

# Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Polikliniklerine Başvuran Geriatrik Hastaların Özellikleri: Çok Merkezli Tanımlayıcı Araştırma

## Identifying the Characteristics of Geriatric Patients who Referred to Outpatient Clinics of Physical Medicine and Rehabilitation: A Multicenter Descriptive Study

Asuman DOĞAN, Esmâ CECELİ\*, Müyesser OKUMUŞ\*, N. Kutay Ordu GÖKKAYA\*\*, Yeşim Gökçe KUTSAL\*\*\*, Pınar BORMAN\*, Pınar ÖZTOP\*\*\*\*, Özlem ALTINDAĞ\*\*\*\*\*, Ali AYDENİZ\*\*\*\*\*, Mehmet BEYAZOVA\*\*\*\*\*, Nurten ESKİYURT\*\*\*\*\*, Sibel EYİGÖR\*\*\*\*\*, Sami HİZMETLİ\*\*\*\*\*, JaleİRDESEL\*\*\*\*\*, Hale KARAPOLAT\*\*\*\*\*, Ercan MADENCİ\*\*\*\*\*, Barış NACIR\*, Özgür ORTANCIL\*\*\*\*\*, Nur TURHAN\*\*\*\*\*, İlker YAĞCI\*\*\*\*\*, Pelin YAZGAN\*\*\*\*\*

Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi 5. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

\*Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

\*\*Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi 2. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

\*\*\*Yeşim Gökçe Kutsal, Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

\*\*\*\*Başkent Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

\*\*\*\*\*Gaziantep Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

\*\*\*\*\*Gazi Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

\*\*\*\*\*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

\*\*\*\*\*Ege Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

\*\*\*\*\*Cumhuriyet Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

\*\*\*\*\*Uludağ Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

\*\*\*\*\*Karaelmas Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

\*\*\*\*\*Marmara Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

\*\*\*\*\*Harran Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada amaç, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (FTR) polikliniklerine başvuran geriatrik hastaların demografik ve klinik özelliklerini belirlemek, bu klinik ve demografik özelliklerin, yaş, cinsiyet ve öğrenim düzeylerine göre farklılıklarını ortaya çıkarmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Çok merkezli çalışma kapsamına 20 FTR polikliniğine başvuran 65 yaş üzeri toplam 820 hasta alındı. Demografik verilerin yanında; yakınmaları, hastalıkları, ağrı düzeyleri, kullandıkları ilaçlar, alışkanlıkları ve tıbbi durumları kaydedildi. Yaş, cinsiyet ve öğrenim düzeyinin yakınmalar, hastalıklar ve alışkanlıklar üzerindeki etkisi araştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 71,7±5,5 yıl idi. %16,7'si tek başına yaşıyordu, %61,7'si ev hanımı idi. %86'sının bir veya daha fazla komorbid hastalığı mevcuttu; en sık hipertansiyon (HT) daha sonra mide ve kalp

### Summary

**Aim:** The aim of this study was to define the demographic and clinical characteristics of geriatric patients who referred to physical medicine and rehabilitation (PMR) outpatient clinics and to detect the differences between these characteristics in regard to age, sex and education level.

**Materials and Methods:** 820 patients over 65 years old who attended 20 outpatient clinics were included in the study. In addition to demographic data, the complaints, comorbid diseases, pain levels, drugs being used, exercise and medical status of the patients were recorded. The effects of age, sex and education level on complaints, comorbid diseases and exercise habits were investigated.

**Results:** The mean age of the patients was 71.7±5.5 years. 16.7% were living alone, 61.7% were housewives. 86% of the patients had one or more

hastalıkları görülmekte idi. En sık yakınma nedenleri sıklığı sırasıyla eklem ağrısı, halsizlik-yorgunluk, yaygın vücut ağrısıydı. Günde yutulan ilaç sayısı ortalama  $4,02 \pm 0,9$  (ortanca 4), VAS'a göre ağrı ortalaması  $5,1 \pm 1,3$  (ortanca 5) olarak belirlendi. %16,5'nin düşme öyküsü mevcuttu. %30,1'i yürüyüş yapıyor ve sadece %15,4'ü ev içinde egzersiz yapıyordu. Omurga deformitesi, omurga ağrısı, idrar kaçırma, görme sorunu, yutma güçlüğü, duymada azalma, denge ve diş sorunu 75 yaşın üzerindekielerde istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha fazla görülmekteydi.

**Sonuç:** FTR polikliniklerinde hastaların çoğunluğunu yaşlı popülasyonu oluşturmaktadır. İleri yaş grubunda komorbid hastalıkların varlığı, kullanılan ilaç sayısının fazla olması, osteoporoz ve düşme sıklığının artması, FTR hekiminin hem medikal tedavi planlama aşamasında ve hem de rehabilitasyon programı hazırlarken dikkatli davranmasını gerektirmektedir. İleri yaş grubunun günlük yaşamlarında bağımsız ve daha aktif olabilmesi için sadece kas-iskelet yakınmaları değil, bütün organ sistemleri değerlendirilerek kapsamlı ve çok yönlü bir geriatrik rehabilitasyon programı düzenlenmelidir. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2011;57:143-9.*

**Anahtar Kelimeler:** Yaşlılık, cinsiyet, komorbid hastalıklar, polifarmasi

comorbid diseases - hypertension, gastric problems and heart disease were mostly encountered. The most common complaints were joint pain, fatigue and widespread body pain. The average number of pills taken per day was  $4.02 \pm 0.9$  (median 4), and the VAS pain score was  $5.1 \pm 1.3$  (median 5.0). History of falling was present in 16.5% of patients. 30.1% were routinely walking and 15.4% were performing exercise at home.

In patients over 75 years, vertebral pain and deformity, urinary incontinence, eye problem, difficulty in swallowing, decrease in hearing, as well as balance and teeth problems were significantly more frequent than in younger subjects.

**Conclusion:** Aged population constitutes most of the PMR outpatient clinic patients. Considering comorbid diseases, high number of daily taken drugs and falls, PMR specialist should be cautious in prescribing drugs and planning rehabilitation programme. For independence in activities of daily living in this age group, besides the musculoskeletal system, all other systems should be evaluated and a comprehensive geriatric rehabilitation programme should be constructed. *Turk J Phys Med Rehab 2011;57:143-9.*

**Key Words:** Elderly, sex, comorbid diseases, polypharmacy

## Giriş

Dünya nüfusunun yaşlanmasıyla birlikte; kaliteli, sağlıklı ve uzun yaşamın önemi giderek artmaktadır. Yaşlılıkta birçok hastalığın birlikte olması ve çoklu ilaç kullanımı, sağlık hizmetlerinin ve tedavi seçeneklerinin uygulanmasında birçok olumsuzluklara neden olmakta ve bireyin yaşam kalitesini düşürmektedir. Yaşlanan nüfusun, aktif yaşamın içinde olması ve yeti kayıplarının önlenmesi için, yaşlıda risk faktörleri bilinmeli ve eşlik eden hastalıklara bağlı fonksiyonel kayıplar azaltılmalıdır.

Gelişmiş ülkelerde beklenen yaşam süresinin arttığı, kronik hastalıklar ve yeti yitimi ile ilişkili olarak günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık düzeyinin etkilendiği bilinen bir gerçektir. Buna rağmen yaşlı popülasyondaki komorbiditeler, eşlik eden fonksiyon kayıpları, farklı bireysel ve çevresel risk faktörleri nedeniyle her bireyde farklı düzeyde olabilmektedir. Literatürde kadın olmanın, 80 yaş üzerinde olmanın, düşük öğrenim ve düşük gelir düzeyine sahip olmanın ve ayrıca mental, motor ve görsel problemlere sahip olmanın günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyini etkilediği gösterilmiştir (1,2).

Fiziksel tıp ve rehabilitasyon (FTR) polikliniğine başvuran yaşlı grubun sağlığını geliştirici ve koruyucu yaklaşımları belirlerken, eşlik eden hastalıkları, fonksiyonel düzeyleri, ilaç kullanımları; yaşa, cinsiyete ve öğrenim düzeylerine göre değişen gereksinimleri göz önüne alınmalıdır (2). Bu nedenle, çalışmamızda FTR polikliniklerine başvuran yaşlı hastaların demografik ve klinik özelliklerini belirlemek, yakınmaların, eşlik eden hastalıkların ve bazı alışkanlıkların yaşa, cinsiyete, öğrenim düzeyine göre değişiklik gösterip göstermediğini ortaya koymak amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Türkiye'nin farklı bölgelerindeki (Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa, Gaziantep, Zonguldak, Sivas, Urfa olmak üzere toplam 8 ilde) 20 FTR polikliniğine başvuran, 65 yaş üzeri toplam 820 hasta dahil edildi. Yaş, cinsiyet, medeni hal, öğrenim ve gelir düzeyleri, meslek ve sosyal güvencelerini içeren demografik bilgileri kaydedildi. Kas-iskelet yakınmaları dışındaki diğer yakınmaları, hastalıkları, ağrı düzeyleri, kullandıkları ilaçlar, alışkanlıkları ve egzersiz yapıp yapmama durumları sorgulandı. Hastalar 65-74 yaş arası ve 75 yaş ve üzeri olarak iki gruba ayrıldı ve yaşın, cinsiyetin, öğrenim düzeyinin yakınmalar, hastalıklar, ağrı ve alışkanlıklar (egzersiz, yürüyüş, sigara, alkol kullanmak, namaz kılmak) üzerindeki etkileri araştırıldı.

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler sayısal değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma veya ortanca, minimum-maksimum değerleri şeklinde, nominal değişkenler ise vaka sayısı ve yüzde (%) olarak gösterildi. Gruplar arasında ortalamalar yönünden farkın önemliliği Student's t testiyle, ortanca değerler yönünden anlamlı farkın olup olmadığı ise Mann Whitney U testiyle araştırıldı. Nominal değişkenler Pearson'un ki-kare veya Fisher'in kesin sonuçlu ki-kare testiyle değerlendirildi. Yaş ve cinsiyetin karıştırıcı etkilerini de gözlemek amacıyla Mantel-Haenszel ki-kare testi uygulandı.  $p < 0,05$  için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Hastalarımızın yaş ortalaması  $71,7 \pm 5,5$  yıl (min 65, maks 91) olarak belirlendi. Yaşları 75'in üzerinde olanların oranı %23,9 (196) iken; bu oran kadın ve erkeklerde sırasıyla %24,8 (141) ve %22 (55) olarak birbirine benzer bulundu. Kadın ve erkeklerin yaş dağılımları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı ( $p=0,39$ ). Polikliniklere başvuran hastaların cinsiyet dağılımlarına bakıldığında; kadınların %69,6 (571), erkeklerin ise %30,4 (249) oranında olduğu görüldü. Yaşlıların demografik verileri (kimlerle yaşadığı, mesleği, sosyal güvence ve gelir düzeyleri) Tablo 1'de verilmiştir. 75 yaşın altındakilerin %85,1'i, 75 yaşın üzerindekielerin de %77,8'i ya eşliyle ya da diğer aile bireyleriyle yaşamaktaydı. 75 yaşın altında evli olanların, 75 yaşın üzerinde ise dul ve boşanmış olanların oranı daha fazla idi ( $p=0,000$ ). Yaşlılarda öğrenim düzeylerinin erkekler lehine fark gösterdiği ( $p=0,000$ ), yaş gruplarına göre farklılık göstermediği saptandı ( $p=0,569$ ). Üniversite mezunlarının oranı sadece %6,9 olarak belirlendi. Kadınların %48'i hiç okumamış iken, erkeklerde okumama oranı %14,5 idi. Bölgelere göre okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel anlamlı fark saptandı; batı illerinde ve Ankara'da öğrenim düzeyi daha yüksekti ( $p > 0,001$ ). Gelir düzeyleri genel olarak (%78) 1000 TL altında ve kadınlarda daha düşük bulundu ( $p=0,033$ ). Bölgelere göre hastaların gelir düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardı ( $p > 0,001$ ); doğuda yaşayanların gelir düzeyi hem batıda hem de Ankara'da yaşayanlara göre daha düşük bulundu. Yaşlı hastaların sosyal güvencelerine bakıldığında; %94,3'ünün sosyal güvencesi olduğu, düşük de olsa sabit bir gelirin olduğu, sadece %3,8'inin bir sosyal güvenlik şemsiyesi altında olmadığı belirlendi.

Yaşlıların boy ortalaması  $159 \pm 9,0$  cm, kilo ortalaması  $71,5 \pm 13,5$  kg, beden kitle indeksi (BKI)  $28,07 \pm 5,1$  kg/m<sup>2</sup> idi. 75

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri (n=820).

Değişkenler	n	%
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	556	(%67,7)
Bekar	16	(%2,0)
Dul/boşanmış	248	(%30,3)
<b>Yaşam Şekli</b>		
Tek başına	138	(%16,7)
Aile bireyleriyle	282	(%34,4)
Eşyle	399	(%48,7)
Huzurevinde	1	(%0,1)
<b>Öğrenim Düzeyi</b>		
Okumamış	314	(%38,2)
İlkokul	297	(%36,0)
Ortaokul	57	(%7,0)
Lise	66	(%8,1)
Yüksekokul	29	(%3,6)
Üniversite	57	(%6,9)
<b>Meslek</b>		
İşçi	46	(%5,7)
Memur	106	(%13,0)
Çiftçi	41	(%5,0)
Ev hanımı	508	(%61,7)
Diğer	119	(%14,6)
<b>Sosyal Güvence</b>		
Yok	31	(%3,9)
SGK (bağ-kur, SSK, ES)	787	(%94,7)
Özel sigorta	8	(%1,0)
Yeşil kart	4	(%0,5)
<b>Gelir</b>		
<500 TL	210	(%26,3)
500-1000 TL	418	(%52,3)
1001-2000 TL	125	(%15,5)
>2000 TL	47	(%5,9)

Tablo 2. Hastaların mevcut komorbiditelerinin yaş ve cinsiyete göre dağılımları (n=820).

Mevcut Komorbiditeler	< 75 %76,1	≥75 %23,9	p	Kadın %69,6	Erkek %30,4	p
Hipertansiyon	62,5	68,9	0,105	67,6	56,7	0,002
Osteoporoz	40,9	49,0	0,030	49,9	34,9	0,030
Kalp hastalığı	22,4	35,7	0,000	24,4	32,8	0,191
Mide hastalığı	24,8	28,6	0,297	29,1	18,5	0,001
Diabet	21,6	18,9	0,408	24,6	13,8	0,000
Göz hastalığı	18,8	30,1	0,001	23,4	16,9	0,360
İdrar yolu enfeksiyonu	11,4	18,9	0,007	11,0	18,0	0,005
Omurga deformitesi	13,2	25,5	0,000	17,4	10,2	0,008
Üst ekstremitede deformite	7,2	8,2	0,658	9,0	3,9	0,011
Alt ekstremitede deformite	8,0	12,0	0,045	10,3	6,3	0,063
Tiroid hastalığı	10,4	12,2	0,749	13,8	3,5	0,000
Nörolojik hastalık	7,5	6,6	0,673	6,9	7,9	0,611
KBB hastalığı	7,4	12,2	0,033	8,6	7,9	0,726
Vasküler hastalık	5,4	7,7	0,256	6,4	5,1	0,484
KOAH	4,5	8,2	0,046	4,3	8,3	0,021
Barsak hastalığı	4,0	6,6	0,127	4,3	5,1	0,603
Kanser	3,0	6,1	0,049	3,3	5,1	0,201

p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı

**Not:** Kadın cinsiyet grubu referans kategori seçilerek yaşın karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında alt ekstremitede deformite, KOAH ve kanser yönünden gruplar arasında görülen fark ortadan kaybolmuştur, Mantel-Haenszel ki-kare testine p değerleri p>0,05 olarak belirlenmiştir

yaşın altındakilerde ve kadınlarda BKİ istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p=0,000).

Yaşlıların eşlik eden hastalıklarının yaş ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir. Kalp hastalıkları, idrar yolu hastalıkları, göz hastalıkları, kulak burun boğaz (KBB) hastalıkları, osteoporoz (OP), alt ekstremitede deformiteleri, kronik obstrüktif akciğer Hastalığı (KOAH), ve kanser 75 yaşın üzerinde fazla görülmekteydi (p<0,05). <75 yaş grubu referans kategori seçilerek cinsiyetin karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında ilk analizlerde anlamlı bulunan; alt ekstremitede deformite, KOAH ve kanser yönünden gruplar arasında görülen fark ortadan kaybolmuştur.

Eşlik eden hastalıklar ile cinsiyet arasındaki ilişkiye bakıldığında KOAH ve idrar yolu hastalıklarının erkeklerde; diabet, hipertansiyon (HT), tiroid, idrar yolu, göz, mide hastalıkları ve OP'nin kadınlarda daha fazla görüldüğü belirlendi. Kadın cinsiyet grubu referans kategori seçilerek yaşın karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında eşlik eden hastalıkların istatistiksel karşılaştırmalarına ait sonuçlarda bir değişiklik olmadı.

Yakınmaların yaş ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 3'te verilmiştir. Yürüme güçlüğü, omurga deformitesi, omurga ağrısı, idrar kaçırma yakınması, görme problemi, yutma güçlüğü, duymada azalma, denge ve diş sorunu yakınmaları 75 yaşın üzerindeki kişilerde istatistiksel anlamlı olarak daha fazla belirlenirken; eklem yakınmalarından, genel halsizlik, yorgunluk yakınmaları ve diğer sistem yakınmalarına kadar hemen hepsi kadınlarda daha sık saptandı (p<0,05). <75 yaş grubu referans kategori seçilerek cinsiyetin karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında bir değişiklik saptanmadı. Ayrıca kadın cinsiyet grubu referans kategori seçilerek yaşın karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında da istatistiksel karşılaştırmalarda farklılık gözlenmedi.

Yaşlıların hastalıklarına göre kullandıkları ilaçların dağılımı Tablo 4'de verilmiştir. İlaç kullanımı açısından 75 yaş üzerinde sadece kalp-damar hastalıkları ilaçları daha fazla alınmaktaydı. Diğer ilaçların kullanımında yaş açısından fark yoktu (p=0,001). Kadınlarda ilaç kullanımı daha yaygın idi. Diabetes mellitus (DM) ilaçları, analjezikler, kolesterol düşürücüler, OP, mide, tiroid ilaçları

Tablo 3. Hastaların mevcut yakınmalarının yaş ve cinsiyete göre dağılımları (n=820).

Yakınmalar	< 75 %76,1	≥75 %23,9	p	Kadın %69,6	Erkek %30,4	p
Eklem ağrısı	73,4	75,5	0,557	73,4	75,5	0,557
Omurga ağrısı	47,1	58,7	0,005	55,2	35,8	0,000
Kas ağrısı	34,6	32,1	0,524	38,6	24,8	0,000
Halsizlik	55,9	63,3	0,070	66,1	37,4	0,000
Yorgunluk	55	62,2	0,073	65,4	36,6	0,000
Yaygın vücut ağrısı	44,9	49	0,314	54,7	24,8	0,000
Yürüme güçlüğü	46,6	69,2	0,001	52,1	42,7	0,023
Uyku problemi	43,9	41,3	0,543	48,5	31,1	0,000
Diş sorunu	52,9	37,8	0,021	32,9	26,0	0,047
Hatırlama sorunu	44,9	48,5	0,378	48,9	35,8	0,000
Görme sorunu	40,5	55,6	0,000	46,1	38,2	0,033
İşitme azlığı	32,9	54,9	0,000	38,7	35,4	0,366
Denge sorunu	27,9	42,3	0,000	34,8	22,0	0,000
Baş dönmesi	30,0	31,6	0,658	33,9	22,0	0,000
Baş ağrısı	31,9	25,0	0,067	35,5	17,7	0,000
Midede yanma	29,8	37,2	0,051	34,9	22,8	0,001
Kabızlık	31,4	38,8	0,056	36,5	24,8	0,001
İştahsızlık	22	26,5	0,185	28,6	11	0,000
İdrar kaçırma	22,4	32,1	0,006	27,7	17,3	0,001
Bacaklarda şişlik	17,5	23,5	0,061	23,2	9,1	0,000
Nefes darlığı	13,6	15,8	0,442	15,7	10,2	0,380
Öksürük	15,5	17,3	0,548	16,7	13,8	0,288
Göğüs ağrısı	8,0	12,2	0,071	10,0	7,5	0,250

p&lt;0,05 istatistiksel olarak anlamlı

Not: Yukarıdaki sonuçlarda (Mantel-Haenszel Ki-Kare testine göre) &lt;75 yaş grubu referans kategori seçilerek cinsiyetin karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında bir değişiklik saptanmadı. Ayrıca kadın cinsiyet grubu referans kategori seçilerek yaşın karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında da istatistiksel karşılaştırmalarda farklılık gözlenmedi.

Tablo 4. Kullanılan ilaçların cinsiyete göre dağılımı.

Değişkenler	Toplam		Kadın		Erkek		p
	n	%	n	%	n	%	
Hipertansiyon ilaçları	492	(%58,7)	352	(%60,6)	139	(%54,7)	0,113
Ağrı kesici ilaçlar	284	(%33,9)	223	(%38,4)	61	(%24,0)	<0,001
Osteoporoz ilaçları	252	(%30,1)	228	(%39,2)	24	(%9,4)	<0,001
Antiagregan ilaçlar	184	(%22,0)	117	(%20,1)	67	(%26,4)	0,045
Mide ilaçları	179	(%21,4)	148	(%25,5)	31	(%12,2)	<0,001
Kalp-damar ilaçları	168	(%20,0)	113	(%19,4)	55	(%21,7)	0,465
DM ilaçları	151	(%18,0)	118	(%20,3)	33	(%13,0)	0,011
Kolesterol ilaçları	122	(%14,6)	97	(%16,7)	25	(%9,8)	0,010
Vitamin ve destekler	87	(%10,4)	69	(%11,9)	18	(%7,1)	0,037
Göz prepatları	64	(%7,6)	47	(%8,1)	16	(%6,3)	0,368
Tiroid ilaçları	49	(%5,8)	44	(%7,6)	5	(%2,0)	0,002
Diğer ilaçlar	38	(%4,5)	31	(%5,3)	7	(%2,8)	0,100

P&lt;0.05 istatistiksel olarak anlamlı

Not: Kadın cinsiyet grubu referans kategori seçilerek yaşın karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında; Mantel-Haenszel ki-kare testine antiagregan ilaçlar için p değeri 0,047, vitamin ve destekler için 0.050 olarak belirlenmiştir. Yaşa göre tabakalama yapıldığında cinsiyet grupları arasında hastaların kullandığı ilaçların dağılımıyla ilgili yapılan istatistiksel karşılaştırmalara ait sonuçlarda bir değişiklik belirlenmemiştir.

ve göz prepatları kullanımı kadınlarda daha sıklıkla. Erkekler sadece antiagreganları kadınlara göre daha fazla kullanıyordu. Kadın cinsiyet grubu referans kategori seçilerek yaşın karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında; Mantel-Haenszel ki-kare testine göre (antiagregan ilaçlar için p değeri 0,047, vitamin ve destekler için 0,050 olarak belirlendi), p değeri bir miktar artmakla birlikte istatistiksel karşılaştırmalara ait sonuçlarda bir değişiklik olmamıştır.

Düşme ve egzersiz yapma oranları karşılaştırıldığında, düşme öyküsünün kadınlarda fazla olduğu, yaş grupları arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadığı görüldü (p=0,029, p=0,989). Egzersiz yapma oranı ve egzersiz yoğunluğu karşılaştırıldığında yaş grupları arasında anlamlı fark yoktu (p=0,063, p=0,074). Erkeklerde ev içi egzersiz ve yürüyüş yapma sıklığı anlamlı olarak daha fazla idi (p=0,019, p=0,018). Ayrıca eğitimlilerde düzenli egzersiz yapma,

ev ve spor salonu egzersizleri ve yürüme oranı istatistiksel anlamlı olarak daha fazla idi ( $p=0,000$ ). Kadınlar erkeklerle göre daha fazla namaz kılıyordu. Öğrenim düzeyi ile yakınmalar ve alışkanlıklar arasındaki ilişkiye bakıldığında sigara kullanımı eğitimlilerde daha fazla idi ( $p=0,000$ ). Yine görme ve KBB rahatsızlıkları eğitimlilerde istatistiksel olarak daha fazla görülmekteydi ( $p=0,007, p=0,002$ ).

İlave olarak hastalara kas-iskelet ağrılarını VAS ile işaretlemeleleri istendiğinde; kadınlarda VAS ortalama  $5,4\pm 3,2$ , erkeklerde  $4,7\pm 1,8$  bulundu ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p=0,000$ ). Eğitim düzeyi arttıkça VAS düşmekteydi. Eğitim düzeyi ile VAS arasındaki ilişki anlamlı bulundu ( $p=0,000$ ). Okumamışlarda VAS ortalama  $5,8\pm 2,1$  iken bu oran üniversite mezunlarında  $4,2\pm 1,6$ 'ye düşmekte idi.

## Tartışma

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yaşlı nüfus oranı artmaktadır. Bu artış fertilitite hızının azalması ve beklenen yaşam süresinin artmasına bağlıdır. Türkiye İstatistik Kurumu 2005 verilerine göre 65 yaş üzerindeki toplam nüfusa oranı %6,9 olarak belirtilmiştir. 2002 verilerine göre doğumda beklenen yaşam süresi kadınlarda 74, erkeklerde 63, ortalama 69 yıl olarak tahmin edilmektedir (3,4). Çalışmamızda polikliniklere başvuran yaşlıların yaş ortalaması 71,7 yıl olarak bulundu. Kadın ve erkeklerin yaş dağılımları arasındaki farklılık saptanmadı. Kadınların %24,8'i erkeklerin de %22'si 75 yaş üzerinde idi. Yaşlılarda cinsiyet dağılımının farklılık gösterdiği, Avrupa'da kadınların daha uzun yaşadıkları (5) belirtilse de bazı çalışmalarda çok yaşlılarda cinsiyet oranının eşit olduğu gösterilmiştir (4,6). Çalışmamızda yaş dağılımları benzer olmakla birlikte, kadın oranının fazla (%69,6) olmasını, çalışmaya polikliniklere başvuran hastaların dahil edilmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Türkiye'de FTR ve dahiliye polikliniklerine başvuran yaşlılarla yapılan iki farklı çalışmada kadınların oranı sırasıyla %65,8 ve %55,6 olarak belirlenmiştir. Türkiye'de FTR ve iç hastalıkları polikliniklerine başvuran yaşlılarla yapılan iki farklı çalışmada kadınların oranı %65,8 ve %55,6 olarak daha fazla bulunmuştur (7,8). Araştırmalarda kadınların erkeklerden daha uzun yaşamalarına ve mortalite hızının daha düşük olmasına rağmen, erkeklerle göre kronik hastalık ve özürüllük sorununu daha fazla yaşadıkları, yerel bakım merkezleri ve servislerine daha fazla başvurdukları belirtilmiştir (6,9). Cinsiyet, yaşının sağlık düzeyini belirleyen önemli bir etken olarak görülmektedir (10,11). Geriatrik popülasyonda çeşitli yakınmalar ve tekli/çoklu komorbiditeler nedeniyle hekime başvuran hastalarda cinsiyet açısından gözlenen farklılıklar araştırıldığında bunun özellikle östrojen hormonu nedeniyle olabileceği ifade edilmektedir. Östrojen hormonunun her ne kadar yaşla beraber ciddi düzeyde azaldığı bilinse de yaşam boyu koruyucu etkisini sürdürdüğü belirtilmektedir (12). Kadın cinsiyeti lehine olan bulgular halen birçok araştırmacı tarafından araştırılmış ve bu farklılıkların seks hormon reseptörleri üzerinden etkili olduğu, moleküler düzeyde tanımlanmıştır. Kadın ve erkek arasındaki bu biyolojik farklılıktan başka; kadın ve erkeklerin birbirlerinden çok farklı etkinliklerde bulunmasından, kaynaklara ulaşma olanaklarının farklı olmasından, sağlık hizmetlerindeki cinsiyet ayrımcılığından, toplumsal yaşamda ve karar alma mekanizmalarında yer alma gibi yaşam şekillerinin farklı olmasından kaynaklanabileceği belirtilmiştir (2). Bazı hastalıklarda cinsiyet belirleyici olabilmektedir. Örneğin miyokard infarktüsü, anjina, inme, KOAH erkeklerde sık görülürken, glokom, katarakt, romatoid artrit, kalça dışındaki diğer eklemlerin osteoartriti ve demans kadınlarda daha fazla görülmektedir (13). Belirtilen hasta-

lıkların prevalansının 65 yaş üzerinde arttığı bilinmesine rağmen, prevalansları Türkiye'de iyi dökümanite edilememiştir. Bilindiği gibi; yaşlılık döneminde başlıca sağlık sorunları, kronik ve dejeneratif hastalıklardır. Amerika'da 65 yaşın üzerinde en az bir kronik hastalığı olanların oranı %80 iken, Türkiye'de yapılmış iki farklı çalışma da bu oran %66,5 ve %78,8 olarak belirtilmiştir (14-16). Bizim çalışmamızda bu oranın (%86) biraz daha yüksek olmasının, çalışmamızı polikliniğe başvuran hastaların oluşturması ve bilginin hastane kayıtlarından ve hastanın doktorundan değil, hastanın kendinden alınmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Ulusal düzeyde hastalık yüküne neden olan beş hastalık sırasıyla iskemik kalp hastalığı, serebro-vasküler hastalık, KOAH, DM ve HT'dir (17). Bizim çalışmamızda ilk sırada %64,2 oranı ile HT yer almaktadır. Keskinoglu (15) ve Karaoğlu'nun (8) çalışmalarında bu oranlar %63,2 ve %54,6 olarak belirtilmiştir. Bu çalışmalarda ve Altıparmak ve ark. (18) çalışmasında HT prevalansının kadınlarda fazla olduğu, beklenen aksine 80 yaşından sonra anlamlı bir artış olmadığı gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda da benzer olarak kadınlarda HT oranı fazladır ve 75 yaş üzerinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamıştır. Çalışmalarda ikinci sıklıkta DM gösterilmesine rağmen, bizim çalışmamızda ikinci sırada mide hastalıkları ve kalp hastalıkları (%25,8 ve 2,7) görülmektedir (15). Türkiye'de iç hastalıkları polikliniğine başvuran hastalarda ülser, gastrit, dispepsi ve reflü oranı bizim sonuçlarımızla benzer olarak %22,5 oranında belirlenmiştir (8). Üçüncü sırada %21,2 oranı ile DM saptanmıştır. Diabet prevalansının Özdemir ve ark. (16)'nın çalışmasında %19,6, Karaoğlu ve ark. (8)'nin çalışmasında %20,8 olarak bizim sonuçlarımıza benzer oranda görüldüğü saptanmıştır. Bununla birlikte çalışmamızda diabetin kadınlarda daha fazla olduğunu, 75 yaş üzerinde, daha genç gruba göre farklılık göstermediğini saptadık. Ayrıca çalışmamızda HT ve DM dışında, tiroid, göz, mide hastalıkları ve OP de kadınlarda daha sık görülmekteydi. Kalp hastalıkları, KOAH, idrar yolu hastalıkları, göz hastalıkları, KBB hastalıkları ve OP 75 yaşın üzerindeki kadınlarda fazla görülmekte idi. OP yaygın olarak kadınların hastalığı olarak bilinmesine rağmen son yıllardaki çalışmalarda 70 yaşın üzerinde kemik kaybının her iki cinsiyette de arttığı gösterilmiştir (19-21). Bizim çalışmamızda OP kadınlarda (%55,2), 75 yaş üzerindeki kadınlarda (%49) istatistiksel anlamlı oranda fazla saptandı. 75 yaş üzerinde sık görülen alt ekstremitte deformiteleri, KOAH ve kanser cinsiyetin karıştırıcı etkisine göre düzeltme yapıldığında bu hastalıkların yaş gruplarına göre farklılık göstermediği belirlendi.

Çalışmamızda sadece KOAH ve idrar yolu hastalıklarının erkeklerde fazla olduğu görüldü, literatürde de kalp ve beyin-damar hastalıkları ve KOAH'ın erkeklerde fazla görüldüğü belirtilmektedir (13).

Tanısı konmuş hastalıkların dışında yaşlıların yakınmalarına bakıldığında 75 yaş üzerine olanlarda yürüme güçlüğü, denge sorunu, görme ve duyma sorunu ile birlikte omurga ağrısı ve beklenildiği gibi diş sorunları istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Yine ülkemizde 65 yaş üzerindeki kadınlarda yapılan çalışmada %69,7 görme problemi, %34,4 işitme problemi, %53,2 yürüme problemi olduğu belirtilmiştir (22). Bu fonksiyonların hepsi yaşlılarda yaş arttıkça yeti yitiminin artmasının bir göstergesi olarak kabul edilmelidir. Ayrıca diş kaybının da yaşla birlikte arttığı bilinmektedir (23).

Yakınmaların cinsiyetle ilişkisine bakıldığında; eklem ağrısı, göğüs ağrısı, öksürük, nefes darlığı ve duymada azalma dışında genel halsizlik, yorgunluk yakınmaları ve diğer sistem yakınmalarına kadar hemen hepsi kadınlarda daha sık görülmekte idi. Kadınlarda VAS daha yüksek bulundu. Literatürde kadınların erkeklerden daha uzun yaşamalarına rağmen, erkeklerle göre kronik has-

talık ve özürllülük sorununu daha fazla yaşadıkları belirtilmiştir (1,2). Çalışmamızda kadınların %40'ı dul ve/veya boşanmış, %22'si yalnız yaşıyor, %48,5'okur-yazar değil, %31'i ilkököl mezunu, %87,5'i ev hanımı ve %80'i 1000 TL'nin altında gelir ile yaşıyordu. Kadınlarda öğrenim düzeyinin ve gelir düzeyinin anlamlı düzeyde daha düşük olması, sosyal hayatın ev ve yakın çevre ile sınırlı olması; yaşam beklentilerini ve sorunları çözmedeki yaklaşımlarını olumsuz yönde etkileyerek sağlık sorunlarını algılamada farklılıklara neden olabileceğini düşündürmektedir.

Yaşla birlikte bazal metabolizmanın azalması sonucunda, yaşlılarda enerji gereksinimi her geçen yıl azalmaktadır (24). Bununla birlikte az aktiviteye karşı çok kalori yaşlılarda obeziteye yol açmaktadır. Bizim çalışmamızda genel olarak vücut ağırlığı 71,5 kg, kadınlarda 75,6 kg, erkeklerde 69,6 kg olarak bulundu ve BKİ kadınlarda 28,7 kg/m<sup>2</sup>, erkeklerde 26,4 kg/m<sup>2</sup> olarak ve 75 yaş altında 28,4 kg/m<sup>2</sup> ve 75 yaş üzerinde 26,8 kg/m<sup>2</sup> olarak hesaplandı. Hem yaş grupları hem de cinsiyet arasında anlamlı farklılık saptandı. 65-75 yaş grubunda besin tüketiminin artması ve/veya aynı kalması yanında aktivitenin azalması nedeniyle BKİ ortalama olarak daha yüksektir. 75 yaş üzerinde ise aktivite azlığının yanı sıra besin tüketimi de azalmakta, sonuçta BKİ daha düşük çıkmaktadır.

Düzenli, orta düzeyde fiziksel aktivitelere katılmak, fonksiyon kaybını, kronik hastalıkların ya da sekellerin oluşma riskini azaltır. UHY-ME çalışması sonuçlarına göre düzenli fiziksel aktivite ile 2000 yılında meydana gelmiş 430,459 ölümden 45,120'sinin önlenileceği saptanmıştır (17). Yaşlılık döneminde fiziksel aktivitenin faydaları, eklemelerin esnekliğinin korunması, kas gücünün artırılması, kalp-akciğer fonksiyonlarının geliştirilmesi, kemik mineralizasyonuna katkı sağlanması, düzgün postürün korunması, stresle başa çıkılması, sosyal iletişimi ve yaşam kalitesini artırması olarak sıralanmaktadır (25). Çalışmamızda düzenli egzersiz yapma oranının oldukça düşük olduğu, egzersiz yapma oranı ve egzersiz yoğunluğu karşılaştırıldığında yaş grupları arasında anlamlı fark olmadığı, erkeklerde ev içi egzersizi ve yürüyüş yapma sıklığının kadınlardan fazla olduğu belirlendi. Ayrıca eğitimlilerde düzenli egzersiz yapma, ev ve spor salonu egzersizleri ve yürüme oranı diğerlerinden fazla idi. Bunlarla ilişkili olarak kadınlarda düşme sayısının erkeklerden fazla olduğu ancak daha ileri yaşlarda artmadığı saptandı. Yaşlılarda düşme, en sık yaralanma nedenidir. Altmış beş yaş üzeri bireylerin yaklaşık 1/3'ü her yıl en az bir kez düşme deneyimi yaşamaktadır. Türkiye'de farklı merkezlerde yapılan çalışmalarda kadınlarda, daha yaşlı olanlarda (75 üzeri), öğrenim düzeyi düşük olanlarda ve yalnız yaşayanlarda kaza oranının daha fazla olduğu belirtilmiştir. Ayrıca egzersiz yapmamak, görme ve tansiyon problemi, baş dönmesi, dört ve üzeri sayıda ilaç kullanma ve fiziksel yetersizliklerin ev kazaları için risk faktörü oluşturduğu gösterilmiştir (26-28). Bizim çalışmamızda bütün risk faktörlerinin (egzersiz yapmama, yüksek tansiyon sorunu, öğrenim düzeyinin düşük olması, günde ortalama dört tablet ilaç alınması) yüksek olması literatürle benzer bulunmuştur.

Kaynağı ne olursa olsun ağrı, yaşlıların en yaygın sorunlarından biridir. İleri yaşlarda eklemelerden kaynaklanan ağrılar dışındaki ağrılarda azalma olduğu bildirilmektedir. Mekanizma tam açıklanamamakla birlikte, miyelinli ve miyelinsiz sinir liflerinin yoğunluğunda azalma, periferik duysal iletimde latans süresinin uzaması, primer aferent nosiseptif fonksiyonda azalma, ağrılı uyarana yanıtta kortikal aktivasyonun azalması suçlanmaktadır (29). Bizim çalışmamızda da, 75 yaş üzerindeki yaşlılarda VAS'ın artmadığı, ancak kadınlarda ve okumamışlarda ağrının şiddetinin daha yüksek olduğu saptandı. İnatçı ağrılar rehabilitasyon sürecini olumsuz etkilediği için FTR hekiminin baş etmesi gereken sorunların başında gelmektedir.

Çalışmamızda analjezik ilaç kullanımının ikinci sıklıkta ve %33,9 oranı ile oldukça yaygın olduğu söylenebilir. Yapılan çalışmalarda, kullanılan ilaç sayısının beşden fazla olduğu durumlarda yan etki insidansının %4'ten %25'e kadar çıkabileceği, nonsteroid antiinflatamatuvar ilaçlara bağlı yan etkilerin 60 yaşından sonraki her yıl için iki kat artığı belirtilmektedir. Yaşlıda en sık yan etkisi olduğu bildirilen analjezikler, antibiyotikler, antikoagulanlar, antihipertansifler, bronkodilatörler, diüretikler ve oral hipoglisemik ilaçlar aynı zamanda en sık kullanılan ilaçlardır (30-32). Çalışmamızda HT ve OP ilaçları, analjezikler, kalp-damar ilaçları ve mide ilaçları kullanım oranı en fazla olan ilaçlardır. Hepsisi de %20'nin üzerinde ve kadınlarda daha yaygın kullanılmakta idi.

HT, DM, kalp-damar hastalıkları hiperlipidemi gibi hastalıkların inme için risk faktörü oluşturması (33) ve bu hastalıkları kontrol altına almada egzersizlerin önemi her yaş grubunda olduğu gibi yaşlıda da vurgulanmalıdır.

Yaşlılık günümüzde göreceli bir kavramdır ve her bireyin kendi biyolojik, sosyal, çevresel yaşamı çerçevesinde farklılık göstermektedir. Sosyal ve kültürel farklılıkların yaşamın zorlukları ile başa çıkma noktasında önemli rol oynadığı bu süreçte ülke gerçeklerini ele alan kapsamlı tanımlayıcı araştırmaların toplumların geliştirecekleri stratejilere katkı sağlayacağı düşünülmektedir (34).

Ülkemizin sosyo-kültürel ve ekonomik durumu göz önüne alındığında bu yaş grubunun (gelir düzeylerinin, okuma yazma oranlarının daha düşük olması nedeniyle) genel nüfusa göre daha şanssız olduğu düşünülebilir. Sağlık hizmetlerine ulaşmada ve sosyal hizmetlerin olanaklarından yararlanmada yaşadığı çevrenin önemi büyüktür. Bu çalışmada, ülkemizin doğu bölgelerine gidildikçe okuma yazma oranı ve gelir düzeyinin düştüğü, işçi oranının arttığı ve yeşil kart kullanımının fazla olduğu saptandı. Yaşlıların sağlık ve sosyal hizmetlerden eşit şekilde yararlanması, hizmete kolay ulaşması ve sürekliliğinin sağlanması, koruyucu hekimliğin ön plana çıkarılmasının önemi bir kez daha vurgulanmalıdır.

Sonuç olarak, FTR poliklinik hastalarının çoğunu yaşlı popülasyon oluşturmaktadır. İleri yaş grubunda komorbid hastalıkların, kullanıldıkları ilaç sayısının fazla olması, OP ve düşme sıklığının fazla görülmesi, FTR hekiminin hem medikal tedaviyi planlarken, hem de rehabilitasyon programı çizerken daha dikkatli davranmasını gerektirmektedir. Bu yaş grubunun günlük yaşamlarında bağımsız ve daha aktif olması için sadece kas-iskelet yakınmaları değil, bütün sistemleri, ağrı ve fonksiyonel düzeyi birlikte değerlendirilerek, rehabilitasyon programı düzenlenmelidir.

## Kaynaklar

1. Davin B, Paraponaris A, Verger P. Demographic and socioeconomic factors associated with needs for home assistance among community-dwelling elderly: a study from the French Home Survey Handicaps-Disabilities-Dependence. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2005;53:509-24.
2. Bilir N, Paksoy N. Yaşlılık döneminde Sağlığın Korunması ve Geliştirilmesi. In: Kutsal YG, editör. *Temel Geriatri*. 1st ed. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2007. p 87-93.
3. Turkey's Statistical Yearbook 2005, Turkish Statistical Institute, Prime Ministry Republic of Turkey, Publication Number 3009, Turkish Statistical Institute. Ankara: Printing Division; 2006. p. 83-4.
4. World Health Statistics 2006, World Health Organization part 2. *World Health Statistics*. Health status: Mortality. Geneva: WHO Press; 2006. p. 28.
5. Diehr P, O'Meara ES, Fitzpatrick A, Newman AB, Kuller L, Burke G. Weight, mortality, years of healthy life, and active life expectancy in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2007;56:76-83.
6. Condelius A, Edberg AK, Jakobsson U, Ingaliill R, Hallberg IR. Hospital admissions among people 65+ related to multimorbidity, municipal and outpatient care. *Arch Gerontol Geriatr* 2008;46:41-55.

7. Seçkin Ü, Borman P, Bodur H. Fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran yaşlıların tanınal dağılımı. Turkish Journal of Geriatrics 1999;2:57-60.
8. Karaoğlu N, Karaoğlu MA. Özel bir hastanenin dahiliye polikliniğinde yaşlı hastalıkları ile ilgili bir çalışma. Turkish Journal of Geriatrics 2009;12:130-7.
9. Health and Ageing. A Discussion Paper. World Health Organization Non-Communicable Disease Prevention and Surveillance. WHO: Geneva; 2002. p. 8-17.
10. Rozzini R, Seiman I, Maggi S, Noelle M, Trabucchi M. Gender differences and health status in old and very old patients. J Am Med Dir Assoc 2009;10:554-8.
11. Lee M, Chodosh J. Dementia and life expectancy: what do we know? J Am Med Dir Assoc 2009;10:466-71.
12. Yu HP, Chaudry IH. The role of estrogen and receptor agonists in maintaining organ function after trauma hemorrhage. Shock 2009;31:227-37.
13. Murray CJL, Lopez AD. Global health statistics. A compendium of incidence, prevalence and mortality estimates for over 200 conditions. Boston: WHO and Harvard University press; 1990.
14. Norris SL, High K, Gill TM, Hennessy S, Kutner JS, Reuben DB, et al. Health care for older Americans with multiple chronic conditions: A research agenda. J Am Geriatr Soc 2007;56:149-59.
15. Keskinöglü P, Bilgiç N, Pıçakçefe M, Uçku R. The prevalence of the chronic disease and disability in elderly population at Çamdibi-1 Health Center's Region in Izmir. Turkish Journal of Geriatrics 2003;6:27-30.
16. Özdemir L, Koçoğlu G, Sümer H, Nur N, Polat H, Aker A, et al. Frequency of some chronic diseases and risk factors among the elderly people in Sivas, Turkey. C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 2005;27:89-94.
17. TC Sağlık Bakanlığı, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yüklü ve Maliyet Etkililik Çalışması, Hastalık Yüklü Final raporu, Ankara 2007.
18. Altıparmak S, Karadeniz G, Altıparmak O, Ataseven M, Sahin R. Hypertension prevalence among elderly people: A sample from Manisa. Turkish Journal of Geriatrics 2006;9:197-201.
19. Hannan MT, Felson DT, Dawson-Hughes B, Tucker KL, Cupples LA, Wilson PW, et al. Risk factors for longitudinal bone loss in elderly men and women: the Framingham Osteoporosis Study. J Bone Miner Res 2000;15:710-20.
20. Knoke JD, Barrett-Connor E. Weight loss: a determinant of hip bone loss in older men and women. The Rancho Bernardo Study. Am J Epidemiol 2003;158:1132-8.
21. Warming L, Hassager C, Christiansen C. Changes in bone mineral density with age in men and women: a longitudinal study. Osteoporos Int. 2002;13:105-12.
22. Günay O, Öztürk A, Gün İ, Nacar M, Çetinkaya F, Öztürk Y, et al. 1987-2001 Yılları arasında yaşlıların mediko-sosyal durumundaki Değişim, 7. Eskişehir: Halk Sağlığı Günleri (bildiri kitabı); 2001. p. 1.
23. Nazlıel H, Hersek N, Özbek M. Ağız dokuları ve sık görülen ağız ve diş sorunları. In: Kutsal YG, editor. Temel Geriatri. 1st ed. Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri 2007. p. 329-49.
24. Rakıcioğlu N. Yaşlılara Verilen Beslenmeye Yönelik Hizmetler. In: Kutsal YG, editör. Temel Geriatri. 1st ed. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2007. p. 151-65.
25. Yaman H. Yaşlılarda Sporun Fizyolojik Fonksiyon Kaybına Etkisi. Turkish Journal Of Geriatrics 2003;6:142-6
26. E.D.Evci, F.Ergin, E Beser. Home Accidents in the Elderly in Turkey. Tohoku J Exp Med 2006;209:291-301.
27. Erkal S. Kırıkkale Ovacık mahallesinde yaşayan 65 yaş ve üzeri kişilerin ev kazaları ile karşılaşma durumlarının ve kaza nedenlerinin incelenmesi. Turkish Journal Of Geriatrics 2005;8:17-21.
28. Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(4):CD000340.
29. Kutsal YG. Ağrı. In: Kutsal YG, editor. Temel Geriatri. 1st ed. Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri 2007. p. 279-89.
30. Güç MO, Yaşar Ü. Yaşlıda ilaç tedavisinin temel ilkeleri. In: Kutsal YG, editör, Modern tıp seminerleri-geriatri; 1. baskı, Ankara, 2004. p. 33-44.
31. William CM. Using medications appropriately in older adults. Am Fam Physician 2002;66:1917-24.
32. Gökçe Kutsal Y, Barak A, Atalay A, Baydar T, Kucukoglu S, Tuncer T, et al. Polypharmacy in the Elderly: A multicenter study. J Am Med Dir Assoc 2009;10:486-90.
33. Doğan A, Dönmez BK, Nakipoğlu G, Özgirgin N. Geriatrik inmeli hastalarımızda eşlik eden sistemik hastalıklar ve komplikasyonlar. Turkish Journal of Geriatrics 2009;12:118-23.
34. Gokce Kutsal Y. Aging in Turkey. In: Erdman B. Palmore, Frank Whittington, Suzanne R. Kunkel, editors. The International Handbook on Aging, The Current Research and Developments, Greenwood Publishing Group, ABC CLIO Press USA 2009. p. 579-92.