmıştır. Sektöriyel iş dağılımı değişmiş, tarımın yeri azalmış, iş gücünde kadının yeri giderek artmıştır (4). Birleşmiş Milletler Dünya Nüfus Raporu 2024’e göre toplam doğurganlık hızı dünya ortalaması, 2023 yılında 2,31 olup Türkiye’nin toplam doğurganlık hızınının 1,51 çocuk ile dünya ortalamasının altında olduğu görüldü (5). Aile yapısının değişmesi ile geleneksel bir yapıdan, çekirdek aile yapısına geçilmiştir. Çekirdek aile yapısında bireyler daha küçük yerlerde ayrı ayrı yaşamaya başlamış, bu durum aile bağlarını ve yardımlaşmayı zayıflatmıştır. Dolayısıyla geniş ailede önemli bir yere oturtulan yaşlı bireyler, çekirdek aile yapısında aynı konumunu sürdürememiştir. Değişen aile yapısına ek olarak artan sağlık sorunları,

bakıcılardan sınırlı destek alınabilmesi, artan bağımlılık hali, güvenlik ve mali durumlarındaki değişiklikler gibi çeşitli nedenlerle yaşlı bireyler huzurevlerinde yaşamaya yönelmiştir (3, 7). Yaşlıların yansıra çok çeşitli sağlık sorunları ve yüksek seviyede bağımlılık ihtiyacı olan genç engelli bireylerde bakımevine yerleştirilebilmektedir (8).

TÜİK 2023 verileri göre Türkiye nüfusu 85,5 milyona yaklaşmış olup, bunun yaklaşık (%10,2) 9 milyonunu 65 yaş ve üstü nüfus oluşturmaktadır (9). Türkiye Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı verilerine göre 168’i kendi bünyesinde olmak üzere, 22’si diğer kamu kuruluşlarına bağlı, 268’i özel kuruluşlara bağlı olmak üzere toplam 458 tane huzurevi hizmet vermektedir. Yine aynı verilere göre 315’i özel, 135’i kamuya ait olmak üzere toplamda 450 engelli bakım merkezi ülkemizde hizmet vermektedir (6). Görüldüğü üzere artan yaşlı nüfusa karşın hizmet veren huzurevi ve bakım evlerinin sayısı yetersizdir.

Ulusal olarak, “**Huzurevleri ile Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri Yönetmeliği**” ile, huzurevlerinde olması gereken asgari şartlar belirlenmiştir (10). Ancak gerek hastalıkları gerekse fiziksel özellikleri nedeniyle özel gereksinimi olan yaşlıların huzurevlerinde yaşayacakları ortamların belirlenmesi, yaşadıkları sorunların saptanması gerekli düzenlemeler için yol gösterici olacaktır. Huzur ve bakımevlerinde meydana gelen adli nitelikli ölümlerin belirlenmesi, ölümle ilişkili özellikler ve çevresel faktörlerin incelenmesi ve buradan elde edilen verilerin yetkililerle paylaşılması hem gereken tedbirlerin alınması hemde gelecek planlamalara zemin hazırlaması açısından oldukça önemlidir (11).

Bu çalışmada; adli tıp verilerine dayanarak huzurevi ve bakımevlerinde ikameti sırasında ölen ve adli vaka olarak değerlendirilerek otopsi istenen olguların özellikleri incelenerek, huzurevi ve bakımevlerinde yaralanmaların önlenmesi ve önlenebilir ölümler

hakkında alınabilecek önlemler konusunda bilinci artırmak, farkındalık

yaratmak ve elde edilen bilgilerin literatür ile paylaşılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma 1.8.2022-1.9.2022 tarihleri arasında retrospektif dosya taraması şeklinde yürütülmüş bir araştırmadır. Çalışmanın yapılabilmesi için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 20.07.2022 tarih ve İ06-368-22 nolu kararıyla etik kurul onayı ve Adli Tıp Kurumu Başkanlığı'nın 2022/164 sayı ve 10/05/2022 tarihli izni alınmıştır.

Çalışma gün ve saatinde Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığına gidilerek, veri tabanından Ocak 2016-Aralık 2020 tarihleri arasında otopsi yapılan toplam 9052 olgunun dosyası

incelenmiştir. İncelenen dosyalardan 28'inin huzurevi ve bakımevi ölüm olgusu olduğu tespit edilerek seçilmiştir. Seçilen bu dosyalar incelenerek; ölü muayenesi bulguları ve otopsi raporlarından yaş, cinsiyet, olayın olduğu yer ve ölüm nedeni gibi veriler olgu inceleme formuna kaydedilmiştir.

Çalışmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında IBM SPSS (versiyon 20.0) paket programında analiz edildi. Çalışma grubunun tanımlayıcı bilgileri sayı, yüzde, standart sapma, ortalama ile sunuldu.

Bulgular

Çalışma grubu 7'si (%25,0) bakımevinde, 21'i (%75,0) huzurevinde olmak üzere 28 kişiden oluşmaktadır. Yaşları 23-95 arasında değişmekte olup ortalama (SD) 71,4 (16,6), ortancası 70 yıl idi. Yirmiüç yaşında bir kişi geçirdiği

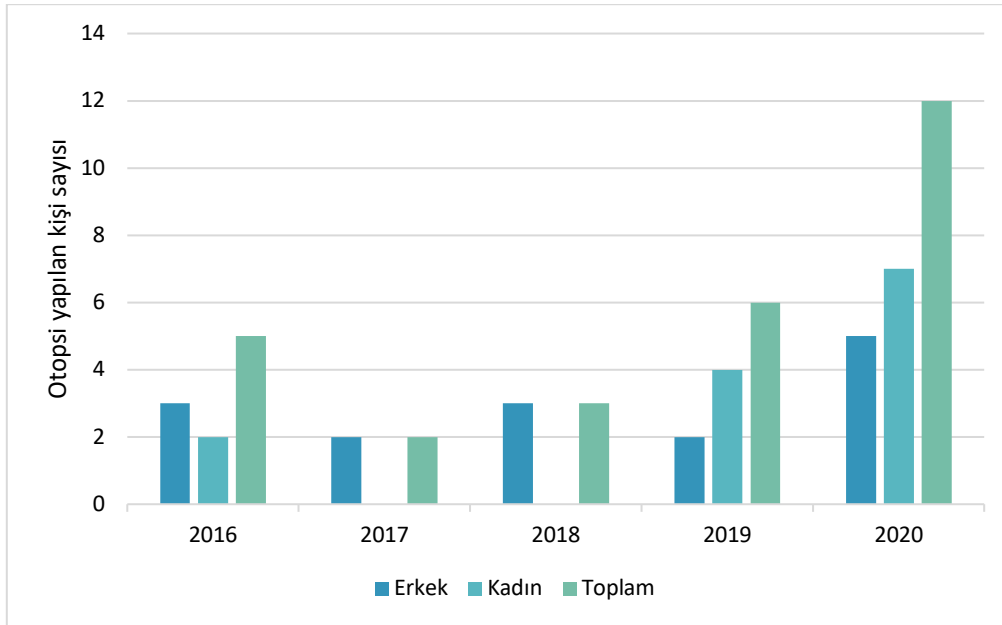
trafik kazası sonrası bakıma muhtaç durumda olması sebebiyle bakımevinde kalmaktaydı. Olguların 13'ü (%46,4) kadın, 15'i (%53,6) erkekti. Olguların ikamet ettiği yer ve cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Huzurevi ve bakımevinde kalan kişilerin cinsiyete göre dağılımı.

Kalınan yer	Cinsiyet		Toplam (n) (%)
	Erkek (n) (%)	Kadın (n) (%)	
Huzurevi	10 (%66,6)	11 (84,6)	21 (%75,0)
Bakımevi	5 (%33,4)	2 (%15,4)	7 (%25,0)
Toplam (n) (%)	15 (%100,0)	13 (%100,0)	28 (%100,0)

Yıllara göre otopsi yapılan huzurevi ve bakımevi ölümlerinin cinsiyet dağılımı Şekil 1'de ve yaş aralığına göre cinsiyetler Tablo 2'de gösterilmiştir. Olguların 26'sının (%92,9) kronik

hastalığı olduğu ve 25'inin (%89,3) bakıcı ihtiyacı olduğu saptandı. Olguların 19'unun (%64,3) ölüm öncesinde hastanede tedavi gördüğü gözlemlendi.



Şekil 1: Yıllara göre otopsi yapılan huzurevi ve bakımevi ölümlerinin cinsiyet dağılımı.

Tablo 2: Yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımları.

Yaş (yıl)	Erkek	Kadın	Toplam
19-39	1	-	1
40-49	-	1	1
50-59	4	1	5
60-69	4	1	5
70-79	3	3	6
80-89	3	4	7
90-99	-	3	3
Toplam	15	13	28

Yapılan incelemelerde 28 olgudan, 10'unda (%37) bası yarası, 4'ünde (%14,8) malnütrisyon ve 19'unda (%70,4) travma bulgusu olduğu saptandı. Ölüm şekillerine bakıldığında 17'sinin (%63) doğal ölüm, 5'inin (%18,5) trafik kazası ve ilişkili komplikasyonlar, 4'ünün (14,8) düşme ve 1 tanesinin (%3,7) cinayet olduğu saptandı.

Ölüm sebeplerine bakıldığında; en sık ölüm sebebi sırasıyla pnömoni (n=6, %21,4), aterosklerotik kalp hastalığı (n=5, %17,9), beyin zarları kanaması (n=3, %10,5) ve multipl organ yetmezliği (n=3, %10,5) olarak saptandı. Yirmisekiz

olgudan 1 tanesinin çürüme nedenli ölüm sebebi, ölüm şekli ve muayene bulguları belirlenemedi. Ölüm sebepleri Tablo 3'te verilmiştir.

Otopsiye getirildiğinde hesaplanan ölüm zamanları değerlendirildiğinde, 19 (%67,9) kişinin 24 saatin altında, 5 (%17,9) kişinin 24-48 saat arasında, 4 (%14,3) kişinin ise 48 saat ve üzerinde bir zaman aralığında öldüğü saptandı. Olguların 2 si daha önce defnedilmiş sonrasında savcılık tarafından feth-i kabir kararı verilerek ölümünden biri 3,5 ay diğeri 7 ay sonra otopsiye getirilmiştir.

Tablo 3: Huzurevi ve bakımevinde kalanların ölüm sebepleri.

Ölüm Sebebi	Kişi Sayısı n (%)
Akut böbrek yetmezliği	1 (3,6)
Aterosklerotik kalp hastalığı	5 (17,9)
Beyin zarlari kanaması	3 (10,6)
Pnömoni	6 (21,4)
İç organ ve damar yaralanması	1 (3,6)
Kalp damar hastalığı + SVO	1 (3,6)
KOAH	1 (3,6)
Kardiyak rüptür	1 (3,6)
Kesici delici alet yaralanması	1 (3,6)
Mide içeriği aspirasyonu	2 (7,1)
Multipl organ yetmezliği	3 (10,6)
Primeri bilinmeyen metastatik Ca	1 (3,6)
Pulmoner emboli	1 (3,6)
Çürüme sebebiyle tespit edilemeyen	1 (3,6)
Toplam	28 (100,0)

Tartışma

Huzurevi ve bakımevlerinde meydana gelen ölüm olgularının özelliklerinin anlaşılması, buralarda kalan kişilerin yaşam koşullarının iyileştirilmesi ve önlenebilir ölümlerin önlenmesi için alınabilecek önlemler açısından çok değerlidir.

T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre; Ülkemizde resmi ve özel bakımevlerinde bakım hizmeti alan engelli sayısının 2016'da 19.430, 2017'de 22.005, 2018'de 25.133, 2019'da 27.947 ve 2020'de 29.767 olduğu, Bakanlığa bağlı huzurevlerinde bakım verilen yaşlı birey sayısının ise 2016'da 13.248, 2017'de 13.692, 2018'de 13.883, 2019'da 13.888, 2020'de 13.970 olduğu, özel huzurevlerinde kalan yaşlı birey sayısına ait eski yıllara ait bilgi olmamakla birlikte 2021 yılında toplam bakılan yaşlı sayısının %39'unun özel huzurevlerinde bakım hizmeti aldığı bildirilmiştir (12). Çalışmamızda da Bakanlık verileri ile uyumlu olarak özellikle 2019 ve 2020 yıllarında huzurevi ve bakımevinde meydana gelen ölüm sayılarında önceki yıllara göre artış olduğu görülmüştür.

Schmidt ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, huzurevinde meydana gelen 34 ölüm olgusunun 62 ile 102 yaş arasında olduğu, 22'sinin erkek, 12'sinin kadın cinsiyette olduğu bildirilmiştir (13). Philadelphia'da bir huzurevinde yapılan başka bir çalışmada, 39 ölüm olgusunun %20'sinin erkek ve %80'inin kadın olduğu, ölüm sırasındaki yaş ortalamasının 89 olduğu bildirilmiştir (14). İtalya'nın Veneto Bölgesi'ndeki huzurevlerine kabul edilen kişilerin 2 yıllık takibi sırasında meydana gelen 8.287 ölüm olgusunun incelenmesinde, %35,4'ünün erkek olduğu, %6,8'inin 65-74 yaş aralığında, %30'unun 75-84 yaş aralığında, %63'ünün ise 85 yaş üzerinde olduğu bildirilmiştir (15). Literatürde adli niteliği olan zorlamalı ölümlerin erkek cinsiyette daha fazla olduğu bildirilmektedir (16-18). Çalışmamızda ise huzurevinde yapılan çalışmalardan farklı olarak erkek cinsiyet oranı daha yüksek olarak bulunmuştur. Bu duruma diğer çalışmaların genellikle gelişmiş ülkelerde yapılmış olmasına bağlı bölgesel farklılıkların ve çalışmamıza bakımevlerinin dahil edilmesinin sebep olabileceği düşünülmüştür. Olguların

yaşlarının değerlendirilmesinde, çalışmamızda 71,4 yaş ortalaması ile literatürdeki huzurevi ölümlerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu durumun da çalışmamızın olgularının sadece adli nitelikli ölüm olgularından oluşması ile açıklanabilir.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre, Türkiye’de 2022 yılında 505.269 ölüm olduğu, bu ölümlerin 19.566’ sının “Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler” sonucu meydana geldiği, bu adli niteliği olan ölüm olgularının ise 5.517’sinin (%28,2) 65 yaş ve üstünde olduğu, 2023 yılı verilerinde ise 6 Şubat 2023 yılında meydana gelen depremde 45.784 kişinin öldüğü ve depremin etkisiyle “Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler” sebepli 65 yaş ve üzerindeki ölüm sayısının 11.958 a yükseldiği bildirilmiştir (19). Çalışmamızda, 2016-2020 yılları arasında kalan 5 yıllık süre zarfında Ankara Adli Tıp Kurumuna adli makamlarca huzurevi ve bakımevlerinden otopsi yapılmak üzere 28 adli ölüm olgusu gönderildiği tespit edilmiş olup bu yıllarda Ankara’da huzurevi ve bakımevlerinde meydana gelen toplam ölüm sayısı verilerine ulaşamamıştır.

Çalışmamızda, olguların %92,9’sinin kronik hastalığı, %89,3’ünün bakıcı ihtiyacı olduğu, %64,3’ünün ise ölüm öncesinde hastanede tedavi gördüğü saptanmıştır. Bu bulgular literatürdeki diğer çalışmalarla uyumludur (15, 20, 21). Bu durum, huzurevi ve bakımevi sakinlerinin sağlık ihtiyaçlarının etkili bir şekilde yönetilmesi için kapsamlı bakım planlarının ve entegre palyatif bakımın önemini kolektif olarak vurgulamaktadır.

İbrahim ve ark. Avustralya’da yaptığı ülke genelini kapsayan bir çalışmada huzurevinde kalan ve ölümü adli olarak değerlendirilen kişilerin %15,2 sinin ölüm şeklinin dış etken kaynaklı olduğu, bu olgular içerisinde de en sık düşme (%81,5), boğulma (%7,9) ve intiharın (%4,4) ölüm şekli olduğu

bildirilmiştir (7). İbrahim ve ark. 2015 yılında Avustralya, Victoria da yaptığı başka bir çalışmada, huzurevi sakinlerinin ölümünün yaklaşık üçte birinin dış nedenlere bağlı olduğu, ölüm şekillerinin sırasıyla düşme (%89,1), boğulma (%6,9), intihar (%1,3), klinik bakım komplikasyonları (%0,6) ve ikametler arası saldırı (resident-on-resident assault) (%0,7) şeklinde meydana geldiği bildirilmiştir (22). Lindner ve ark. PA, Allegheny County’da yaptıkları huzurevinde meydana gelen ve adli tıp görevlisi tarafından araştırılan ölümleri inceleyen bir çalışmada; Çalışmanın yapıldığı 10 yıllık süreçte 208 otopsi yapıldığı, 120 ölümün kaza sonucu (%58) ve 80 ölümün doğal (%38,5) olduğuna karar verildiği, 2 cinayet, 2 intihar ve 3 belirlenemeyen vaka saptadığı bildirilmiştir (23). Çalışmamızda da olguların %63’ünün doğal ölüm, %18,5’inin trafik kazası ve ilişkili komplikasyonlar, %14,8’ inin düşme ve %3,7’ sinin cinayet olduğu bulunmuştur. Huzurevinde meydana gelen adli nitelikli ölümlerde ölüm şekli özellikle travma içeren düşme ve kazalar konusunda literatür ile benzer olarak çalışmamızda da önemli bir oran göstermektedir. Ayrıca çalışmamızda olguların %70,4 travma bulgusu saptanması doğal ölümler içerisinde de travmatik bulguların varlığını göstermektedir. Fiziksel kısıtlamalarla ilişkili huzurevi ölümlerini inceleyen çalışmalarda; huzurevlerinde düşmeleri engellemek amaçlı yapılan bağlama gibi fiziksel kısıtlamaların, boyun sıkışmasına bağlı strangülasyon, göğüs kompresyonu ve baş aşağı şeklinde sarkma gibi sebeplerle ölüme neden olduğu bildirilmiştir (8, 24). Bu durum huzurevlerinde kalan kişiler için özellikle düşme konusunda daha dikkatli olunması, sık sık kontrollerin yapılması ve alınan önlemlerin doğru uygulanıp uygulanmadığı konusunda denetlemelerin yapılması gerektiğini düşündürmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmada, huzurevi ve bakımevlerinde yaşayan yaşlı ve bakıma muhtaç bireylerin sağlık ihtiyaçlarının etkili bir şekilde yönetilmesi ve önlenabilir ölümlerin azaltılması için kapsamlı bakım planlarının oluşturulmasının önemi vurgulanmaktadır. En sık saptanan ölüm nedeni olan pnömoniye yönelik, toplu yaşamın olduğu huzurevi ve bakımevlerinde bağışıklama gibi koruyucu hizmetlerin sağlanması, altta yatan nedenlerin belirlenmesi ile önlenabilir bir nedenden ölümlerin meydana gelmesinin önüne geçilebileceği kanaatindeyiz. Bakım hizmeti veren personele daha etkin eğitim

verilmesi, özellikle düşme ve yaralanma gibi konularda gerekli olan güvenlik önlemlerinin belirlenerek eksiksiz uygulanması gerekmektedir. Trafik kazası olgularının yüksekliği değerlendirildiğinde huzurevi dışında da izinli olarak dışarıda bulunan yaşlıların korunmasına yönelik önlemler ve refakat edilmesi gerekliliği konusunda çalışmalar yapılmalıdır. Fiziksel kısıtlamalarla ilişkili ölümlerin önlenmesi için gerekli düzenlemelerin yapılarak önlemler alınması ve bu önlemlerin sıkı denetim altında tutulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. World Health Organization. Ageing and health 2022. [cited 2024 May 30] Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Yaşlılar 2022. [cited 2024 May 30] Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Inde x?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2022-49667#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=Ya%C5%9FI%C4%B1%20n%C3%BCfus%20olarak%20kabul%20edilen,9%2C9'a%20y%C3%BCkseldi>
3. Uyanık Y. Yaşlılık, Yaşlanan Nüfus ve Sosyal Politika. *İş ve Hayat*. 2017;3(5):67-100.
4. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. Türkiye aile yapısı araştırması: tespitler, öneriler. [cited 2024 Jul 25] Available from: <https://www.aile.gov.tr/media/50219/taya2013trk.pdf>
5. Türkiye İstatistik Kurumu. Dünya Nüfus Günü, 2024 [cited 2024 Jul 24] Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Inde x?p=Dunya-Nufus-Gunu-2024-53680>
6. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. Kuruluşlar. [cited 2024 Jul 24] Available from: <https://www.aile.gov.tr/eyhgm/kuruluslar/engelli/>
7. Ibrahim JE, Bugeja L, Willoughby M, Bevan M, Kipsaina C, Young C, et al. Premature deaths of nursing home residents: an epidemiological analysis. *Med J Aust*. 2017;206(10):442-7. doi:10.5694/mja16.00873.
8. Bellenger E, Ibrahim JE, Bugeja L, Kennedy B. Physical restraint deaths in a 13-year national cohort of nursing home residents. *Age Ageing*. 2017;46(4):688-93. doi:10.1093/ageing/afw246.
9. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Yaşlılar, 2023. [cited 2024 Jul 26] Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Inde x?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2023-53710>
10. Huzurevleri ile Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri Yönetmeliği. [cited 2024 Jul 26] Available from:

- <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4414&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
11. Vossius C, Selbæk G, Šaltytė Benth J, Bergh S. Mortality in nursing home residents: a longitudinal study over three years. *PloS One*. 2018;13(9):e0203480. doi:10.1371/journal.pone.0203480
 12. T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni 2021 [cited 2024 May 30] Available from: https://www.aile.gov.tr/media/73073/eyhgm_istatistik_bulteni_subat_2021.pdf
 13. Schmidt P, Driever F, Hirsch RD, Madea B. Causes of death in nursing homes—A retrospective autopsy study. *Z Gerontol Geriatr*. 2005;38:26-32. doi:10.1007/s00391-005-0270-5.
 14. Goldberg TH, Botero A. Causes of Death in Elderly Nursing Home Residents. *J Am Med Dir Assoc*. 2008;9(8):565-7. doi:10.1016/j.jamda.2008.04.011.
 15. Braggion M, Pellizzari M, Basso C, Girardi P, Zabeo V, Lamattina MR, et al. Overall mortality and causes of death in newly admitted nursing home residents. *Aging Clin Exp Res*. 2020;32:275-80. doi:10.1007/s40520-019-01441-x.
 16. Islam MM, Khan AM. Gender Disparity in Autopsy Findings: How Much is It? *Faridpur Med Coll J*. 2012;7(1):23-5. doi:10.3329/fmcj.v7i1.10293.
 17. Sorenson SB. Gender Disparities in Injury Mortality: Consistent, Persistent, and Larger Than You'd Think. *Am J Public Health*. 2011. 101(S1):S353-8. doi:10.2105/ajph.2010.300029.
 18. Kiama PW. Age and gender distribution of violent fatalities: An autopsy study. *ECJRMHS*. 2023;3(1):45-53. doi:10.51317/ecjrmhs.v3i1.404.
 19. Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri 2023 [cited 2024 Jun 30] Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2023-53709>
 20. Xie F, Shu Q, Li J, Chen Z-y. An exploration of status of chronic diseases and its influencing factors of older people in Chinese home care and long-term care facilities: a cross-sectional study. *Front. Public Health*. 2023;11:1321681. doi:10.3389/fpubh.2023.1321681.
 21. Moore KL, Boscardin WJ, Steinman MA, Schwartz JB. Patterns of chronic co-morbid medical conditions in older residents of U.S. nursing homes: Differences between the sexes and across the agespan. *J Nutr Health Aging*. 2014;18(4):429-36. doi:10.1007/s12603-014-0001-y.
 22. Ibrahim JE, Murphy BJ, Bugeja L, Ranson D. Nature and Extent of External-Cause Deaths of Nursing Home Residents in Victoria, Australia. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63(5):954-62. doi:10.1111/jgs.13377.
 23. Lindner JL, Omalu BI, Buhari AM, Shakir A, Rozin L, Wecht CH. Nursing home deaths which fall under the jurisdiction of the coroner: an 11-year retrospective study. *Am J Forensic Med Pathol*. 2007;28(4):292-8. doi:10.1097/paf.0b013e3180616b75.
 24. Berzlanovich AM, Schöpfer J, Keil W. Deaths due to physical restraint. *Dtsch Arztebl Int*. 2012;109(3):27-32. doi:10.3238/arztebl.2012.0027.