

**T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**DÜŞME SONRASI FRAKTÜRÜ OLAN 65 YAŞ VE ÜSTÜNDEKİ
HASTALARIN DÜŞME NEDENLERİNİN BELİRLENMESİ**

Dr. ELİF NUR UYAR

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

2021

**T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**DÜŞME SONRASI FRAKTÜRÜ OLAN 65 YAŞ VE ÜSTÜNDEKİ
HASTALARIN DÜŞME NEDENLERİNİN BELİRLENMESİ**

Dr. ELİF NUR UYAR

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Tuncay Müge ALVUR**

**Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Tuncay Müge ALVUR**

**Etik Kurul Uygunluk Onayı
Tarih: 19/07/2017 Karar No: KÜ GOKAEK 2017/10.16
Proje No:2017/211**

2021

ÖZET

Giriş-Amaç: Bu çalışmanın amacı; düşme sonrası fraktürü olan 65 yaş ve üstündeki hastaların düşme nedenlerinin belirlenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamız; Kocaeli Üniversitesi ve Sakarya Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinde uygulanmış çift merkezli tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Çalışmanın evrenini, 01.08.2017-01.04.2018 tarihleri arasında adı geçen kliniklere başvuran 65 yaş ve üstü hastalardan düşme sonucu ekstremitte fraktürü gelişen ve hastanede yatarak tedavi edilenler oluşturmaktadır. 129 katılımcıya; tarafımızca hazırlanan sosyodemografik veriler, düşmeye ilişkin risk faktörleri ve düşme öyküsünü içeren anket formunun yanında “Düşme Etkinlik Ölçeği (DEÖ)” ve “Genel Yaşam Kalitesi SF-36 Formu“ yüz yüze görüşme ile doldurulmuştur. Sözel ve yazılı onam alınmıştır. Çalışma verileri Kruskal-Wallis Testi, Mann-Whitney U testi, pearson ki kare, fisher kesin ki kare testleri ile analiz edilmiştir. $p < 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: 129 hastadan 89'u(%69) kadın, 40'ı(%31) erkekti. Yaş ortalamaları kadınların 76,8, erkeklerin ise 75,1 yıl idi. Kadınların vücut kitle ideksi (VKİ) ortalaması $30,16 \pm 9,29 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin VKİ ortalaması $26,46 \pm 4,09 \text{ kg/m}^2$ idi. Kadınların 42'si(%47,2), erkeklerin 34'ü (%85) evli idi. 16 (%18) kadın, 3(%7,5) erkek tek yaşamaktaydı. Kadınların 85'inde (%95,5), erkeklerin 32'sinde (%80) kronik hastalık bulunmaktaydı. 50(%56,2) kadın, 17(%42,5) erkek hastada polifarmasi mevcuttu. 14(%15,7) kadın, 7(%17,5) erkek hastada gayta inkontinansı vardı. 59(%66,3) kadın, 9(%22,5) erkek hastada üriner inkontinans(Üİ) vardı. 67(%75,3) kadın, 25(%62,5) erkek hastada görme bozukluğu, 37(%41,6) kadın, 14 (%35) erkek hastada işitme bozukluğu, 22 (%24,7) kadın, 4 (%10) erkek hastada psikolojik problem vardı. 59(%66,3) kadın, 26(%65) erkek hastada yürüme, 56(%62,9) kadın, 28 (%70) erkek hastada denge problemi vardı. 70(%78,7) kadın, 24(%60) erkek hasta ev içinde düşmüştü. 40(%44,9) kadın, 19(%47,5) erkek hasta dengesini kaybederek düşmüştü. 49(%55,1) kadın, 18(%45) erkek hasta kaza ve çevresel faktörler nedeniyle düşmüştü. 50(%56,2) kadın, 16(%40) erkek hastada tekrarlayan düşme mevcuttu. 57(%64) kadın, 12(%30) erkek hasta düşme korkusu olduğunu düşünüyorken; 19(%21,3) kadın, 6 (%15) erkek hastanın DEÖ'ne göre düşme korkusu vardı. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği sonucuna göre kadınlar “emosyonel rol güçlüğü“ ve “sosyal işlevsellik”, erkekler ise “sosyal işlevsellik” alt parametresinden 100 tam puan almıştır. Medeni durum, eğitim düzeyi ve günlük işlerinde yardımcı bulunması

ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur; erkeklerin çoğu evli, eğitim düzeyi daha yüksek ve yardımcı bulundurma oranları daha yüksektir. SF-36'nın ''enerji'' ve ''ağrı'' alt parametrelerinin puanları ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur; erkeklerin puanları daha yüksektir. Kronik hastalığa sahip olma, Üİ, düşme yeri ve düşme korkusu ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Kadınlar daha fazla kronik hastalığa sahipti, Üİ kadınlarda daha sıktı, düşme korkusu kadınlarda daha fazlaydı ve kadınlar daha fazla ev içinde düşmekteydi.

Sonuç: Litaratürde, düşme açısından risk oluşturduğu belirtilen durumlar, çalışmamızdaki hastaların önemli bir çoğunda da bulunmaktadır. Yaşlanma ile görülen fizyolojik değişiklikler, genel sağlık durumu, yaşanılan çevre, alışkanlıklar ve kendini değerlendirme şekli düşme riski açısından son derece önemlidir. Bu bulgular ışığında; aile hekimliğinin ana unsurlarından olan koruyucu hekimlikte düşmenin önlenmesinde genel önlemlerin yanında; kişisel özellikler göz önünde bulundurulmalı ve kişinin kendisi ve/veya bakım vereni ile iletişim kurularak bireye özel planlama yapılmalıdır. Yaşlılığı engellememiz mümkün değildir, fakat düşmeleri engelleyerek kaliteli bir yaşlanma sağlayabiliriz.

Anahtar kelimeler: Yaşlılık, Düşme, Kırık, Düşme Etkinlik Ölçeği (DEÖ), Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği SF-36

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to determine the causes of falls in patients aged 65 years and older with post-fall fractures.

Material-Method: Our work is a dual-center descriptive study applied in Kocaeli University and Sakarya University Orthopedics and Traumatology clinics. The population of the study consists of patients aged 65 and over applying to the aforementioned clinics between 01.08.2017 and 01.04.2018 and developing extremity fracture as a result of falling and were hospitalized. To 129 participants; in addition to a questionnaire including sociodemographic data, risk factors for falling, and fall history prepared by us, the "Falls Efficacy Scale (FES)" and "General Quality of Life Form SF-36" were filled in with face-to-face interviews. Verbal and written consent was obtained. Study data were analyzed with Kruskal-Wallis Test, Mann-Whitney U test, Pearson chi-square, Fisher exact chi-square tests. $p < 0,05$ was considered significant.

Results: Of 129 patients, 89(69%) were female and 40 (31%) were male. The mean age was 76,8 years for women and 75,1 years for men. The mean Body Mass Index (BMI) of the women was $30,16 \pm 9,29$ kg/m², and the mean of the men was $26,46 \pm 4,09$ kg/m². 42 (47,2%) of the women and 34 (85%) of the men were married. 16 (18%) women and 3 (7,5%) men lived alone. There was chronic disease in 85 (95,5%) of women and 32 (80%) of men. Polypharmacy was present in 50 (56,2%) female and 17 (42,5%) male patients. 14 (15,7%) female and 7 (17,5%) male patients had stool incontinence. Urinary incontinence (UI) was present in 59 (66,3%) female and 9 (22,5%) male patients. Vision impairment was present in 67 (75,3%) female, 25 (62,5%) male patients, hearing impairment was present in 37 (41,6%) female, 14 (35%) male patients, 22 (24,7%) female, 4 (10%) male patient had a psychological problem. There were walking problems in 59 (66,3%) female, 26 (65%) male patients, and balance problem was observed in 56 (62,9%) female and 28 (70%) male patients. 70 (78,7%) female and 24 (60%) male patients fell in the house. 40 (44,9%) female and 19 (47,5%) male patients lost their balance and fell. 49 (55,1%) female and 18 (45%) male patients fell due to accident and environmental factors. There were recurrent falls in 50 (56,2%) female and 16 (40%) male patients. While 57 (64%) female and 12 (30%) male patients thought that they had a fear of falling; according to FES, 19 (21,3%) female and 6 (15%) male patients had fear of falling. According to the results of the SF-36 Quality of Life Scale, women got "emotional role difficulty" and "social

functionality" and men got a full score of 100 from the "social functionality" sub-parameter. A significant relationship was found between marital status, education level, and having a helper in daily work and gender differences; most of the men are married, have a higher education level, and have higher rates of having a helper. A significant correlation was found between the scores of the SF-36's "energy" and "pain" sub-parameters and gender differences; men score higher. A significant relationship was found between having a chronic disease, UI, falling place and fear of falling, and gender differences. Women had more chronic diseases, UI was more common in women, fear of falling was more common in women, and women were falling more at home.

Conclusion: Conditions that are stated to pose a risk for falling in the literature are also present in a significant majority of the patients in our study. Physiological changes seen with aging, general health status, living environment, habits and self-assessment are extremely important in terms of falling risk. In the light of these findings; In preventive medicine, which is one of the main elements of family medicine, besides the general measures to prevent falls; personal characteristics should be taken into account, and individual planning should be made by communicating with the person and/or the caregiver. It is not possible to prevent aging, but we can ensure quality aging by preventing falls.

Key words: Elderly, Fall, Fracture, Falls Efficacy Scale (FES), General Quality of Life Scale SF-36

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimini eksik etmeyen, akademik gelişimin yanında her konuda sorularıma ve sıkıntılara cevap ve fikir veren, yanımda olan, kolaylıklar sağlayarak yardımcı olan, tezimin her aşamasında bana sabırla yol gösteren çok değerli hocam, tez danışmanım, anabilim dalı başkanımız sevgili Prof. Dr. Tuncay Müge ALVUR'a,

Asistanlığım ve tezimin yazım süresince desteğe ihtiyaç duyduğum her anda benden yardımlarını esirgemeyen, keyifli bir asistanlık geçirmemde katkısı olan bölüm arkadaşlarıma,

Tezimin verilerini toplamamda bana yardımcı olan Sakarya Üniversitesi ve Kocaeli Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji bölümü asistan arkadaşlarıma ve o dönemde ortopedi asistanı olarak görev yapan sevgili eşime,

Hayatımın her anında sevgilerini ve ilgilerini hiç esirgemeyen, her konuda en büyük destekçilerim canım annem Türkan, canım babam Ergin'e ve tabiki biricik kardeşim Merve'ye,

Sevgisini, ilgisini, desteğini her an yanımda hissettiğim hayat arkadaşım, kıymetli eşim Çağrı'ya,

Asistanlık hikayemde bulduğum, hayatıma neşe, huzur ve anlam katan biricik yavrularım Doğa ve Barış'a

Tüm kalbim ve içtenliğimle teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER

ÖZET	III
TEŞEKKÜR.....	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ	XI
ÇİZELGELER DİZİNİ	12
ÇİZİMLER DİZİMİ	13
1. GİRİŞ VE AMAÇ	14
2. GENEL BİLGİLER	17
2.1.YAŞLILIK	17
2.1.1.Yaşlılık, Yaşlanma ve ihtiyarlığın Tanımı.....	17
2.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılık.....	17
2.1.3. Yaşlanmayla Gelişen Fizyolojik Değişiklikler	23
2.1.3.1. Gastrointestinal Sistemde Görülen Değişiklikler	23
2.1.3.2. Endokrin Sistemde Görülen Değişiklikler	24
2.1.3.3. Kardiyovasküler Sistemde Görülen Değişiklikler	25
2.1.3.4. Solunum Sisteminde Görülen Değişiklikler	25
2.1.3.5. İmmün Sistemde Görülen Değişiklikler	26
2.1.3.6.Genitoüriner Sistemde Görülen Değişiklikler	26
2.1.3.7. Nörolojik Değişiklikler	27
2.1.3.8. Kas ve İskelet Sisteminde Görülen Değişiklikler	27
2.1.3.9. Ciltte Görülen Değişiklikler	28
2.1.3.10 Özel Duyularda Değişiklikler.....	28
2.1.3.10.1 Görme	28
2.1.3.10.2 İşitme	28
2.1.3.10.3 Tat ve Koku.....	29
2.1.4.Yaşam Döngüsü.....	29
2.1.5.Yaşlılık ve Yaşam Kalitesi	30

2.2.DÜŞME.....	31
2.2.1.Düşme ve Düşme Korkusunun Tanımı	31
2.2.2.Düşme Sıklığı ve Sonuçları	32
2.2.3.Düşme nedenleri ve risk faktörleri.....	33
2.2.3.1 Düşme öyküsü	34
2.2.3.2. Yaş	34
2.2.3.3. Cinsiyet.....	35
2.2.3.4. Sosyoekonomik düzey	35
2.2.3.5. Davranış özellikleri.....	35
2.2.3.6. Genel tıbbi durum.....	36
2.2.3.7. Yalnız yaşama.....	37
2.2.3.8. İlaç kullanımı ve polifarmasi.....	38
2.2.3.9. Çevresel faktörler	41
2.2.4. Düşmenin Değerlendirmesi ve Engellenmesi.....	42
2.2.4.1.Öykü	43
2.2.4.2.Fizik Muayene	43
2.2.4.3.Labarotuvuar ve Görüntüleme.....	45
2.2.4.4.Düşmelerin Önlenmesi.....	45
2.2.4.4.1.Düşmelerin önlenmesinde tekli müdahaleler	48
2.2.4.4.2. Düşmelerin önlenmesinde çoklu müdahaleler	50
2.2.4.4.3.Etkinliği bilinmeyen müdahaleler.....	50
2.2.4.5. Düşmenin Değerlendirilmesinde Aile Hekiminin Rolü	50
3. GEREÇ VE YÖNTEM	52
3.1. Araştırmanın tipi	52
3.2. Araştırmanın evreni	52
3.3. Etik kurul ve izinler.....	52
3.4. Araştırmaya dahil edilme kriterleri	52
3.5. Araştırmadan dışlama kriterleri	52
3.6. Veri toplama	52
3.6.1. Anket Formu	53
3.6.2. Düşme Etkinlik Ölçeği.....	53
3.6.3. Genel Yaşam Kalitesi SF-36 Formu.....	54
3.7. İstatistiksel analiz.....	54
4. BULGULAR	55
4.1. Bulguların cinsiyet farklılıkları ile ilişkisi.....	66

5.	TARTIŞMA.....	71
6.	SONUÇ VE ÖNERİLER	83
7.	KAYNAKLAR DİZİNİ	85
8.	EKLER.....	92
8.1.	1.Ek. Anket.....	92
8.2.	2.Ek. Düşme Etkinlik Ölçeği.....	100
8.3.	3.Ek. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği.....	101
8.4.	4.Ek. Bilgilendirme Formu (Broşür).....	103
8.5.	5.Ek. Klinik Araştırma Etik Kurul Değerlendirme Formu	105



KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AKŞ: Açlık Kan Şekeri

Ca: Kalsiyum

DEÖ: Düşme Etkinlik Ölçeği

DM: Diyabetes Mellitus

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FES: Falls Efficacy Scale (Düşme Etkinlik Ölçeği)

GAS: Görsel Analog Skalası

GFH: Glomerül Filtrasyon Hızı

GİS: Gastrointestinal Sistem

KMD: Kemik Mineral Dansitesi

KOAH: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı

NSAİ: Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaç

OGTT: Oral Glukoz Tolerans Testi

PTH: Parathormon

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SSRI: Seçici Serotonin Geri Alım İnhibitörü

SVO: Serebrovasküler Olay

SYK: Sağlıkta Yaşam Kalitesi

TCA: Trisiklik Antidepresan

TSH: Tiroid Stimulan Hormon

TUİK: Türkiye İstatistik Kurumu

USPSTF: United State Preventive Services Task Force (Amerika Birleşik Devletleri önleyici hizmetler görev gücü)

Üİ: Üriner İnkontinans

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1: Düşmeye neden olabilecek ilaçlar.....	39
Çizelge 2: Düşmeye neden olan ilaçlar ve mekanizmaları ³³	40
Çizelge 3: Düşmeye neden olan risk faktörleri ^{4,21,33,39,43,44,47,49}	41
Çizelge 4: Düşme açısından risk altında olan yaşlılar için önerilen klinik değerlendirme ve yönetim bileşenleri ³⁹	46
Çizelge 5: Amerikan Aile Hekimliği Akademisinin düşmelerin önlenmesindeki kanıta dayalı önerileri ⁵⁷	47
Çizelge 6: Ev güvenlik kontrol listesi ²	48
Çizelge 7:Hastaların Vücut Kitle İndeksi.....	55
Çizelge 8: Çocuk sayısı dağılımı.....	55
Çizelge 9: Tüm grup için çocuk sayısı ayrıntılı dağılımı.....	56
Çizelge 10: Sigara kullanım miktarının paket yıl cinsinden dağılımı.....	56
Çizelge 11: Eğitim durumunun dağılımı.....	57
Çizelge 12: Meslek dağılımı.....	57
Çizelge 13: Gelir düzeyi dağılımı.....	57
Çizelge 14: Sosyal güvence çeşidi.....	58
Çizelge 15: Yaşadıkları aile tipi dağılımı.....	58
Çizelge 16: Merdiven kullanım sıklığının dağılımı.....	58
Çizelge 17: Gayta inkontinans sıklığı dağılımı.....	59
Çizelge 18: İdrar inkontinansı sıklığı dağılımı.....	60
Çizelge 19: İdrar kaçırılan durumların dağılımı.....	60
Çizelge 20: İdrar inkontinans tanı dağılımı.....	61
Çizelge 21: Günlük içilen su miktarı dağılımı.....	61
Çizelge 22: Az su içme nedenleri dağılımı.....	61
Çizelge 23: Tanısı konulmuş ruhsal hastalık dağılımı.....	62
Çizelge 24: Düşme şekline göre dağılım.....	63
Çizelge 25: Düşme nedenleri dağılımı.....	64
Çizelge 26: Son bir yılda düşme sayısı dağılımı.....	64
Çizelge 27: SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt parametreleri puanları dağılımı.....	65
Çizelge 28: Bulguların cinsiyet ile ilişkisi.....	67
Çizelge 29: SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanları ve cinsiyet ile ilişkisi.....	70

ÇİZİMLER DİZİMİ

Çizim 1: 1950 yılında dünya popülasyonu ¹⁷	18
Çizim 2: 2000 yılında dünya popülasyonu ¹⁷	19
Çizim 3: 2020 yılında dünya popülasyonu ¹⁷	19
Çizim 4: 2100 yılı için tahmin edilen dünya popülasyonu ¹⁷	20
Çizim 5: 1960-2019 tarihleri arasında tüm dünyada 0-14, 15-64, 65 ve üstü yaşındaki kişilerin toplam dünya nüfusunda yüzdeler oran olarak değişimi ¹⁸	21
Çizim 6: 2014 ve 2019 yıllarında yaş grubuna göre yaşlı nüfus oranları ²⁰	22
Çizim 7: 1935- 1975- 2019 yılı Türkiye Nüfus Piramidi ²⁰	22



1. GİRİŞ VE AMAÇ

“Yaşlanma”, “yaşlılık” ve “ihtiyarlık” gerontoloji ve geriatri alanlarında oldukça sık kullanılan, karışan ve karıştırılan kavramlardır. Kronolojik olarak yaşlanma 65 yaş üstü olarak kabul edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) psikogeriatric yaşlılık dönemini; 65 yaş ve üstünü yaşlı, 85 yaş ve üzerini çok yaşlı olarak belirtmiştir. Gerontolojistler ise, 65-74 yaş arası genç yaşlı, 75-84 yaş arasını orta yaşlı ve 85 yaş üzerini ileri yaşlılık (ihtiyarlık) dönemi olarak belirtmişlerdir ¹. Yaşlanma pek çok kronik hastalığın ve engelliliğin de ortaya çıktığı bir dönemdir. Kas gücü ve hareketlilikte azalma gibi fizyolojik değişikliklerle birlikte kronik hastalıklar ve bu hastalıkların tedavisi için alınan ilaçlar, yaşlılarda önemli yaralanma, engellilik ve hatta ölüme neden olabilen düşme riskini artırmaktadır ².

Düşme, özellikle yaşlılarda, korku ve kaygı yaratan, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, bağımsız hareket edebilme yetisinin kaybına neden olan, yarattığı bakım yükü ile bireyin yanında aile ve toplumu da etkileyen bir sağlık sorunudur. DSÖ düşmeyi, yaşlılık döneminin önemli morbidite ve mortalite nedeni olan demans, depresyon ve üriner inkontinansla birlikte dört dev sorunundan biri olarak kabul eder. Düşme sonucu yaralanan yaşlıların yaklaşık yarısı bakıma muhtaç hale gelmektedir ³. Yaşlılarda görülen düşmelerin onda birinde yaşlıda mortalite ve morbiditeyi artıran ve yaşam kalitesini bozan kalça ve diğer bölge kırıklarına, kafa travmasına ya da ciddi yumuşak doku travmasına rastlanmaktadır ⁴. Literatürde, kalça kırığı sonrası ilk 1 yıl içinde ölüm oranı %12'den %35 arasında değiştiği, bundan dolayı geriatric kırıkların hastanın kalan ömrünü azalttığı bilinmektedir ⁵.

Düşmeye neden olan risk faktörleri **intrensek** (alt ekstremite güçsüzlüğü, yürüme ve denge problemleri, fonksiyonel ve kognitif bozukluk, görme problemleri gibi), **ekstrensek** (polifarmasi gibi) ve **çevresel** (az aydınlatılmış ortam, kaygan zemin, banyoda güvenli olmayan eşyaların kullanımı gibi) olarak da sınıflandırılabilir ⁴.

Bu risk faktörlerinin çoğu bireyin kendisinden ya da çevresel faktörlerinden kaynaklanmaktadır ve önlenir ⁶. Risk faktörlerinin saptanması, bunlara dikkat edilmesi veya ortadan kaldırılması düşme insidansını azaltacaktır ⁷. Bu nedenle, yaşlının hareketinin kısıtlanmasına, bakımevine yerleştirilmesine yol açan ve bağımsız yaşamasını tehdit eden düşmenin değerlendirilmesi önem arz etmektedir ⁸. Böylelikle pek çok yaşlının yaşam kalitesi korunabilir, engellilikleri önlenir ve ailelerinin bakım yükü azaltılabilir ³.

Sağlıklı ve toplum içerisinde yaşayan bireylere düşme risk faktörleri ve düşme riskini arttıran etkenler hakkında bilgi verilerek de düşmeler önlenir ⁹. Yaşlının yaşadığı evin

güvenliği de düşmeleri önleme açısından son derece önemlidir. Yaşlı nüfus oranı yüksek olan ülkelerde, yaşlıların yaşadığı ortamı değerlendirmek, davranışlarını gözlemlemek ve gerekli önlemleri almak için kontrol listelerinin kullanıldığı görülmektedir ¹⁰.

Aile hekimliğinin temel misyonu kişilerin sağlığını koruma ve geliştirme, sağlık sorunları ile başa çıkmada onları yetkin kılmadır ³. Aile hekimliği disiplini tanımlayan 6 çekirdek yeterlik vardır. Bunlardan biri de kişi merkezli bakımdır. Kişiler, birinci basamağa, şikayetlerinin şiddeti, süresi, aciliyet durumu bakımından farklı yakınmalarla başvururlar. Biyolojik, bedensel ve sosyal etmenler kişilerin yakınmalarını etkiler. Ayrıca her birey yakınmasına farklı biçimlerde yanıt verir. Kişisel özellikler ve kişinin, ailesinin ve toplumun sağlık inançları, bireylerin yakınmalarının algılanışını etkiler. Kişi merkezli yaklaşım iyi hasta hekim ilişkisine dayanır. Hasta ve hekimin beklentileri arasındaki etkileşim, bazen hastanın sonuçlarında mevcut tedavisinden daha fazla etkili olabilir. Kişi merkezli bakımla, bakımın etkililiği artar, kullanılan tanı testlerinin sayısı ve sevk oranları azalır ¹¹.

Koruyucu sağlık hizmetleri, aile hekimin öncelik vermesi gereken sağlık hizmetleridir. Evde Bakım hizmeti de koruyucu sağlık hizmetinin önemli bir bölümünü oluşturur ³. Evde Bakım; bireylerin bakım gereksinimlerinin ev ortamında karşılanmasıdır. Sunulan hizmetler arasında kişilerin temel günlük yaşam aktivitelerine yardım, tıbbi tedavi, hemşirelik ve sosyal bakım sayılmaktadır. Yaşlılıkta görülen ölümcül düşmelerin %60'ı ev ortamında gerçekleşmektedir ¹². Ev ziyaretleri düşmelere sebep olabilecek risk faktörlerinin belirlenebilmesi ve önlenmesi açısından bir fırsattır. Mesela; halı ve paspasların kaymasının önlenmesi, ıslak mekânlara tutunma barları konulması, yeterli ışıklandırmanın sağlanması bunların yanında yangın, zehirlenme gibi problemlere yol açabilecek gaz kaçaqlarının tespiti ve tesisatın kontrolü teknik personel tarafından yapılmalıdır. Ev ziyaretleri sırasında hiçbir ayrıntının gözden kaçmaması için kontrol listeleri oluşturulmalıdır ¹³.

DSÖ'nün 'Global Report on Falls Prevention in Older Age' raporuna göre de 65 yaş ve üzerindeki kişilerin yaklaşık %28-35'i her yıl en az bir kez düşmektedir. Bu düşmelerin yarısı tekrarlanan düşmelerdir. Düşmelerin sıklığı, şiddeti ve düşmeyle ilgili komplikasyonlar yaşın ilerlemesi ile ve düşüklükle birlikte sürekli artmakta ve 70 yaş üzerindeki kişilerde düşme oranı %32-42'ye yükselmektedir. Owens ve arkadaşları 2006 yılında Amerika Bileşik Devletleri (ABD)'nde yaptıkları bir çalışmada 65 yaş ve üstündeki hastalar arasında acil servise başvuruların yaklaşık onda birinin düşmeye bağlı yaralanmalar nedeniyle olduğunu bulmuşlardır. Bu hastaların toplam hastane maliyeti yılda

6,8 milyar dolardır. Düşmeye bağı 8 yaralanmadan birinde ise engelliliğe neden olan kalça kırığı geliştiğı görülmüştür. Tüm düşmeler yaralanmaya neden olmasa da düşen yaşlı kişilerin yaklaşık %20'sine tıbbi bakım gerekmektedir. Kendi evlerinde yaşayan yaşlılarda düşmelerin yaklaşık %10'u önemli mortalite ve morbidite kaynağı olan kırıkla sonuçlanır. Yaşlılarda kalça kırıklarının %90'ının nedeni düşmedir ve bu kırıkların %12-20'si ölümcüldür ³.

Düşmede kişisel ve çevresel faktörler etkili olabilir. Yaşlılarda düşmelerin 2/3'ünün önlenebileceğini bilmekteyiz, bu nedenle bu risk faktörlerinin belirlenmesi ile risk altında olan kişiler saptanarak gerekli önlemler alınabilir ve predispozan faktörlerin ortadan kaldırılmasına çalışılabilir, böylece pek çok yaşlının yaşam kalitesi korunabilir, engellilik önlenir ve ailelerinin yükü azaltılabilir. Her toplumun yaşam biçimi ve alışkanlıklarına bağı olarak düşmeye yol açan faktörlerde farklılıklar olabilir. Türk toplumuna ait özellikler konusunda kabaca fikir yürütmemizi sağlayacak 2 merkezli olarak yürütölen bu çalışmada; 65 yaş ve üzerindeki düşme sonucu fraktörü olan hastaların düşme nedenlerinin saptanması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.YAŞLILIK

2.1.1.Yaşlılık, Yaşlanma ve ihtiyarlığın Tanımı

“Yaşlılık” sözlük anlamı ile yaşlı olma durumu, yaşamın işlevlerinin yavaşlamasıyla ortaya çıkan ve ilerleyen bedensel ve zihinsel yeti yitimi olarak tanımlanır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlılığı “çevresel faktörlere uyum sağlayabilme yeteneğinin azalması” olarak tanımlar¹⁴. “Yaşlanma”, “yaşlılık” ve “ihtiyarlık” gerontoloji ve geriatri alanlarında oldukça sık kullanılan kavramlardır ve çoğunlukla karışır ve karıştırılır¹.

“Yaşlanma”, dünyaya gelen her canlının zaman içerisinde aldığı mesafedir. Bu süreçte onarım ve yeniden yapımların mekanizmaları devam etmektedir ve nihayetinde ölüm bulunmaktadır¹.

“Yaşlılık” ise sözlük anlamı olarak yaşlı olma, artmış yaşın etkilerini gösterme hali olarak tanımlanmaktadır. Canlılar için, üreme dönemi bittikten sonra ölüme kadar geçen dönemdeki değişim ve dönüşüm sürecidir. Bu yaşlılık döneminin fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutları ile değerlendirilmesi gerekir. Fizyolojik açıdan bakıldığında yaşlılık, kronolojik yaşla birlikte görülen değişimler ile ilgiliyken; psikolojik açıdan bakıldığında yaşlılık, takvim yaşı ilerledikçe kişinin algı, öğrenme, psikomotor, problem çözme ve kişilik özellikleri açısından görülen değişimleri ifade etmektedir. Sosyolojik açıdan yaşlılık ise bir toplumda ileri yaş grubundan beklenen davranışlar ve toplumun o gruba verdiği değerlerle ilgilidir¹.

“İhtiyarlık” tanımı genellikle ‘yaşlılık’ ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Fakat ihtiyarlık, daha çok ileri yaşın getirdiği toplumsal ve kültürel ilişkileri ifade etmektedir. Yaşlılık ise zamanın getirmiş olduğu biyolojik ve fizyolojik değişimleri tanımlanmaktadır¹.

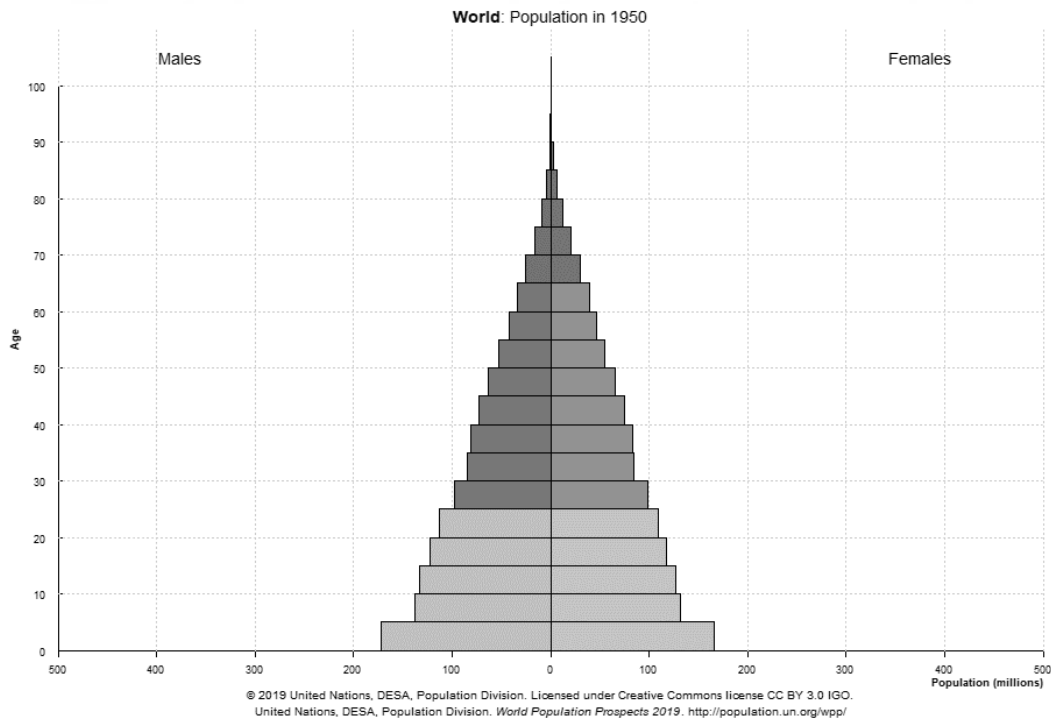
Kronolojik olarak yaşlanma 65 yaş üstü olarak kabul edilmiştir. DSÖ psikogeriatrik yaşlılık dönemini 65 yaş ve üstünü yaşlı, 85 yaş ve üzerini çok yaşlı olarak iki aşamalı tanımlamıştır. Gerontolojistler ise yaşlılığı 65-74 yaş arası genç yaşlı, 75-84 yaş arasını orta yaşlı ve 85 yaş üzerini ileri yaşlılık (ihtiyarlık) devri olarak belirtmişlerdir¹.

2.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılık

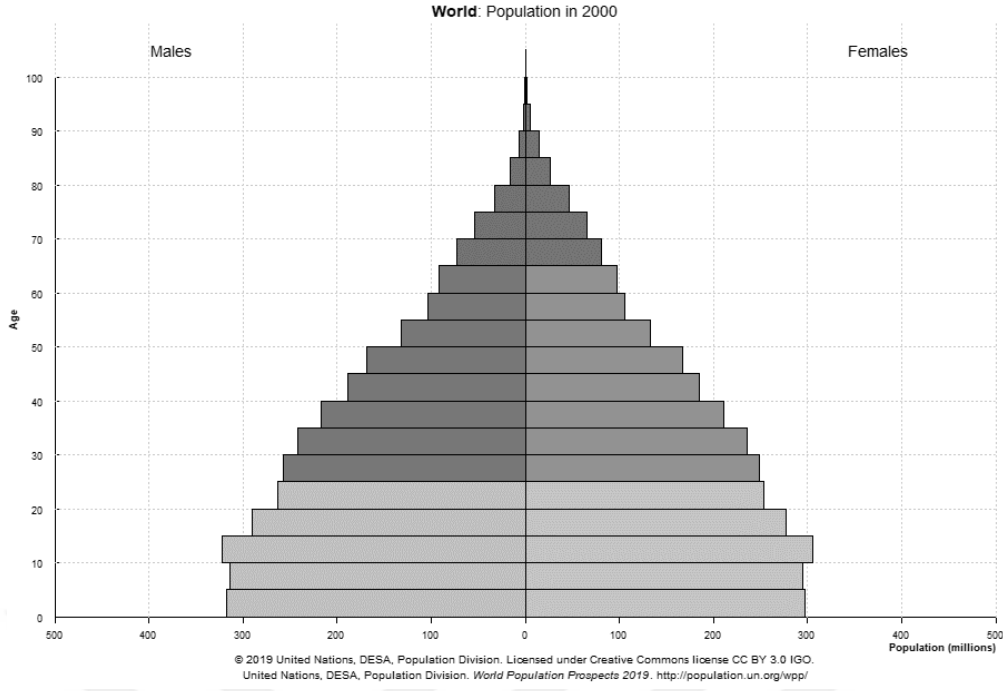
Nüfusun yaşlanması, çocuk ve gençlerin oranında azalma ve yaşlı insanların oranında göreceli artış olmasıdır. “Demografik dönüşüm” olarak da belirtilen küresel yaşlanma sürecinde, nüfusun yaş grupları yapılanmasında şekil değişikliği görülmektedir, mortalite

ve fertilitede azalma ile birlikte doğumdan sonra beklenen yaşam süresinde artış olmaktadır, çocuk ve gençlerin nüfus içinde oranı azalırken yaşlıların oranı artmaktadır ¹⁵.

Ülkelerin nüfus piramitlerini etkileyen durumlar, o ülkede geçmiş yıllarda meydana gelmiş deprem, sel, su baskını, salgın hastalıklar gibi afet ve olaylardır. Tüm bu durumların yasıra ülkedeki sosyal, kültürel ve ekonomik gelişmeler de nüfus piramidini etkilemektedir. Dünya nüfusunun 1950 yılından itibaren nüfus piramidi incelendiğinde bu süreç içinde doğumların azalmasının sonucu olarak piramidin tabanının giderek daralmaya başladığını ve ölüm oranlarının giderek azalması ve ortalama yaşam süresinin yükselmesiyle piramit şeklinin klasik tipinden uzaklaştığı dikkati çekmektedir ¹⁶. 1950 ve 2000 yıllarına ait nüfus piramitleri **Çizim 1** ve **2**'de gösterilmiştir.

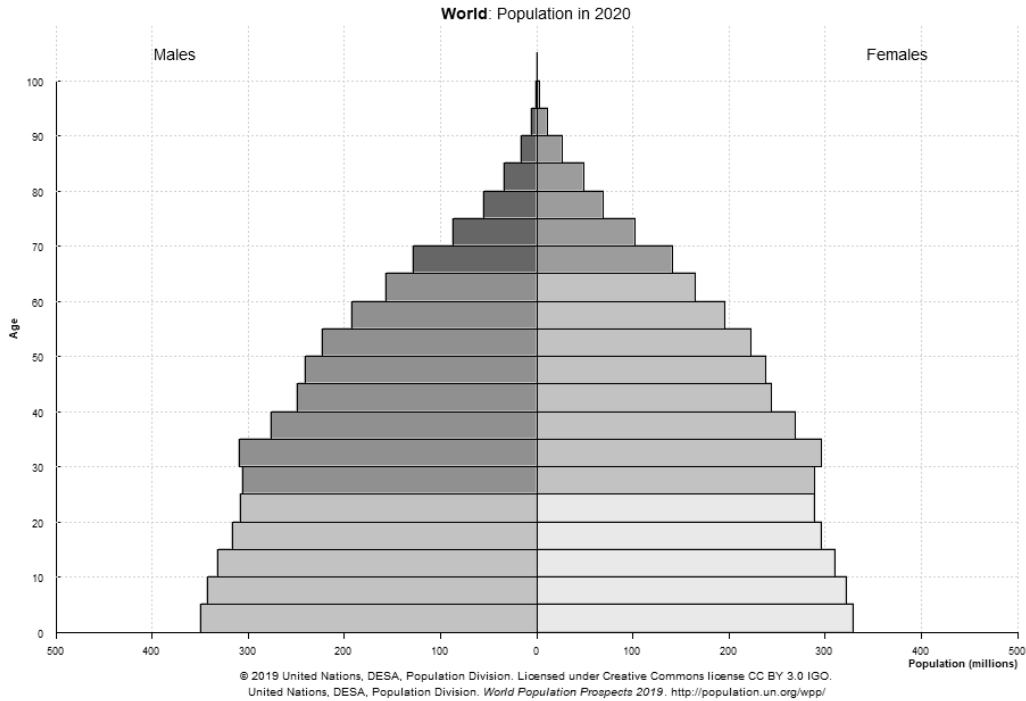


Çizim 1: 1950 yılında dünya popülasyonu ¹⁷.

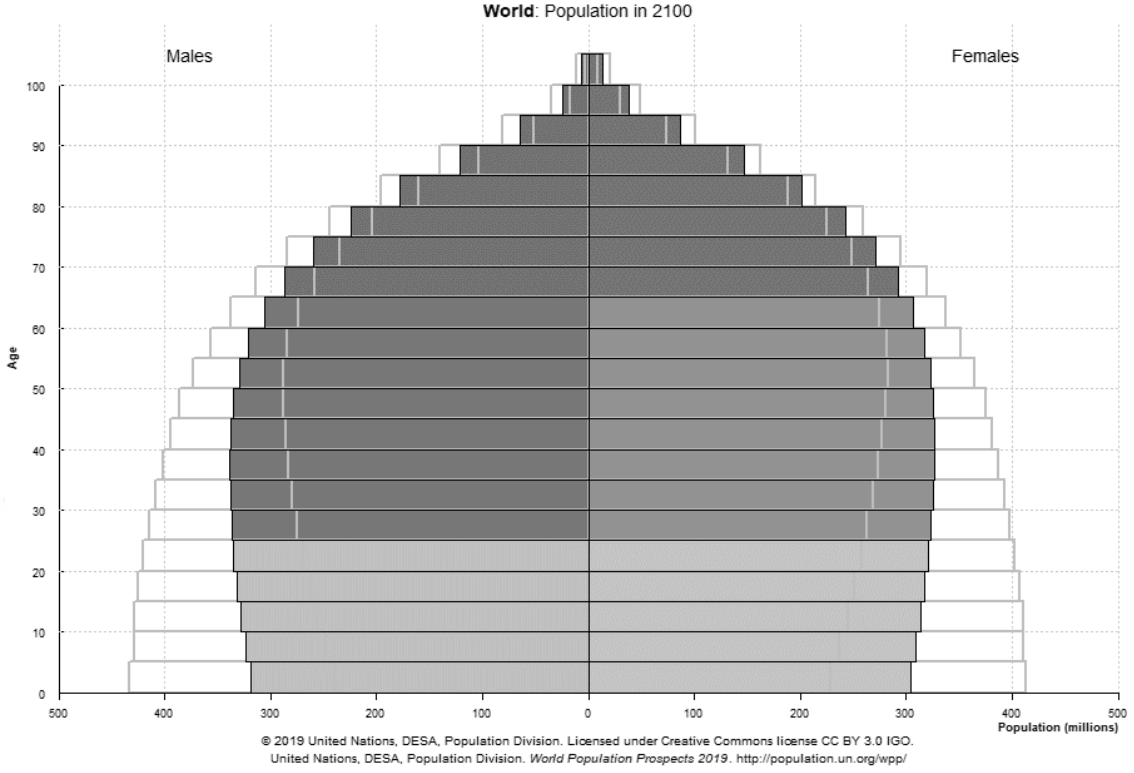


Çizim 2: 2000 yılında dünya popülasyonu ¹⁷.

2020 yılındaki dünya nüfusunun yaş ve cinsiyet piramidi Çizim 3’de gösterilmiştir. Dünya nüfusunun mevcut doğum ve ölüm oranları dikkate alınarak yapılan projeksiyonlara göre nüfus piramidi hem geçmişten hem de günümüzden daha farklı bir şekil alacağı öngörülmektedir ¹⁶. 2100 yılı için tahmin edilen dünya nüfus dağılım piramidi Çizim 4’te gösterilmiştir.



Çizim 3: 2020 yılında dünya popülasyonu ¹⁷.

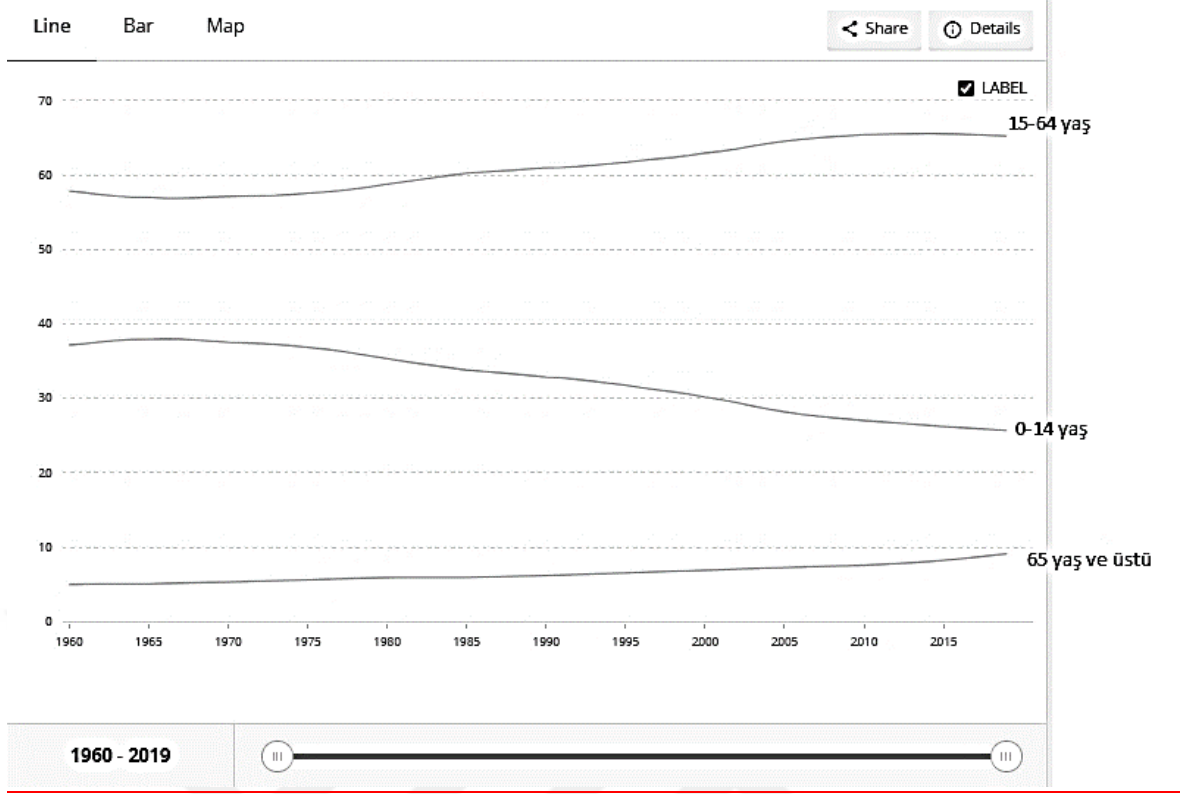


Çizim 4: 2100 yılı için tahmin edilen dünya popülasyonu ¹⁷.

Orta değişken veriler renkli çubuklar olarak gösterilmiştir ve %95 olasılıkla tahmin edilen aralıklar gri olarak gösterilmiştir ¹⁷.

1960 yılından 2019 yılına kadar elimizde bulunan kayıtlara göre 0-14 yaş, 15-64 yaş ve 65 yaş ve üstü kişiler gruplanarak toplam dünya nüfusu içindeki oranları yüzdelik olarak hesaplanmış ve Çizim 5’de gösterilmiştir. Bu grafiğe göre geçen 59 yıl içinde 65 yaş ve üstündeki insan sayısının dünya nüfusuna oranı %4,97’den %9,09’a artış göstermiştir. 0-14 yaş gurubundaki insan sayısının dünya nüfusuna oranı 1960 yılında %37,1 iken 2019 da %25,6’ya düşmüştür. 15-54 yaş aralığında bulunan insan sayısının toplam dünya nüfusuna oranı ise bu yıllar arasında %57,8’den %65,2’ye artış göstermiştir ¹⁸.

Birleşmiş Milletlerin “Dünya Nüfus Beklentileri 2019: Önemli Noktalar“ raporuna göre dünya nüfusunun önümüzdeki 30 yıl içinde 2 milyar kişi artacağı bildirilmektedir. 7,7 milyar olan dünya nüfusunun 2050’de 9,7 milyara yükselmesi öngörülmektedir ¹⁹.

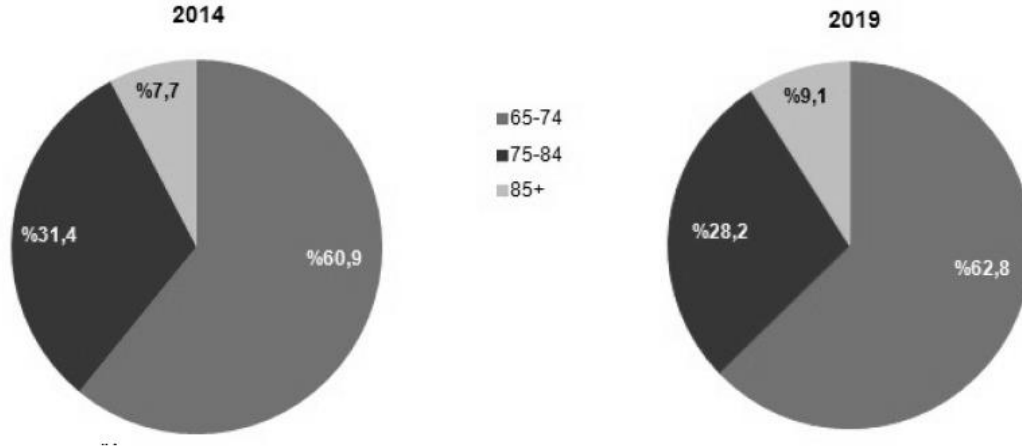


Çizim 5: 1960-2019 tarihleri arasında tüm dünyada 0-14, 15-64, 65 ve üstü yaşındaki kişilerin toplam dünya nüfusunda yüzdelik oran olarak değişimi ¹⁸.

Ülkemizde de doğumda beklenen yaşam süresi artmakta ve nüfusumuz yaşlanmaya devam etmektedir. Yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve üstü nüfus, 2014 yılında 6 milyon 192 bin 962 kişi iken son beş yılda %21,9 artarak 2019 yılında 7 milyon 550 bin 727 kişi olmuştur. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2014 yılında %8,0 iken, 2019 yılında %9,1'e yükselmiştir ²⁰.

2019 Türkiye İstatistik Kurumu' nun (TUIİK) yayınladığı raporunda yaşlı nüfus yaş grubuna göre incelendiğinde, 2014 yılında yaşlı nüfusun %60,9'unun 65-74 yaş grubunda, %31,4'ünün 75-84 yaş grubunda ve %7,7'sinin 85 ve daha yukarı yaş grubunda yer aldığı görülürken, 2019 yılında %62,8'inin 65-74 yaş grubunda, %28,2'sinin 75-84 yaş grubunda ve %9,1'inin 85 ve daha yukarı yaş grubunda yer aldığı görüldüğü belirtilmiştir ²⁰. Bu yaşlı nüfus yaş grubu oranı grafik olarak Çizim 6'da gösterilmiştir.

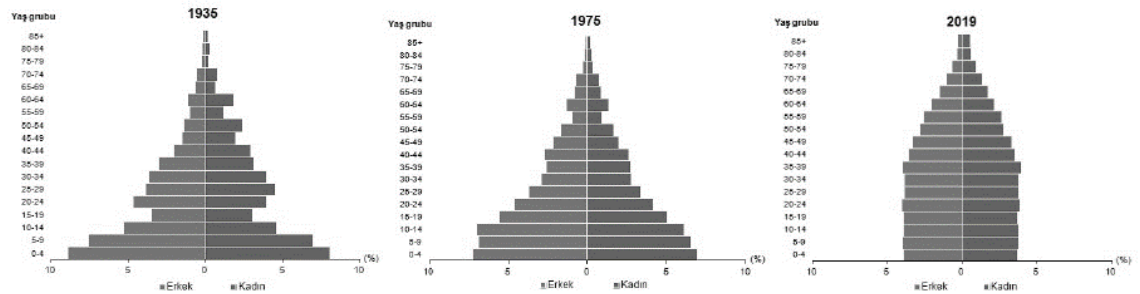
Yaş grubuna göre yaşlı nüfus oranı, 2014, 2019



Çizim 6: 2014 ve 2019 yıllarında yaş grubuna göre yaşlı nüfus oranları ²⁰.
Grafikteki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Nüfusun yaşlanmasının önemli bir göstergesi de yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranının %10'u geçmesidir. Türkiye'de yaşlı nüfus, diğer yaş gruplarındaki nüfusa göre daha yüksek bir hız ile artış göstermiştir. Küresel yaşlanma süreci olarak adlandırılan "demografik dönüşüm" sürecinde olan ülkemizde de nüfusun yaş yapısı şekil değiştirmiştir. Oransal olarak yaşlı nüfus yapısına sahip ülkelere göre hala genç bir nüfus yapısına sahip olsak da, yaşlı nüfusumuz sayısal olarak oldukça fazladır ²⁰. TÜİK verilerine göre hazırlanmış 1935, 1975 ve 2019 yıllarına ait Türkiye nüfus piramidi Çizim 7'de gösterilmiştir.

Nüfus piramidi, 1935, 1975, 2019



Kaynak: TÜİK, Genel Nüfus Sayımları, 1935, 1975
TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, 2019

Çizim 7: 1935- 1975- 2019 yılı Türkiye Nüfus Piramidi ²⁰

Nüfusun yaşlanması ile ilgili bilgi veren göstergelerden bir diğeri de ortanca yaştır. Yeni doğan bebekten en yaşlıya kadar nüfusu oluşturan kişilerin yaşları küçükten büyüğe doğru sıralandığında ortada kalan kişinin yaşı ortanca yaş olarak ifade edilir. Ülkemizde ortanca yaş; 2014 yılında 30,7 iken, 2019 yılında 32,4 olmuştur. Ortanca yaş 2019 yılında erkeklerde 31,7, kadınlarda 33,1 olarak bulunmuştur. Nüfus projeksiyonlarına göre, ortanca yaşın 2023 yılında 33,5, 2030 yılında 35,6, 2040 yılında 38,5, 2060 yılında 42,3 ve 2080 yılında 45,0 olacağı öngörülmektedir ²⁰.

Nüfus tahminlerine göre 2019 yılı için dünya nüfusunun 7 milyar 604 milyon 656 bin 633 kişi, yaşlı nüfusun ise 703 milyon 711 bin 487 kişi olduğu tahmin edilmektedir. Bu tahminlere göre dünya nüfusunun %9,3'ünü yaşlı nüfus oluşturmaktadır. En yüksek yaşlı nüfus oranına sahip ilk üç ülke sırasıyla %34,1 ile Monako, %28,8 ile Japonya ve %22,7 ile Almanya olurken Türkiye, 167 ülke arasında %9,1 ile 66. sırada yer almaktadır ²⁰.

2.1.3. Yaşlanmayla Gelişen Fizyolojik Değişiklikler

Yaşlanma ile görülen fizyolojik değişiklikler sadece yaşlanma sürecini yansıtmaz, beraberinde sigara dumanı, güneş ışınları gibi dış etmenler ve diyabet gibi bazı hastalıklara maruz kalınan yılların etkilerini de gösterir. İlerleyen yaş ile birlikte vücudun yapı ve işlevlerinde genel bir azalma ve bununla ilişkili olarak da, farklı organ sistemlerinin homeostaz yeteneklerinde azalma olduğu için, yaşlanmakta olan birey; hastalık, cerrahi işlem, travma, ilaçlar ve çevresel değişikliklere daha duyarlı hale gelir ²¹.

2.1.3.1. Gastrointestinal Sistemde Görülen Değişiklikler

Tad alma duyusunda görülen değişiklikler geriartrik hastalarda şeker ve tuz tüketiminde artışa sebep olabilir ²². Yaşlıların yaklaşık %40'ında dişler tamamen yitirilmiştir bu durumu yaşlılığın normal süreci olarak görmemiz doğru değildir. Diş eti enfeksiyonları, kötü ağız hijyeni ve diş çürükleri diş kaybının gerçek nedenleridir. Dişsizlik beslenme değişikliğine ve bozukluğuna neden olabilmektedir ²¹. Yaşla birlikte tükürük salgısında azalma olur. Bununla birlikte sağlıklı yaşlılarda %40 oranında ağız kuruluğu görülebilir ²². Yaşlılarda ağız kuruluğu yani kserostominin diğer nedenleri de; tükürük bezlerindeki atrofi, sistemik hastalıklar (diyabet vb), ağır tütün kullanımı, anksiyete ve depresyon, kullanılan ilaçlar (antikolinergikler, trankilizanlar), radyasyon tedavisi ve burun tıkanıklığına bağlı ağız solunumudur ^{21,22}.

Yaşlılarda yutma eyleminde uzama görülür. Özofagusda görülen değişiklikler sonucunda transfer disfajisi ortaya çıkar buna bağlı olarak %60 aspirasyon riski görülür.

İnme öyküsü ve demans gibi bilişsel, algısal bozukluğu olanlarda, Parkinson, Myasteni gibi nörodejeneratif hastalığı olanlarda daha sık görülür²². Özofagusda motilite azalır, buna bağlı olarak 50-79 yaşlar arasında %35 oranında Gastroözofageal Reflü hastalığı görülmektedir²².

Yaşla birlikte, gastrik mukoza atrofiye uğrar, bağ dokusu proliferer olur, aterosklerotik zemindeki vasküler yapılarda değişiklikler olur. 60 yaş ve üzerinde gastrointestinal sistem (GİS) kanamalarının sıklığı ve mortalitesi artar. Mide boşalmasında gecikme olur ve buna bağlı olarak ilaçlarla temas etme süresi ve gastrik mukozal hasar riski artar. Peptik ülser insidansı, prevalansı ve hastalığın ciddiyeti, pernisiyöz anemi ve lenfoma riski ve Helikobacter pylori prevalansı da yaşlanma ile artar²². Yaşla birlikte atrofik gastrite bağlı olarak intrensek faktör salgısında azalma görülür ve B12 vitamini emilimi bozulur. B12 vitamin eksikliğine bağlı pernisiyöz aneminin yanında ataksi, periferik nöropati ve bunama gibi nörolojik bozukluklar görülebilir²¹. 80-90 yaşındaki erkeklerde gastrik kanser sıklığı fazladır²².

İnce barsakta da yaşa bağlı mukozal atrofi görülebilir fakat bu durum işlevde eksiklik yapmaz ve ince barsak transit zamanı normaldir^{21,22}. Jejunal laktaz aktivitesindeki azalma sonucunda laktoz intoleransı görülür. D vitamini reseptör konsantrasyonundaki düşmeye bağlı D vitamini emilimi de azalır²².

Kolonda muskularis mukozada fibrozis ve atrofi artmakta ve buna bağlı kolonik transit süresi uzamaktadır. Yaşlılıkta sık gözlenen sorunların içinde konstipasyon, divertiküler hastalık, diyare ve fekal inkontinans bulunur²². 80 yaşın üzerindeki bireylerin %50'den fazlasında kolon divertikülleri görülmekte, bunun en önemli nedeni de az-lifli beslenmedir²¹.

Fekal inkontinans prevalansı genel popülasyonda sık değilken (%2,2) yaşlı popülasyonda yüksektir (%10)²².

Karaciğer boyutu, perfüzyonu, hepatik hücre, rejenerasyon kapasitesi, hepatik enzimler yaş ile birlikte azalır. Atrofi 60 yaşından sonra başlar ve 80 yaş sonrasında hızlanır. Endoplazmik retikulum sayısı azalır ve ilaç metabolizması da yavaşlar²².

Safra yollarında görülen değişiklikler sonucunda yemek sonrasında safra kesesi boşalması yeterli olmamaktadır. Yaşlı kadınlarda safra kesesi kontraktilesi de bozulur²².

2.1.3.2. Endokrin Sistemde Görülen Değişiklikler

Yaşlanmayla birlikte pankreasta atrofi oluşmakta, tümör insidansı artmaktadır. İnsülin salgılanmasındaki değişiklikler sonucunda glukoz intoleransı olmaktadır. Açlık kan şekeri

(AKŞ) düzeyinde yılda 1 mg/dl artış saptanır. Oral glukoz tolerans testi (OGTT) tanı için endike değildir. Yaşlılarda diyabet tanısı koyabilmemiz için farklı iki günde bakılan AKŞ'nin 126 mg/dl veya günün herhangi bir saatinde bakılan plazma glukozunun 200 mg/dl olması gerekir ²².

Yaşlanmayla birlikte tiroid dokusunda küçülme görülmektedir. T4'ün metabolik klirensi, periferde T4'ün T3'e dönüşümü, T3'ün nükleer reseptörlere bağlanması azalır bunların yanında normal popülasyona göre yaşlılarda Tiroid Stimulan Hormon (TSH) düzeyi %10 oranında artış gösterir ²².

Yaş arttıkça otoimmün tiroid hastalıkları görülme sıklığı da artmaktadır (Hashimoto Tiroiditi ve Graves Hastalığı) ²².

Yaşlanmayla birlikte paratiroid bezlerinde daha az değişiklikler görülmektedir. Kalsiyumun (Ca) intestinal emilimi ve derideki vitamin D düzeyinin azalmasına bağlı olarak parathormon (PTH) düzeyi artar. Yaşla birlikte paratiroid tümörü görülme oranında da artış vardır ²².

Kadınlar ve erkeklerde kemik mineral dansitesi (KMD) orta yaştan sonra azalmaya başlar. 65 yaşın üzerinde görülen kalça, vertebra ve ön kol kırıklarının nedeni %75 oranında azalmış KMD dir ²².

2.1.3.3. Kardiyovasküler Sistemde Görülen Değişiklikler

Yaşlanmayla birlikte çıkan aorta sertleşir, periferik arter direnci artar ve ardyük artar. Ardyüke yanıt olarak sol ventrikül duvar kalınlığı artar bu durum çoğunlukla koroner arter hastalığı ve strokla birlikte ^{21,22}. Atheroskleroz meydana gelir ve klinikte sıklıkla sistolik hipertansiyon olarak görülür ²². Yaşlıların yaklaşık %30 ile %50'sinde görülen sistolik hipertansiyon aterosklerozun kliniğidir ve bu durum yaşlanmanın normal seyri olarak değerlendirilmemelidir ²¹.

Yaşlı bireylerde kompanse edici mekanizmalar yavaş yada yetersiz olduğundan dolayı vücudun pozisyonel değişiklikleri veya gıdalara bağlı kan basıncı düşüşleri sık görülür ²¹.

2.1.3.4. Solunum Sisteminde Görülen Değişiklikler

Yaşlılık ile beraber akciğer alveollerinde elastik lif sayısı azalır, tip III kollajen artar, alveol yüzeyindeki sıvı miktarı azalır bunların sonucu olarak akciğerlerin elastikiyeti ve ekspirasyon sırasında küçülebilme yeteneği azalır ^{21,22}. Göğüs duvarı yumuşak dokularında meydana gelen kalsifikasyon dokuda sertleşmeye neden olur, toraks duvar kompliyansı azalır ve solunum kaslarının iş yükü artar ^{21,22}.

Alveol yapısındaki değişiklikler sonucunda toplam akciğer kapasitesi değişmezken, rezidüel akciğer hacmi artar, fonksiyonel yedek kapasite ve vital kapasite azalır ²¹.

Yaşlanma ile ventilasyon-perfüzyon oranında bozulma olur. Bunun sonucu olarak arteryel kan oksijen basıncında 20 yaşından 70 yaşına kadar yaklaşık 20 mmHg kadar düşme gözlenir ²¹.

2.1.3.5. İmmün Sistemde Görülen Değişiklikler

İmmün sistem elemanlarının sayısı ve fonksiyon değişiklikleri sonucunda, etkilerinde genel bir azalma olmaktadır. Bu durumdan dolayı yaşlılar idrar yolu, solunum yolu, yara enfeksiyonları ve hastane enfeksiyonlarına daha duyarlıdırlar ²¹.

Bronkopnomoni ve grip gibi hastalıklar sebebiyle ölüm oranı yaşlı populasyonda daha fazla görülmektedir. Enfeksiyon hastalıklarının etyolojisinde; yaşa bağlı görülen immün sistem değişikliklerinin yanı sıra, organlara ait lokal faktörler ve eşlik eden hastalıklar da önemli derecede etkilidir ²¹.

2.1.3.6. Genitoüriner Sistemde Görülen Değişiklikler

Yaşla birlikte böbrek kitlesi belirgin bir şekilde azalır. Glomerüler filtrasyon hızı (GFH) 40'lı yaşlardan sonra, her dekatta 8 ml/dk/1,73 m² azalır ²². Skleroz ve anormal glomerüller artarken, fonksiyonel glomerüllerin sayısı %30-50 azalır ²¹. Erişkinlerde böbrek kan akımı 600 ml/dk iken, her dekatta %10 azalarak, 80 yaşında 300 ml/dk olur ²². Yaşlanmayla birlikte böbreğin konsantrasyon ve dilüsyon kapasitesi azalır. Genç erişkinlerde dehidratasyon durumuna yanıt olarak idrar miktarının azalma, idrar osmolaritesinde artış görülür. Yaşlılarda bu yanıt bozulmuştur. Gençlerde serum osmolaritesindeki artış susama hissine sebep olur. Yaşlılarda bu durum da bozulmuştur ²².

Yaşlanma ile birlikte mesane kapasitesinde azalma görülürken, işeme sıklığında artış görülür. Düz kas ve destekleyici elastik dokunun yerini fibröz dokunun alması ile mesanenin tam boşalamaması ve idrar akım gücünün azalması söz konusu olur ²¹. Kadınlarda yaşlanma ile artan idrar inkontinansının sebepleri; yaşla birlikte görülen östojendeki azalma, atrofik vajinit, azalmış üretral kas tonusudur. İdrar inkontinansının erkeklerdeki sebepleri olarak; prostat hacminde artış, bozulmuş üriner akış, üriner retansiyon, detrusör kasındaki kararsızlık sayılabilir ²². Yaşlılarda görülen idrar inkontinansı perinede yaralar, bası yaraları, idrar yolu enfeksiyonları, ürosepsis, düşme ve kırıklar açısından risk oluşturmaktadır ²¹.

Yaşamın geç dönemlerine kadar kadın ve erkeklerde cinsel aktivite devam etmekle birlikte, seksüel yanıtın süresi ve şiddetinde azalma olur. Nörolojik değişiklikler ve kan akımında görülen değişiklikler; erkeklerde penil ereksiyon oluşmasını geciktirirken, kadınlarda seksüel uyarılma sonucu oluşan vajinal genişleme ve kayganlaşmayı geciktirir²¹.

2.1.3.7. Nörolojik Değişiklikler

Yaşlanma ile beyin ağırlığında azalma ve santral sinir sistemindeki nöronlarda kayıp olur. Nöron kaybı superior temporal lob belirgin olmak üzere en çok serebral kortekste olur. Dentritlerde görülen atrofi sonucu sinaptik bağlantılar bozulur ve nöronal disfonksiyon oluşur. Hücre içi lipofusin depolanması yaşlanma ile artar²¹.

Duyusal-motor ve duyuşal-propriyoseptif iletilerin azalması sonucunda motor kuvvet ve refleksler azalır, reaksiyon süresi uzar²¹.

Sonuç olarak yaşlılarda nöral süreçler yavaşlar ve denge problemleri görülür bundan dolayı yaşlılar daha yavaş ve temkinli hareket ederler²¹.

Genelde bunama ve depresyon sonucunda karşımıza çıkabilen kişilik değişikliği veya önemli kognitif bozukluklar; normal yaşlanmada beklenen durumlar değildir, bu nedenle değerlendirilmelidir²¹.

2.1.3.8. Kas ve İskelet Sisteminde Görülen Değişiklikler

Vücut kompozisyonundaki değişikliklerin yanında omurgadaki çökmeye bağlı, özellikle kadınlarda, yaşla birlikte boyda kısalma gözlenir²¹. Kas hücrelerinde görülen kayıp ve atrofi kas kütesinin azalması ile sonuçlanır. Genellikle sarkopeni olarak adlandırılan bu durum kas niteliği ve uzunluğunda azalmayla sonuçlanır^{21,22}. Yaşlanma ile kas kuvvetinde görülen azalma durdurulmaması da bu durumun yavaşlatılması egzersiz ile mümkündür²¹.

Yaşlanma ile birlikte kemik yapımı ve yenilenmesi azalır. Buna bağlı olarak kemik kütesinde azalma olur. 80 yaşında bir kadın kemik tabekülünün yaklaşık %43'ünü, erkek ise %27'sini kaybetmiş olur²¹.

Kıkırdakta dejenerasyon, subkondral kemikte kalınlaşma, osteoskleroz ve subartiküler kemik kistleriyle karşımıza çıkan dejeneratif eklem hastalığı, 70 yaş ve üstünde %85 oranında görülür. Bu durum ciddi ağrı ve aktivite kısıtlılığına yol açabilir²².

Yaşlanma ile birlikte kas ve iskelet sisteminde görülen değişiklikler sonucunda fonksiyonel kapasitede azalma, bağımsız hareket etmede kısıtlılık ve düşme riskinde artış görülmektedir²².

2.1.3.9. Ciltte Görülen Değişiklikler

Yaşlanmadaki değişiklikler cildin başlıca görevlerini olumsuz etkilemektedir. Bunlar; ısı düzenlenmesi, sıvı ve elektrolit dengesinin korunması, duysal düzenleme, metabolik atıkların atılmasıdır ²¹. Dermal kollajen lifler yaş ile beraber dejenere olur, cildin kuvveti ve elastikiyeti azalır, cilt kırışır. Özellikle cildin güneş gören bölgelerinde, dermal dermis kalınlığı %20 oranında azalır. Buna bağlı olarak cilt daha ince ve saydam olur ²¹. Yaşlanma ile birlikte dermisin hücre ve damar yoğunluğu da azalır ve vasküler frajilite sonucu senilpurpura ve yara iyileşmesinde yavaşlama görülür. Yara iyileşmesindeki gecikme immün işlem bozukluğu, dolaşım bozukluğu ve kötü beslenme ile de ilişkilidir ²¹. Sebace bezler ve ekrin ter bezlerindeki işlev azalmasından dolayı sebum oluşumu ve ter yapımı azalır ²¹. Subkutan yağ dokusundaki azalma sonucunda ısı regülasyonu bozulur. Bozulmuş termoregülasyon sonucu olarak yaşlı bireylerin soğuk ve sıcakta adaptasyonu azalır ²².

Yaş ile birlikte tırnak matlaşır, kalınlaşır ve kolay kırılır hale gelir. Bu durumun nedeni tırnak yatağında yaş ile azalan vasküler yapıdır. Kıl köklerinde melanin yapımı azalır ve buna bağlı olarak 50 yaş üzerindeki insanların yarısında saç rengi gri renk alır. Saçın uzaması ve dağılımında değişiklikler olur. Kafada, koltuk altında ve pubiste kıllanma azalırken, kulak ve burundaki kıllar artar ²¹.

2.1.3.10 Özel Duyularda Değişiklikler

2.1.3.10.1 Görme

Yaşlanma ile birlikte görme keskinliği azalır, pupilla çapı azalır ve lensin kırılma gücünde kayıp meydana gelir. Yaş daha da arttığında lensin elastikiyeti azalır, silier kasta atrofi olur bunun sonucunda presbiyopi yani yakın cisimleri odaklama güçlüğü gelişir ²¹.

Yaş ile lensin rengi sarıya döner ve matlaşır. Bu durum lensden geçen kısa dalga boylarının filtre edilmesi etkiler. Bunun sonucunda da; özellikle mavi ve yeşil olmakla birlikte renk ayırımında değişiklikler olur ²¹.

Kornea duyarlılığı da yaşlanma ile birlikte azalır buna bağlı olarak yaşlıların gözlerine olabilecek hasar ve enfeksiyonları geç farkedilir ²¹.

Göz kamaşması ve ani ışık değişiklikleri yaşlıların gece araba kullanamamalarına, düşme ve yaralanmalara neden olabilir ²¹.

2.1.3.10.2 İşitme

Bakımevlerindeki yaşlıların yaklaşık %70'inde, yetmişbeş yaşın altındaki yaşlıların yaklaşık %24'ünde, yetmişbeş yaşın üzerindeki yaşlıların yaklaşık %39'unda işitme kaybı vardır ²¹.

Yaşlılıkta yüksek frekanstaki tonların işitilmesinde bilateral ve simetrik kayıp olur ve sensorinöral tipi işitme bozukluğu görülür. Yaşlıda görülen bu duruma presbiakuzi denilmektedir ²¹.

Dış kulaktaki modifiye apokrin ter bezleri yaşla birlikte atrofiye olur ve daha kuru salgı üretilir. Bu durum da kulak tıkaçlarını oluşturarak işitmeyi bozar ²¹.

2.1.3.10.3 Tat ve Koku

Yaşla beraber olfaktör bulbusda atrofi ve kısmen olfaktör nöronlarda görülen kayıp ile koku alma duyusu azalır ²¹.

Yaşlanma ile tat alma duyusunda da azalma olur fakat koku duyusundaki azalmadan daha az olduğu düşünülmektedir. Tat duyusu, kullanılan ilaçlar ve hastalıklardan da etkilenir ²¹.

Tat ve koku duyusundaki değişikliklerden dolayı yaşlı bireyler yemek yemekten eskisi kadar zevk alamazlar, bu durum iştah ve beslenme sorunlarına neden olabilir ²¹.

2.1.4.Yaşam Döngüsü

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yaşlanma biyolojik değişimlerin ötesinde, emeklilik, daha uygun konutlara yerleşme, arkadaşların ve eşlerin ölümü gibi diğer yaşam geçişleriyle de ilişkili bir dönemdir. Yaşlanmaya karşı bir halk sağlığı tepkisi geliştirirken, sadece yaşlılıkla ilişkili kayıpları iyileştiren yaklaşımları değil, aynı zamanda iyileşmeyi, uyumu ve psikososyal gelişimi pekiştirebilecek yaklaşımları da dikkate almak önemlidir ²³.

1977 yılında psikiyatrist George Engel, hastalık ve rahatsızlıkların önemli belirleyicileri olarak sosyal ve psikolojik değişkenleri içeren biyopsikososyal modeli önermiştir. Bu yeni sisteme göre, beden alt sistemleri, sosyal ve psikolojik faktörlerden etkilenen daha karmaşık biyolojik sistemler ile etkileşim içindedirler. Bu nedenle bir kişinin hastalığa tepkisini anlamak için, o kişinin sosyal ve kültürel çevresi, kişinin psikolojik durumu ve bu bozukluğun toplumdaki genetiği ve biyokimyası gibi etkileşen faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir ²⁴.

Psikososyal faktörlerin sağlığı etkilediği aşıkardır. Aile hekimliğinin esasında; hastaları, psikososyal ve biyolojik yönlerini içeren bir tutumla değerlendirmek ve tedavi etmek vardır²⁴.

2.1.5.Yaşlılık ve Yaşam Kalitesi

İnsan yaşamındaki en önemli dönemlerden biri olan yaşlılık, kayıpların, fiziksel ve bilişsel fonksiyonlarda gerilemenin görüldüğü, sağlığın, üretkenliğin, cinsel yaşamın ve bağımsızlığın azalmasının yanında ekonomik düzey, statünün ve sosyal yaşantının azalması ile seyreden ayrıca kültürel, çevresel ve ekonomik durumlardan etkilenen bir süreçtir. Bütün toplumların, kültürlerin, sınıf ve statü ayırmaksızın yaşadığı kaçınılmaz bir süreçtir ve yaşam kalitesinin azaldığı durumların başında "yaşlılık" bulunmaktadır^{25,26}. Dünyada yaşlı popülasyonda hızlı bir artış görülmektedir bundan dolayı hem bu yüzyılda hem de önümüzdeki yüzyılda sağlık alanındaki en önemli hedeflerden biri yaşlıda yaşam kalitesinin artırılması olmalıdır²⁷.

Yaşam kalitesi yaşamı tüm yönleriyle değerlendirmeyi amaçlayan geniş bir kavram olmakla birlikte çok kapsamlı, sınırları belirsiz, oldukça karmaşık ve özellikle de çeşitli çevrelerce farklı şekillerde tanımlanabilme niteliğine sahiptir. Bu nedenle hemen hemen her bilimsel disiplinin ilgi alanına girmektedir^{25,28,29}. Bu alanlarda çalışan kişilerin tanıma farklı açılardan yaklaşımlarından dolayı yaşam kalitesinin tanımlanmasında farklılıklar görülmektedir. Örneğin, sosyal bilimler alanında çalışanlar yaşam kalitesini daha çok kişinin psikolojik ve sosyal iyilik hali ile değerlendirirken; tıp bilimi daha çok biyolojik, psikolojik ve klinik sonuçlar ile değerlendirmektedir²⁹.

II. Dünya Savaşı sonrası, yönetimler bireylerin refahını iyileştirmeye yönelik politikalar uygulamaya başlamıştır. Yaşam kalitesi kavramı ilk kez 1960'larda bu politik kararların alınması sırasında gündeme gelmiştir. Çünkü gelir, eğitim, sağlık ve barınma yaşam kalitesiyle yakından ilgilidir. Bilgin, yaşam kalitesi kavramını şu şekilde tanımlamaktadır: "Sosyal psikoloji literatürüne 1970'li yıllarda giren yaşam kalitesi terimi, insanların yaşamlarından aldıkları genel doyum düzeyini ifade etmektedir. Yaşam kalitesi, maddi refah öğelerinin yanı sıra, psiko-sosyal faktörleri ve bireyin algılarını da içine alan bir değer olarak kavramlaştırılmaktadır." Tıbbi tedavilerin amaçları arasında bulunan yaşam kalitesi kavramı daha sonraki dönemlerde kullanılmaya başlamıştır.^{25,27}

DSÖ tarafından yaşam kalitesinin tanımı; "bireylerin kültürel bağlamları içindeki yaşamlarını ve yaşamlarındaki değer sistemlerini ve hedeflerini, standartlarını, ilgilerini algılamaları" şeklinde yapılmıştır²⁵.

Sağlıkla ilgili Yaşam Kalitesi (SYK) ise, "algılanan sağlık ve mutluluk" ile ilgilenen, görece yeni bir kavramdır. SYK, yaşlı nüfusun sahip olduğu hastalıklar ve mevcut

hastalıkların kötü etkilerinin ölçülmesinde ve özellikle kronik hastalıkların tedavisinde uygun tıbbi bakımı değerlendirmede çok önemli ve duyarlı bir ölçüttür^{26,28}.

Sonuç olarak yaşam kalitesi terimi, genel olarak “iyi olma durumu”dur. Aynı zamanda kişinin yaşamının her yönüyle iyi gittiğine dair hissettiği öznel duygu olarak da tanımlanabilmektedir. Bu kavramı etkileyen dört alan mevcuttur. Bunlar; fiziksel ve mesleki fonksiyonlar, psikolojik durum, sosyal etkileşimler ve ekonomik durumdur²⁶.

Yaşam kalitesi kavramındaki beklentiler kişiden kişiye değişebilir, hatta zaman içinde kişinin kendi beklentilerinin ve memnuniyetinin de değişmesi mümkündür²¹.

1960 yılından 2019 yılına kadar elimizde bulunan kayıtlara göre 65 yaş ve üstündeki insan sayısının dünya nüfusuna oranında artış gösterilmiştir¹⁸. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de doğuştan beklenen yaşam süresi artmakta ve nüfusumuz yaşlanmaya devam etmektedir. Ülkemizde doğuştan beklenen yaşam süresi 2013-2015 döneminde 78 yıl iken, 2017-2019 döneminde 78,6 yıla yükselmiştir ayrıca yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve daha yukarı yaştaki nüfus ülkemizde son beş yılda %21,9 artmıştır^{20,30}. 65 yaş ve üstündeki kişilerin yaklaşık olarak %28-35’i her yıl düşmektedir. Düşme sıklığı, yaş ve kırılabilirlik düzeyi ile artmaktadır³¹. Yaşlandıkça ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler nedeniyle yaşlı bireylerin düşmesi sonucunda; dokularda yaralanma, kırık, tekrar düşme korkusu, fonksiyon kaybı hatta ölüm görülebilmesi daha muhtemeldir. Düşme korkusu; kişinin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesindeki güven duygusunu olumsuz yönde etkiler ve daha az aktif olan bir yaşam tarzına neden olur. Bu sedanter durum da özellikle alt ekstremitelerde kas atrofisi ve kas güçsüzlüğü gelişmesini tetikler ve düşme riski artar. Düşmenin sonuçları ve özellikle de düşme korkusunun yaşam kalitesini olumsuz etkilediği literatürdeki çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir³².

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi uygun tıbbi bakım için temel teşkil etmektedir. Giderek artmakta olan bir popülasyonu oluşturan yaşlı bireylerin izlemlerinde ve tedavilerinde yaşam kalitesi ölçütleri her geçen gün daha fazla kullanılmaktadır²⁷.

2.2.DÜŞME

2.2.1.Düşme ve Düşme Korkusunun Tanımı

DSÖ bu alanda yapılan çalışmaların güvenilirliği için standart bir tanım olması gerektiğini vurgulamıştır³³. Düşmeyi, yanlışlıkla yerde, zeminde yada bulunduğu yerden daha alçak bir yerde uzanma durumu olarak tanımlamış ve kasıtlı olarak yer değiştirmeyi ve bilinçli olarak mobilya duvar gibi nesnelere dinlenmeyi hariç tutmuştur³¹.

Düşme, kişinin herhangi bir zorlayıcı kuvvet, inme ya da senkop olmaksızın, bulunduğu seviyeden daha aşağıdaki bir seviyede hareketsiz hale gelmesidir ⁴.

Son bir yılda 2'den fazla sayıda yaşanan düşmeler rekürren düşme olarak tanımlanmaktadır ⁴.

Ayrıca düşme, bir eylem olma durumunun yanında özellikle yaşlılarda, korku ve kaygıya sebep olan, sonuçları nedeniyle yarattığı bakım yükü ile bireyi, ailesini ve toplumu da etkileyen ciddi bir sağlık sorunudur ³.

Düşme korkusu ise günlük yaşam aktivitelerini kısıtlamaya neden olacak kadar duyulan endişe olarak tanımlanmaktadır aynı zamanda çok boyutlu ve çok faktörlü olduğu yaygın olarak bilinmektedir. Düşme korkusunun kadınlar ve daha yaşlı kişiler arasında yaygın olduğu aynı zamanda yaşam kalitesinin azalmasına, aktivitelerin kısıtlanmasına, bozulmuş fonksiyonel kapasiteye, azalmış bilişsel kapasiteye ve depresyona neden olduğu bilinmektedir. Düşme korkusunun bu sonuçları aynı zamanda düşme korkusuna da neden olarak bir kısır döngü haline gelebilir ^{34,35}.

Sağlık hizmeti sağlayıcıları, aile üyeleri ve yaşlılar, aktivite sırasında kendiliğinden düşmelerin fiziksel travmaya ek olarak, psikolojik travmaya da neden olduğunu kabul ederler. Yapılan bir çalışmada da düşenlerin %50'si düşme korkusunu itiraf etmiştir, bu düşenlerin %25'i ise bu korku nedeniyle aktivitelerden kaçındığını kabul etmiştir ³⁶.

Düşme korkusu uzun zamandır düşme sonrasındaki psikolojik travmanın bir sonucu olarak düşünülmüyordu ve hatta "düşme sonrası sendrom" olarak belirtilmişti. Bu sendrom, hareketli kişilerde yoğun korku ve yürüme bozukluğu gelişmesini düşüşten sonra farkedilen Murphy and Isaacs tarafından 1982 yılında tanımlanmıştır. Düşme korkusu bu sendromun önemli bir semptomuydu. Ancak düşme korkusu henüz düşmemiş yaşlı hastalarda da yaygın olarak görülmüştür ³⁷.

Düşme korkusunun bir çok yaşlı birey tarafından yaşandığı bilinmektedir ve prevalansının kesin olarak bilinmemekle birlikte %25-85 arasında olduğu düşünülmektedir ³⁸.

2.2.2.Düşme Sıklığı ve Sonuçları

Tinetti'nin 2003 yılında yapmış olduğu bir çalışmaya göre; 65 yaş üstü bireylerin üçte birinden fazlası her yıl, en az bir kez düşmekte ve bunların yarısı da tekrar etmektedir ³⁹.

DSÖ'ne göre ise; 65 yaş ve üstündeki kişilerin yaklaşık olarak %28-35'i her yıl düşmekte, 70 yaşında ise bu oranın %32-42'ye yükseldiği belirtilmektedir. Düşme sıklığı,

yaş ve kırılabilirlik düzeyi ile artmaktadır. Bakım evinde kalan yaşlılar diğer popülasyona göre daha sık düşmektedirler³¹.

Küresel olarak düşmeler önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünyada kazalara bağlı ve kasıtsız yaralanmalar sonucu ölümlerde ilk sırada, karayolu trafik kazaları ikinci sırada ise düşmeler yer almaktadır. Her yıl dünya çapında 646.000 kişinin düşme sonucu hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir. Düşmeye bağlı ölümlerin % 80'inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmekte ve Batı Pasifik ve Güney Doğu Asya bölgeleri bu ölümlerin % 60'ını oluşturmaktadır. Her yıl olan düşüşlerin 37,3 milyonu ise tıbbi müdahale gerektirecek şiddette olmaktadır³¹.

Tinetti bir çalışmada düşmelerin yaklaşık 10'da 1'inin kalça ve diğer kemik kırıkları, kafa travmaları, subdural hematom, ciddi yumuşak doku yaralanmaları gibi ciddi sonuçları olduğunu belirtmiştir³⁹.

Düşmelerin %90'dan fazlasında kalça kırığı görülmektedir. Düşme sonucu kalça kırığı olan yaşlılarda yaşam beklentileri % 10-15 azalmakta ve 6 ay içinde yaklaşık olarak dörtte biri ölmektedir⁴⁰.

Yapılan bir retrospektif çalışmaya göre yaşlılardaki düşme sonrası yaralanmalarda, göğüs yaralanmalarına kıyasla baş boyun yaralanmaları daha fazla görülmektedir ve genç hastalara göre kalça ve ekstremiteler yaralanmaları yaşlılarda daha fazla görülmüştür. Batın, cilt ve yumuşak doku yaralanmaları ise genç hastalarda daha yaygın bulunmuştur. Aynı yükseklikten düşmelerine rağmen yaşlılardaki baş, boyun, pelvis, ekstremiteler yaralanmaları gençlere göre daha ağır sonuçlanmaktadır ve ölüm ile sonlanması daha fazladır⁴¹.

2.2.3. Düşme nedenleri ve risk faktörleri

Diğer sağlık koşullarından bağımsız olarak düşme; kısıtlı hareket kabiliyeti ile gerçekleştirilebilen; giyinmek, banyo yapmak, alış-veriş yapmak yada ev işleri gibi faaliyetler sürdürülebilir becerisinde düşüş ve huzurevine yerleştirme riskindeki artış ile ilişkilidir³⁹.

Yaşlı bireylerde görülen en sık düşme nedenleri kazalar, çevresel tehlikeler, yataktan düşme, yürüyüş bozuklukları, denge sorunları, baş dönmesi ve vertigo, halsizlik, artritlere bağlı ağrı, düşme atağı, akut hastalıklar, konfüzyon ve biliş bozukluğu, postural hipotansiyon, ilaçlar ya da alkol alımı, görme bozuklukları, santral sinir sistemi hastalıkları, senkop, epilepsi olarak sıralanabilir².

Taburculuktan sonraki aylarda, akut rahatsızlıklarda ve kronik hastalığın alevlenme zamanlarında insanlar, düşme açısından yüksek risk altındadırlar³⁹. Yaşlılarda görülen düşmelerin %10'u akut hastalıklardan kaynaklanmaktadır⁴².

Litaratürde düşmeye neden olan risk faktörleri bir kaç ayrı şekilde sınıflandırılmıştır.

Çoğu yerde intrinsek, ekstrinsek ve çevresel risk faktörleri şeklinde sınıflandırılmıştır. İntrinsek dediğimizde alt ekstremitte güçsüzlüğü, denge ve yürüme problemleri, fonksiyonel ve kognitif bozukluk ve görme problemleri gibi kişinin bedeni kaynaklı problemleri anlamalıyız. Ekstrinsek risk faktörleri ise polifarmasi gibi kişiyi ilgilendiren beden kaynaklı olmayan dış faktörler aklımıza gelmeli. Çevresel risk faktörleri olarak da adından anlaşıldığı gibi az aydınlık ortam, kaygan zemin gibi çevre ile ilişkili düşmeye sebep olan risk faktörlerinden bahsedilmektedir ⁴.

Dünya sağlık örgütünün yayınladığı bir rapora göre ise düşme; intrinsek, ekstrinsek ve maruz kalınan risk faktörleri olmak üzere sınıflandırılmıştır. Düşmelerin genellikle tüm kategorilerdeki risk etkileşimlerinden kaynaklandığı ve burada sunulan münferit risklerin tek değişkenli değerlendirmesinin doğru olmadığından bahsedilmektedir ⁴³.

Yine dünya sağlık örgütü, yayınladığı başka bir raporda düşme için risk faktörlerini; biyolojik, davranışsal, çevresel ve sosyoekonomik faktörler olarak dört sınıfa ayırmıştır ³¹.

Kişinin sahip olduğu risk faktörlerinin sayısı ile düşme olasılığı arasında doğru orantı vardır. Tinetti ve arkadaşlarının toplumda yaşayan yaşlılarla yaptığı çalışmada, hiç risk faktörü olmayanlarda son bir yıl içerisinde düşme oranı %8 iken, 4 ve daha fazla risk faktörü olanlarda oran %78'e yükseldiğini belirtilmiştir ⁴.

Litaratürde bulunan düşmeye neden olan risk faktörleri [Çizelge 3](#)'de özetlenmiştir.

2.2.3.1 Düşme öyküsü

Yaşlıların düşme öyküsünün olması, düşme riskini artıran faktörler arasında yer almaktadır ⁴⁰.

Son bir yılda 2'den fazla sayıda olan düşmeler; rekürren düşme olarak tanımlanmaktadır ⁴. Toplumda yaşayan yaşlıların %30'u her yıl düşmektedir ve bunların %15'inde düşme öyküsü bulunmaktadır ³⁷.

2.2.3.2. Yaş

Düşmelerin hem sıklığı hem de komplikasyonların şiddeti, yaşla birlikte artış göstermektedir. 70 yaşındaki bireylerde düşme oranı %25 iken, 75 yaş üzeri grupta bu oranın %35'e yükseldiği bilinmektedir ⁴⁴.

2.2.3.3. Cinsiyet

Yapılan çalışmalarda kadın cinsiyete sahip olmak düşme açısından bir risk olarak kabul edilmiştir⁴⁵. Tinetti de bir çalışmasında 75 yaşına kadar kadınların daha çok düştüğünü fakat 75 yaştan sonra düşme sıklığının her iki cinsiyet açısından benzer olduğunu belirtmektedir⁴⁴. Ölüm ile sonuçlanan düşmelerde ise her yaş grubunda, erkeklerin oranı daha fazladır³³.

2.2.3.4.Sosyoekonomik düzey

Sağlık ve sosyal hizmetlere sınırlı ulaşım, düşük gelir düzeyi, yetersiz sosyal etkileşim, düşük eğitim ve fakir barınma ortamının düşmeye sebep olabilecek kronik hastalık görülme riskini artırdığı bilinmektedir^{31,33}.

2.2.3.5. Davranış özellikleri

Genellikle değiştirilebilen durumlar olup, düşme açısından riskli görülen davranış özelliklerinin başlıcaları; çoklu ilaç kullanımı, aşırı alkol alımı, yetersiz egzersiz, uygun olmayan yardımcı cihaz, ayakkabı ve kıyafet kullanımıdır^{31,43}.

Sedanter yaşam da değiştirilebilen bir davranış biçimidir. Fiziksel aktivite ve kas gücü arasında güçlü bir ilişki vardır. Daha az aktif olanlar, orta ve çok aktif olanlara kıyasla daha fazla düşmektedirler, fakat bunu güvenli ortamlarda yaparlar. Düşen bireyler daha az hareket etme eğilimindedirler bu durum da stabil olmayan eklem etrafındaki kaslarda atrofiye sebep olmaktadır^{33,43}.

Alkol kullanımının postural hipotansiyona neden olup düşmeler ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Aylık alkol alımı 1000 gr'dan fazla olanlar alkol almayanlar ile karşılaştırıldığında, hastaneye yatış ve ölümlerle sonuçlanan yaralanmalı düşmeler açısından 3 kat daha fazla riskli olduğu görülmüştür³³. Düzenli alkol alan kişilerin manyetik rezonans görüntülemesinde ventrikül ve sulkuslarında genişleme görülmektedir. Serebral atrofinin bilişsel bozukluk, denge bozukluğu yaparak düşme açısından risk oluşturduğu bilinmektedir. Kronik ağır alkol tüketimi, doğrudan toksisite ve artmış protein katabolizması nedeniyle periferik nöro-yolağa ve iskelet miyopatisine neden olabilir. Ağır alkol tüketimi, sonrasında nörolojik sekeller kalabilen inmeler ile ilişkilidir⁴⁶. Alkol tüketimi osteoporozu yol açmakta ve buna bağlı olarak düşmelerde kalça kırığı olasılığını artırmaktadır³³.

2.2.3.6. Genel tıbbi durum

Bozulmuş propriyosepsiyon, serebrovasküler hastalıklar, azalmış kas gücü, kognitif bozukluklar, demans, parkinson, normal basınçlı hidrosefali, beyin ve omurilik tümörleri gibi nörolojik nedenler düşme açısından risk oluşturmaktadır^{4,39,43,44,47}. Alzheimer hastaları aynı yaştaki hasta olmayan yaşlılarına göre düşme açısından iki kat daha fazla risk altındadırlar. Parkinson hastalarının %38-68'i yürüyüş bozukluğundan dolayı düşmektedir. Demans ve deliryumdan kaynaklanan kognitif bozukluğu olanların düşme açısından 2 ile 4,7 kat arasında değişen riski mevcuttur³³.

Göz ve görme ile ilgili; karanlığa adaptasyonda problem, görüş açısında problem, akomodasyon bozukluğu, azalmış kontrast duyarlılığı, azalmış derinlik algısı, görme keskinliğinde bozulma, katarakt, maküler dejenerasyon, glokom gibi rahatsızlıklar düşme açısından risk faktörleridir. Bunların yanında çok odaklı gözlükler de derinlik algısını ve sınır kontrast duyarlılığını bozarak düşmelere neden olmaktadır^{4,33,39,43,44}.

Presbiakuzi, yüksek frekanslılarda baskın olarak salt ton eşliğinde azalma, konuşmayı ayırt etme yetisinde bozulma, yoğun serümen birikimi gibi işitmeyi etkileyecek durumlar düşme açısından risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır^{2,44,48}.

Yürüme problemleri de düşme açısından aşikar bir risk faktörüdür⁴. Yürüme eylemi; görme, derin duyu ve vestibüler sistemlerden gelen duyumlar, bacaklardaki serbest eklem hareketliliği, kas işlevinde uygun zamanlama gibi bir çok durumu içeren bir çok sistemin uyumlu çalışmasıyla yapılabilmektedir. Yürüme ve denge bozuklukları, yaşın ilerlemesi ile bahsettiğimiz sistemlerde oluşan değişiklikler sonucunda karşımıza çıkmakla beraber, dolaşım ve solunum sistemindeki sorunlar nedeniyle veya hareketsiz kalınan bir dönem sonrasında da ortaya çıkabilir. Yapılmış bir çalışmada; 65 yaş üstünde %20-40 oranında, 85 yaş üstünde ise %40-50 oranında, günlük aktiviteyi etkileyen yürüme ve denge bozuklukları görüldüğü belirtilmektedir⁸.

Ayak deformiteleri, ayakta bulunan ülser, deforme tırnaklar, bunyonlar, ayak bileği esnekliği, hallux valgus, azalmış parmak kuvveti, ayak ağrısı gibi şikayetler de denge ve yürüyüşü bozarak düşmeye neden olmaktadır³³.

Yaşlılarda; kas zayıflığı ve antagonist kaslarda kasılmalar dik duruşu sağlamayı zorlaştırmaktadır. Kas güçsüzlüğü olanlar düşme açısından beş kat daha risklidir^{33,47}. 30 yaşından sonra her dekatta güç ve dayanıklılık %10, kas gücü ise %30 oranında azalmaktadır⁴³.

Denge problemleri de düşme açısından risk teşkil etmektedir. Baş dönmesi ve vertigo da dengeyi bozarak düşmelere neden olmaktadır^{4,33,47}.

Günlük yaşam aktivitelerinde bozulma ve yardımcı cihaz kullanımını düşme riskleri arasında yer almaktadır ⁴.

Düşme prevalansı artan kronik hastalık yükü ile artmaktadır. Dolaşım bozukluğu, kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOA), depresyon ve artrit her biri düşme açısından %32 oranında artmış risk ile ilişkilidir. Kardiyovasküler sistem ile ilişkili düşmelerin yaygınlığı bilinmemekle birlikte düşenlerde baş dönmesi çok sık karşılaşılan bir nedendir ⁴³. Ortostatik hipotansiyon, düşmenin önemli riskleri arasında yer almaktadır ^{4,33}. Tiroid bozukluklarından hipertiroidi de düşme riskleri arasındadır ⁴³. Yapılan bir çalışmada 60 yaşından büyük diyabet (diyabetes mellitus, DM) hastası kadınların önceki yıla göre düşme olasılığı 1,6 kat daha fazla olduğu ve düşmeyle ilgili yaralanma olma olasılığı diyabeti olmayan kadınlara göre iki kat daha fazla olduğu belirtilmiştir ³³.

Düşen yaşlılarda çok sık raporlanan problemlerden biri de üriner inkontinanstır. Mix tip inkontinans problemi olan yaşlı kadınlar bu problemi olmayanlara göre düşme açısından üç kat daha risklidir ^{4,33}.

Psikolojik problemlerden özellikle depresyon ve düşme korkusu düşme açısından önemli risk faktörlerindedir ^{4,43}. Depresyon semptomu olan yaşlılarda düşme riski yaklaşık 2,2 kat artmaktadır. Bunun yanında depresyon, düşme korkusu ve hareketsizlik birbirinin nedeni ve sonucu olarak düşme riskini artırabilir ³³. Fiziksel ve işlevsel aktivitedeki azalmalar düşme korkusu ve endişesi ile ilişkilidir. Düşme korkusu olan insanların da %50'si kendisini sosyal ve fiziksel aktivitelerden kısıtlamaktadır. Düşme korkusu; zayıf postürel performans, daha yavaş yürüme hızı, kas güçsüzlüğü, kötü sağlık durumu ve daha düşük yaşam kalitesi ile ilişkilidir ^{33,43}.

Beslenme problemleri de düşmeye neden olmaktadır. Yetersiz beslenme Vücut Kitle İndeksi (VKI)'nin düşük olmasına neden olur. Vücut Kitle İndeksi düşük olanların kemik mineral dansitesi de düşük olmaktadır ve bu kişiler düşme ve kalça kırığı açısından risk altında olmaktadır. Vitamin B12 eksikliği de nörolojik problemlere yol açarak düşme açısından risk oluşturmaktadır. Yaşlılarda vitamin D eksikliği yaygın olarak görülmektedir ve anormal yürüyüş, kas güçsüzlüğü, osteomalazi ve osteoporozu yol açabilir. Bu sebeplerden dolayı vitamin D eksikliği de düşme açısından risk teşkil etmektedir ^{33,43}.

2.2.3.7.Yalnız yaşama

Yalnız yaşamak düşme açısından bir risk faktörü olarak gösterilmiştir. Aslında kişinin daha iyi fonksiyonel kapasitesi olduğunu düşündürse de özellikle kişi yerden kalkamıyorsa yaralanmalar ve sonuçları daha kötü olabilmektedir ⁴³.

2.2.3.8. İlaç kullanımı ve polifarmasi

Kullanılan ilaç grubu ve ilaç sayısı düşme ile ilişkili faktörlerdir. Günde dörtten fazla ilaç kullanmak polifarmasi olarak tanımlanmakta ve düşme için risk faktörü olduğu belirtilmektedir ⁴⁹.

Başka bir çalışmada ise polifarmasi, genellikle tedavide en az bir gereksiz ilacın bulunması ya da gerekli olandan daha fazla ilaç kullanılması, ya da beş veya daha fazla ilacın bir arada kullanılması olarak tanımlanmıştır ⁵⁰.

Bu konu ile ilgili çalışmalarda genel olarak iki veya daha fazla ilacın birlikte kullanılması polifarmasi olarak tanımlanmış, fakat ilaçların seçimi doğru ise 2 veya 3 ilacın birlikte kullanılmasının bir probleme yol açmadığı, ancak 4 ve daha fazla ilacın birlikte kullanılmasının riskli olduğu gösterilmiştir ²¹.

Polifarmasi; kilo kaybı, düşme, fonksiyonel ve bilişsel bozukluk gibi spesifik olmayan sendromların riskini artırmakla beraber bakımevine yerleşme ihtimalini, bozulmuş hareket kabiliyetini, hastalık oranını, hastanede yatma oranını ve ölüm riskini de artırır ⁵¹.

Polifarmasinin bilişsel bozukluk ve düşme korkusu riskini dokuz kat artırdığı bilinmektedir ⁴³.

Düşme ve fazla miktarda ilaç kullanımı arasında açık bir ilişki vardır. Bugüne kadar, serotonin geri alım inhibitörleri, trisiklik antidepresanlar, nöroleptik ajanlar, benzodiazapinler, antikonvülzanlar ve sınıf IA antiaritmik ilaçlar artan düşme riskiyle en güçlü bağlantıya sahip olduğu gösterilmiştir ³⁹.

Yaşlıda kullanılan benzodiazapinler gece düşmeleri ve kalça kırığı riskinde %44 artışa neden olmaktadır. Digoksin, diüretik ve sedatif ilaçlar da düşme riskini artırmaktadır ⁴³.

Yaşlanma ile birlikte; mide asit salgısında azalma, gastrointestinal kan akımında azalma, pankreatik tripsin düzeyinde azalma, gastrointestinal motilitede azalma gibi birçok gastrointestinal sistem değişiklikleri olmaktadır. Bunlara bağlı olarak bazı ilaçların çözümü hızı, emilim oranı ve etki görülme zamanı gecikir ²¹.

Yaşlanma ile vücut yağ oranında, plazma volümünde, toplam vücut su miktarı ve ekstraselüler sıvı miktarı değiştiğinden, ilaçların dağılım hacmi de etkilenmektedir. Vücut yağ oranı yaklaşık olarak %35 oranında artarken aksine toplam vücut suyu (%17), plazma hacmi (%8) ve ekstraselüler sıvı (%40) miktarı azalır. Bunun sonucunda da benzodiazapin gibi lipofilik ilaçların dağılım hacmi artar ve eliminasyonu yavaşlar. İlaçların biyotransformasyonunda karaciğerin önemli rolü vardır. Yaş ile birlikte karaciğer kütlesi,

hepatik kan akışı, hepatik mikrozomal protein ve enzimler azalmaktadır. Böylece ilaçların metabolize edilmesi yavaşlamaktadır. Bu şekilde etkilenebilecek ilaçlar arasında morfin, propranolol, amitriptilin, verapamil ve ibuprofen bulunmaktadır ⁴⁹.

Glomerül filtrasyon hızı hem yaşlanmanın kendisi ile hem de hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıkların beraber olması nedeniyle etkilenmektedir. 30 ile 80 yaş arasında böbrek kütlesi ve glomerül sayısında %20 ile %30 düşüş olduğu tahmin edilmektedir. Renal atılımın azalması ve hepatik metabolizmanın yavaşlaması risperidonun yaşa bağlı doz plazma konsantrasyon oranını etkilemektedir ⁴⁹.

Yaşın farmokodinami açısından etkileri tam anlaşılmamaktadır. Organlarda reseptör yoğunluğu, afinitesi ve dolayısıyla organ tepkisi yaşa bağlı olarak ya da yaşlanmayla ortaya çıkan hastalıklar nedeni ile etkilenmektedir ^{21,49}.

Sonuç olarak yaşlanma ile ilişkili fizyolojik değişiklikler ilaçların emilimini, biyoyararlanımını, dağılım hacmini, metabolizmasını ve ilaçların atılımını etkiler. Bu nedenle yaşlılar belirli ilaçlara karşı daha duyarlı olurlar ⁴⁹. Ayrıca yaşlılarda sık reçete edilen ilaçların da düşmeye neden olabileceği unutulmamalıdır. Yaşlı hastalarda kullanılan ilaçlar değerlendirilmeli ve düşmeye neden olabilecek ilaçlar kesilmeli ya da olabildiğince en az doza düşürülmelidir. Düşme ile ilişkili ilaçlar [Çizelge 1](#)'de düşmeye neden olduğu mekanizmaları ise [Çizelge 2](#).'de belirtilmiştir. Belirtilen bu ilaçların kullanımı ve polifarmasi olmasının yanında son 2 hafta içinde yeni bir ilaca başlamak da düşmeyi kolaylaştıran bir durumdur ²¹.

Çizelge 1: Düşmeye neden olabilecek ilaçlar.

Sedatif, hipnotik ilaçlar

Anksiyolitikler (özellikle uzun etkili benzodiazepinler, fenotiazinler ve butirofenonlar gibi major trankilizanlar)

Antipsikotik ilaçlar

Antidepresanlar (trisiklik antidepresanlar (TCA), selektif serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI))

Kardiyak ilaçlar (sınıf 1A antiaritmikler, digoksin)

Antihipertansif ilaçlar (diüretikler, kalsiyum kanal blokörleri, Beta- blokörler)

Kortikosteroidler

Nonsteroid antiinflamatuvarlar (NSAİ)

Narkotik analjezikler

Antikolinergik ilaçlar

Hipoglisemik ajanlar

Çizelge 2: Düşmeye neden olan ilaçlar ve mekanizmaları ³³.

İlaçlar	Mekanizma
Nöropsikiyatrik ilaçlar	
Benzodiazapinler	Sedasyon, baş dönmesi, nöromusküler işlevde azalma, bilişsel bozulma
Antidepresanlar	Sedasyon, postural hipotansiyon, görme bulanıklığı, konfüzyon, ataksi
Antipsikotikler	Sedasyon, postural hipotansiyon, görme bulanıklığı, baş dönmesi, ataksi
Antihipertansifler	
Santral etkili Antihipertansifler	Postural hipotansiyon, sedasyon
Beta blokörler	Postural hipotansiyon, sedasyon
ACE İnhibitörleri ve Kalsiyum kanal blokörleri	Postural hipotansiyon
Tiyazid diüretikler	Postural hipotansiyon, letarji
Loop diüretikler	Postural hipotansiyon, dikkatte azalma, yorgunluk
Kalp damar hastalıkları ilaçları	
Digoksin	Letarji, konfüzyon
Antiaritmikler	Hipotansiyon, aritmi
Nitratlar	Postural hipotansiyon, senkop
Analjezikler	
NSAİ	Sedasyon, baş dönmesi, bilişsel bozulma

Opioidler	Sedasyon, konfüzyon, görme bulanıklığı, ataksi
Antikonvülzanlar	Sedasyon, bilişsel bozulma, ataksi
Antihistaminikler	Hipotansiyon, sedasyon, konfüzyon
Gastrointestinal histamin antagonistleri	Konfüzyon, ataksi, diğer ilaçların atılımını etkileme

2.2.3.9.Çevresel faktörler

Kişisel risk faktörlerinin yanında, kazalar ve çevresel etkenler de düşme sebepleri arasındadır ^{12,21}. Genel olarak ev içi mekânda düşmelerle ilgili riskler bulunduğu ve bu durumun düşme riskini 3-4 kat arttırdığı belirtilmektedir. Evde yaşanan düşmelerin çoğunluğu ev içindeki halı-kilim, zemindeki sorunlar, ıslak yüzeyler, basamaklar, sabitlenmeyen mobilya ve eşyalar, yeterli olmayan aydınlatmadan kaynaklanmaktadır ¹². Bu durumların yanında, uygun yerleştirilmemiş eşyalar, eşikler, merdivenler, alışıktan olmayan mekân ve uygunsuz ayakkabı kullanımı gibi çevresel faktörler, düşme riski oluşturan çevresel faktörler içinde yer almaktadır ⁸.

Ev içindeki bu risklerin yanında, konutların kapı genişlikleri, eşikler, klozet yüksekliği, uygun ölçülerde olmayan ve kaygan olan merdivenler, çatlak ve düz olmayan kaldırımlar gibi kötü bina tasarımı ve mimariyle ilgili alanlarda da düşme açısından riskler olduğu bilinirken, yaşlıların bağımsız hareket edebilmeleri için bazı düzenlemelere gerek olduğu belirtilmektedir ^{31,47,52}.

Yaşlılıkta görülen ölümcül düşmelerin %60'ı ev ortamında gerçekleşirken, %30'u toplumsal alanlarda ve %10'u da sağlık bakım kurumlarında meydana gelmektedir ¹².

Ev güvenlik koşullarının düzeltilmesi düşmeleri azaltırken, düşme sonucu yaşanacak sağlık maliyetlerinin de azalmasına katkı sağlamaktadır ⁵².

Çizelge 3: Düşmeye neden olan risk faktörleri ^{4,21,33,39,43,44,47,49}.

İNTRENSEK FAKTÖRLER	Düşme öyküsü			
	İleri yaş			
	Kadın cinsiyet			
	Yalnız yaşama			
	Düşük sosyoekonomik düzey			
	Sedanter yaşam			
Nörolojik problemler	SVO,	Alzheimer,	Demans,	
	Parkinson,	bozulmuş	propriyosepsiyon,	

		kognitif bozukluklar, beyin omurilik tümörleri
	Görme Problemleri	karanlığa adaptasyon sorunu, görme keskinliğinde problem, görüş açısında problem, akomodasyon bozukluğu, azalmış kontrast duyarlılığı, azalmış derinlik algısı, görme keskinliğinde azalma, maküler dejenerasyon, glokom, katarakt
	İşitme Problemleri	
	Denge ve Yürüme problemleri	baş dönmesi, vertigo
	Kas ve iskelet problemleri	ayak deformiteleri, ayakta ülser ve deforme tırnaklar, bunyon, hallux valgus, kas güçsüzlüğü
	Kronik hastalıklar	postural hipotansiyon, KOAH, artrit, DM, Hipertiroidi, Dolaşım bozukluğu, Üriner inkontinans
	Psikolojik problemler	Depresyon, düşme korkusu
	Beslenme problemleri	vitamin B12 eksikliği, D vitamini eksikliği, düşük VKI
EKTRENEK FAKTÖRLER	Düşme riskini artıran ilaç kullanımı	Antihipertansifler, tiazid ve loop diüretikleri, beta blokörler, kalsiyum kanal blokörleri, antikonvulzanlar, antidepresanlar, antipsikotikler, anksiyolitikler, antikolinergikler, sedatifler, hipnotikler, kortikosteroidler, NSAİ, narkotik analjezikler, digoksin, sınıf 1 A antiaritmikler, nitratlar, hipoglisemik ilaçlar
	Polifarmasi	
	Alkol kullanımı	
	Uygun olmayan yardımcı cihazlar	
	Uygun olmayan kıyafet ve ayakkabılar	
ÇEVRESEL FAKTÖRLER	Yetersiz aydınlatma	
	Islak, kaygan zeminler	
	Düzensiz, karışık yüzeyler	
	Basamaklar, kaldırımlar, engeller	

2.2.4. Düşmenin Değerlendirmesi ve Engellenmesi

Düşmeler yaşlılıkta görülen önemli problemlerden biridir. 65 yaş ve üzerinde yıllık insidans %30 iken 80 yaş ve üzerinde bu oran %50 olmaktadır. Düşen yaşlıların %10'u kırık, eklem çıkığı ve kafa travması gibi ciddi problemler ile sonuçlanmaktadır. Düşme ve düşmeye bağlı yaralanmalar; ağrı, kendine güvende azalma, aktivitede kısıtlılık, fonksiyon kaybı ve bakımevine yerleşme ile ilişkilidir ⁵³.

Düşme ve düşmeye bağlı yaralanma tamamen önlenemez olmayabilir, ancak doğru değerlendirme ve müdahale, düşme ve yaralanma riskini azaltılabilir ⁴². Düşmenin etyolojisi çok faktörlü olduğundan dolayı yatkınlığa neden olan ve hazırlayıcı faktörler belirlenmeli ve mümkünse engellenmeye çalışılmalıdır ⁴. Bu faktörlerden bir ve fazlasının azaltılması düşme riskini %30 azaltmaktadır ⁵³.

Taramaya başlama yaşı hakkında ortak bir zamana karar verilmemiştir ancak düşme ve düşmeye neden olabilecek risk faktörlerinin 70 yaşından sonra arttığı bilinmektedir ³⁹. Literatürde, tarama için en uygun zamanın 65 yaşından sonra olduğu daha fazla kabul görmüştür ⁴.

2.2.4.1.Öykü

Yaşlılar bilgi vermek konusunda çok da gönüllü değildirler, bu nedenle klinisyenler en az yılda bir düşmeyi sorgulamalıdır. Yaşlı hastalarına düşme yaşayıp yaşamadıkları, denge ve yürüme ile ilişkili bir zorluk yaşayıp yaşamadıkları sorulmalıdır ³⁹. Düşme olduysa, düşme olayı ayrıntılı bir şekilde sorgulanmalıdır. Düşme anında ya da öncesinde ne tür bir iş ile meşgul olduğu, düşmenin nerede ve nasıl bir yerde olduğu hastanın kendinden ve varsa düşme anında yanında olan kişiden sorulmalıdır ². Hastanın geçirdiği tıbbi ve cerrahi müdahaleleri, kronik hastalıkları, fonksiyon kaybını anlamak açısından günlük aktiviteleri, alkol kullanımı gibi alışkanlıkları, sosyal yaşantısı ve kullandığı reçeteli ve reçetesiz ilaçlar (örneğin; vitaminler ve bitkisel ilaçlar) sorgulanmalıdır ^{21,42}. Sistemlerin gözden geçirilmesi sırasında nörolojik, kardiyovasküler, kas ve iskelet sistemi, üriner sistem ayrı ayrı sorgulanmalıdır. Baş dönmesini, uyuşukluk olup olmadığını, lokal güçsüzlüğü, hafıza sorunlarını sorgulamak vestibüler ve kognitif problemleri, ayrıca nörolojik sorunları anlamamıza yardımcı olur. Ev ortamındaki fiziksel tehlikelerin değerlendirilmesi için ise ev ziyaretleri önemlidir ⁴².

2.2.4.2.Fizik Muayene

Vital bulguların yanında ortostatik hipotansiyon açısından kişi 5 dakika supin pozisyonunda yattıktan sonra yatarken, kalktıktan hemen sonra ve 3 dakika sonra toplam 3

kez kan basıncı ölçümü yapılmalıdır⁴². 2. ve 3. ölçümlerde sistolik kan basıncının 20 mm/hg ve daha fazla veya ölçülen değerin en az %20'si oranında azalması, asemptomatik olsa dahi postural hipotansiyon olarak değerlendirilir⁴.

Baş dönmesinin değerlendirilmesi Dix-Hallpike manevrası ile yapılmalıdır⁴².

Görme, solunum sistemi ve kardiyovasküler sistem muayeneleri yapılmalıdır. Mümkünse Pelli-Robson çizelgesi ile kontrast duyarlılığı ölçülmesi ve görme keskinliği değerlendirilmesi görme muayenesine eklenmelidir. Senkop, aritmi ve koroner arter hastalığı öyküsü muayenenin yanında ayrıca sorgulanmalıdır⁴².

Kas iskelet sistemi muayenesi de kapsamlı bir şekilde yapılmalıdır. İnceleme, ayak ve eklem deformiteleri hareket kısıtlılıkları hakkında önemli bilgiler verir. Ayrıca kullanılan ayakkabılar uygunluk açısından değerlendirilmelidir. Ayakkabının tekinde görülen anormal aşınma, yürürken oluşan anormal bir yük dağılımını göstermektedir⁴².

Nörolojik muayene; kas kuvveti ve tonusunu, serebellar koordinasyonu, kognitif fonksiyonları, derin tendon reflekslerini, periferik sensoriyal persepsiyonu içerecek şekilde kapsamlı bir şekilde yapılmalıdır⁴².

Denge ve yürüyüş kapsamlı bir şekilde değerlendirilmelidir. Standart bir yürüyüş değerlendirmesinde, yürüyüşün başlatılması, taban genişliği, adım uzunluğu, hızı, zemin boşluğu, yörünge, gövde duruşu, kol salınımı ve dönüş kalitesi gözlemlenmelidir⁴².

Tek bacak üstünde durma testi dengeyi ve statik ayakta durma yeteneğini ölçen bir testtir. Katılımcıdan bir dizi 90° fleksiyondayken tek ayağı üzerinde 30 sn süreyle durması istenir. Kronometre ile beş ölçüm yapılır ve ortalama süre kaydedilir. Test her iki taraf için tekrarlanır. Bireyin yukarıda olan ayağının yere değmesi, aşırı salınım olması veya yerdeki ayağıyla sıçraması durumunda test sona erdirilir. Çıkan sonuç 5 saniyenin altında ise düşme riski olduğunu, 10 saniyeden fazla ise içsel etmenlere bağlı düşme riskinin minimal olduğunu göstermektedir^{2,54}.

Tandem duruş testi dengeyi değerlendirmek için kullanılan testlerden bir diğeridir. Katılımcıdan ayaklar topuk-parmak ucu pozisyonunda olacak şekilde 30 sn ayakta durması istenir. Kronometre ile dört ölçüm yapılır ve ortalama skor kaydedilir. 30 saniyenin altındaki sonuçlar başarısız 10 saniyenin altındaki sonuçlar ise düşme açısından riskli olduğunu gösterir. 30 saniye paralel duruş ve 6 metre tandem yürüme testleri de dengeyi değerlendirmede kullanılan diğer testlerdir⁵⁵.

Mathias tarafından "Yaşlı hastada denge: kalk ve yürü" adında bir değerlendirme testi rapor edilmiştir. Bu teste göre kişiden sandalyeden kalkıp 3 metre yürüyüp tekrar sandalyesine geri dönüp oturması istenir. Hekim hastayı gözler ve herhangi bir denge ya da

yürüme sorunu olup olmadığını not eder. Dengenin değerlendirilmesini amaçlayan bu hızlı ve pratik testin puanlama sistemi kesin olmaması üzerine zamanlanmış versiyonunu geliştirilmiştir.” Zamanlı kalk ve yürü” testi de aynı yönergeleri içerir ve bu sürede geçen zaman ölçülerek kayıt altına alınır. Testin 10 saniyeden kısa sürede tamamlanması kişinin tam bağımsız olduğunu gösterir. Testi tamamlama süresi 11-19 saniye arasında olan kişiler genellikle bağımsızdır ve düşme riski açısından düşük-orta risktedirler. Bu gruptaki yaşlılar düşme risk faktörleri açısından taranmalıdır. Testi tamamlama süresi 30 saniye ve daha yüksek olanlar hareket kısıtlılığı olduğu düşünülür ve yüksek riskli olarak değerlendirilir. Düşme riski açısından kapsamlı değerlendirme yapılması önerilir. Son bir yılda düşme öyküsü olan ve “zamanlı kalk ve yürü” testini 20 saniye ve üzerinde tamamlayanlarda da düşme açısından kapsamlı değerlendirme önerilmektedir ^{2,56}.

Vestibüler ve propriyosepsiyon fonksiyon durumu, kişinin iki ayağı yerde gözler açık ve sonrasında gözler kapalı bir şekilde ayakta durabilmesi ile değerlendirilir ⁴².

Tekrarlayan düşmeleri olan hastalarda düşme özelliklerinin ve denge durumunun daha ayrıntılı değerlendirilmesi için düşme günlüğü tutulması önerilebilir ².

Kognitif durum “Mini Mental Değerlendirme Formu” ile, depresyon ise “Geriatrik Depresyon Skalası” ile değerlendirilebilir ⁴².

2.2.4.3.Labarotuar ve Görüntüleme

Düşmelerin değerlendirilmesinde standart bir laboratuvar testi yoktur. Düşmeye neden olabilecek; anemi, dehidratasyon, hipoglisemi ve hiperglisemi gibi durumları tanımlayıp tedavi etmek için bir takım laboratuvar testlerinden faydalanabiliriz. Bunlar; tam kan sayımı, tiroid fonksiyon testleri, elektrolitler, açlık kan şekeri, böbrek fonksiyon testleri ve vitamin B12 düzeyidir ².

Düşme değerlendirmesi açısından önerilen standart bir görüntüleme yöntemi de yoktur. Fakat öykü ve fizik muayenedeki bulgulara göre görüntüleme yöntemlerine başvurulabilir ^{2,42}.

2.2.4.4.Düşmelerin Önlenmesi

Düşme, yaşlanmanın bir sonucu değildir. Yaşlanma ile ortaya çıkan değişikliklerden düşmeye neden olanlarının erken belirlenip doğru yönetimi ile düşme riski yüksek olan yaşlıların ve bakıcılarının düşme ve düşmeyi önleme konularındaki eğitimi ile düşmelerin büyük bir kısmı önlenebilir. Birinci basamak hekimleri de bu durumun farkında olup herhangi bir nedenle kendilerine başvuran yaşlı hastaların geriatrik değerlendirmeleri

sırasında düşme açısından da değerlendirmelidir ². Çizelge 4’te düşmeleri azaltmak için risk altındaki yaşlılara yönelik klinik değerlendirme ve önerilen müdahaleler özetlenmiştir.

Çizelge 4: Düşme açısından risk altında olan yaşlılar için önerilen klinik değerlendirme ve yönetim bileşenleri ³⁹.

Değerlendirme ve risk faktörü	Yönetimi
Önceki düşüşün koşulları	Tekrarlayan düşme olasılığını azaltmak için ortam ve faaliyette değişiklikler yapılmalı
İlaç kullanımı Yüksek riskli ilaçlar Dort ya da daha fazla ilaç	İlaçlar gözden geçirilmeli ve azaltılmalı
Görme Görme keskinliği <20/60 Azalmış derinlik algısı Azalmış kontrast duyarlılığı katarakt	Parlama olmadan geniş aydınlatma olmalı Multifokal camlar kullanılmamalı Göz hastalıkları uzmanına yönlendirilmeli
Postural kan basıncı Ortostatik hipotansiyon	Altta yatan nedenin teşhisi ve mümkünse tedavisi yapılmalı İlaçlar düzenlenmeli ve azaltılmalı, tuz kısıtlaması yapılmalı, yeterli hidrasyon sağlanmalı, varis çorabı kullanımı önerilmeli Yatak başı yükseltilmesi, yataktan yavaş kalkma, dorsifleksiyon egzersizleri gibi kompanse edici stretejiler önerilmeli Bunlar başarısız olursa farmakolojik tedavi yapılmalı
Denge ve yürüme değerlendirilmesi Hastanın beyanı ya da gözlem Kısa değerlendirmede bozukluk ("kalk ve yürü" testi ve ya performans odaklı hareket değerlendirilmesi)	Altta yatan nedenin teşhisi ve mümkünse tedavisi yapılmalı Dengeyi bozan ilaçlar azaltılmalı Çevresel düzenlemeler yapılmalı Yürüyüş, denge eğitimi ve yardımcı cihazlar açısından fizyoterapistle yönlendirilmeli
Nörolojik değerlendirme Bozulmuş propriyosepsiyon Bilişsel bozukluk Kas gücünde azalma	Altta yatan nedenin teşhisi ve mümkünse tedavisi yapılmalı Propriyoseptif uyaran artırılmalı (yardımcı cihaz veya ayağı saran, alçak topuklu, ince tabanlı uygun ayakkabı ile) Bilişsel bozukluğa neden olan ilaçlar azaltılmalı Bakımverenler bilişsel bozukluk açısından uyarılmalı Çevresel risk faktörleri azaltılmalı Denge, yürüyüş ve kuvvet antrenmanı için fizyoterapiye yönlendirilmeli

Kas iskelet sistemi muayenesi: Bacak (eklemler ve hareket açıklığı) ve ayak muayenesi	Altta yatan nedenin teşhisi ve mümkünse tedavisi yapılmalı Güç, hareket ağırlığı, yürüyüş ve denge eğitimi ve yardımcı cihazlar için fizyoterapistle yönlendirilmeli Ayakkabıların uygun kullanımını önerilmeli Ayak uzmanına yönlendirilmeli
Kardiyovasküler sistem muayenesi Senkop Aritmi	Kardiyolojiye yönlendirilmeli Senkop için karotid sinüs masajı yapılmalı
Taburculuk sonrası ev kazaları açısından değerlendirme	Yüksek tüylü halıların kaldırılması, gece aydınlatmalarının kullanılması, kaymayan banyo paspası kullanımı, merdivenler için trabzan bulunması önerilmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri önleyici hizmetler görev gücü (*United State Preventive Services Task Force; USPSTF*) düşme riskini azaltmak için yaşlı hastalara danışmanlık verilmesini önerir. USPSTF'in önerileri özellikle egzersiz yapmayı, emniyetli davranışları, ilaçların düzenlenmesini, çevresel tehlikelerin gözlemlenmesi ve azaltılmasını içerir². Amerikan Aile Hekimliği Akademisi de düşmelerin önlenmesindeki kanıta dayalı önerilerini paylaşmıştır ve Çizelge 5'de belirtilmiştir.

Çizelge 5: Amerikan Aile Hekimliği Akademisinin düşmelerin önlenmesindeki kanıta dayalı önerileri⁵⁷.

Düşmeyi önlemede temel klinik öneriler	Kanıt düzeyi
• Düşme öyküsü olan hastalara için evdeki tehlikeli durumların değerlendirilmesi ve düzeltilmesi önerilir.	A
• Egzersiz ve fizik tedavi düşmeleri ve düşmelere bağlı yaralanmaları önlemek için önerilir.	A
• Düşmeleri önlemede en tutarlı etkin strateji olması nedeni ile hastalarda çok etmenli risk değerlendirmesi ve girişimi yapılmalıdır.	A
• İlaçların değerlendirilmesi ve düşme riskini artıran ilaçların kesilmesi önerilir.	B
• Karotid sinus sendromu ve senkopu olan seçilmiş hastalara pacemaker (Dual-chamber pacemaker) yerleştirilmesi önerilir.	B
	B

<ul style="list-style-type: none"> • Kalça koruyucular bakım kurumlarında kalan düşme riski yüksek olan hastalar için önerilir. • Düşme öyküsü ve düşme için risk etmenleri olan hastalara formal değerlendirme yapılmalıdır. 	C
<p>A = Tutarlı, iyi kalite, hastaya yönelik kanıt, B = Tutarsız ya da sınırlı kaliteli hastaya yönelik kanıt, C = Konsensus, hastalığa yönelik kanıt, günlük uygulama, kanı ya da olgu serileri.</p>	

2.2.4.4.1.Düşmelerin önlenmesinde tekli müdahaleler

Egzersiz ve Fizyoterapi

Litaratürde eğitimli bir sağlık uzmanı tarafından hazırlanan kas güçlendirme, denge eğitimi ve yürüyüş planı gibi egzersiz programları ile yapılan düşmeyi engelleme çalışmalarının, düşmeyi ve düşme sırasında görülen yaralanmaları önemli derecede azalttığı görülmüştür. Yapılan bir çalışmada 15 haftalık bir tai-chi grup egzersizinin toplumda yaşayan yaşlılardaki düşmeleri azalttığı görülmüştür ⁵⁷.

Ev güvenlik değerlendirmesi ve değişikliği

Yaşlılara, hastaneden taburculuk sırasında yetkili kişi tarafından ev güvenliği değerlendirilmesi ve yapılabilecek değişiklikler açısından eğitim verilmesi, böyle bir eğitim almamış kişilere göre taburculuk sonrasında görülen düşmeyi %20 oranında azaltmaktadır ⁵⁷. Ortamdaki yeterli aydınlatma, kaymaz banyo paspasları, merdiven korkulukları, duş küvet ve tuvaletin yanındaki parmaklıklar, yükseltilmiş tuvalet, halıların kaldırılması, daha güvenli ayakkabı kullanımı gibi özel çevresel değişiklikler önerilmelidir ^{39,57}. Yaşlı hastalar ve aileleri kayıp düşmeye neden olacak kaygan kilimler ve yerdeki elektrik kabloları açısından uyarılmalıdır ⁵⁷. Ev güvenliğini değerlendirmek amacıyla hazırlanan kontrol listeleri ziyaretlerde hekime ya da birinci basamak çalışanına tam bir değerlendirme açısından rehberlik edebilir. Rubenstein tarafından hazırlanan bir kontrol listesi, örnek teşkil etmesi açısından **Çizelge 6**'da sunulmuştur ².

Çizelge 6: Ev güvenlik kontrol listesi ².

<p>Tüm yaşam alanları</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bükülen halıları çıkarın. - Kilim köşelerini güvenli hale getirin.
--

- Alçak mobilyaları ve zemin üzerindeki eşyaları çıkarın
- Karışıklığı azaltın.
- Zemindeki serbest tel ve kordonları çıkarın.
- Geceleri uygun aydınlatma için ışıkları kontrol edin. (Özellikle banyo yolu üzerinde).
- Merdiven basamaklarını ve kilimlerini güvenli hale getirin.
- Merdivenlere tırabzan koyun.
- Çok alçak sandalyeleri çıkarın oturup kalkması kolay olanları koyun.
- Zemini cilalamaktan sakının (kaymayan cila kullanılabilir).
- Telefonun zeminden ulaşılabilir bir yerde olduğundan emin olun.

Banyolar

- Küvet, duş ya da tuvalet alet tutma barları kurun.
- Duşta ve tuvalette kauçuk paspas kullanın.
- Banyo ya da duşta kullanılmıyorsa paspasları kaldırın.
- Yüksek klozet koyun.

Dış mekan

- Çatlak kaldırım taşı rını onarın.
- Merdivenlere ve basamaklara korkuluk kurun.
- Kapı dışına ve dış kapıya uygun aydınlatma koyun.

İlaçların azaltılması-düzenlenmesi

Benzodiazapin gibi sedatif ilaçların, diğer sedatif ve hipnotik ilaçların, nöroleptik ilaçların ya da antidepresanların 14 hafta ve daha fazla süreyle bırakılması düşme riskini %66 azalttığı belirtilmektedir ⁵⁷.

Kalp ve vasküler düzenlemeler

Postural hipotansiyonun engellenmesinde; diüretik ve antihipertansif gibi ilaçlar düzenlenir ya da kaldırılır, oral rehidrasyon sağlanır, makul tuz yüklemesi önerilir, ayak bileğini önden pompalama, el sıkma ve yürümeden hemen önce yatağın kenarında bekleme gibi öneriler sunulmalıdır ⁴².

Yapılan bir çalışmada; açıklanamayan ve tekrarlayan düşmeleri olan carotis sinüs aşırı duyarlılığı olanlar hastalara çift odacıklı kalp pili implantasyonu ya da standart tedavi uygulanmıştır. Bir yıldaki toplam düşme sayısı kontrol grubuna göre kalp pili olanlarda 3 te 2 azalmıştır ⁵⁷.

Yardımcı ve koruyucu cihazlar

Baston ve yürüteç gibi yardımcı cihazlar destek tabanını artırarak, propriyoseptif inputu sağlayarak ve güçsüz yada ağırlı bir uzvun ağırlığının yeniden dağılmasını sağlayarak stabiliteyi artırılır. Yardımcı cihazların bilgili bir şekilde seçimi ve kullanılması çok önemlidir. Aksi takdirde yanlış ekipman seçimi ve uygun olmayan kullanım düşme riskini artırmaktadır ⁴².

Kalça koruyucular; içindeki ceplerde köpük pedler olan ya da plastik kalkan şeklinde olan özel tasarım bir içgiyimdir. Bu ürünler düşme riskini azaltmazlar, düşmenin etkisini azaltırlar. Düşme riski yüksek olan yaşlı kişilere kullanması tavsiye edilebilir. Cilt irritasyonu, abrazyonu ve lokal rahatsızlık bildirilen olumsuz etkileridir ⁵⁷.

D vitamini

Yakın tarihli bir meta-analizde kalsiyum takviyesinden bağımsız olarak uygulanan D vitamini tedavisinin düşme riskini %20 azalttığı belirtilmiştir. Bu etkiyi, kas gücünde artış sağlayarak gerçekleştirmektedir ⁴².

2.2.4.4.2. Düşmelerin önlenmesinde çoklu müdahaleler

Çevresel ve kişisel güvenliği hedefleyen bireysel kapsamlı değerlendirme yapılmalıdır. Başarılı çoklu müdahalenin bileşenleri şunları içermektedir: yürüyüş ve denge eğitimi içeren egzersiz programları, eğitilmiş bir kişi tarafından yardımcı cihazların uygun kullanımı hakkında verilen bilgiler, ilaçların değerlendirilmesi ve düzenlenmesi, postural hipotansiyonun değerlendirilmesi ve tedavisi, çevresel tehlikelerin kaldırılması ve düzeltilmesi, hedeflenen tıbbi değerlendirme ve tedaviler ⁵⁷.

2.2.4.4.3.Etkinliği bilinmeyen müdahaleler

Grup egzersiz programları, beslenme destekleri, bilişsel davranışsal yaklaşımlar ve hormon replasman tedavisinin düşmeleri önlemedeki etkinliğine dair yeterli kanıt yoktur ancak çalışmalar devam etmektedir ^{2,57}.

Tüm bu müdahalelerin yanında, yaşlıdan daha sosyal ilişkiler kurmasının istenmesi, yaşlının bakımı ile ilgilenen kişi başta olmak üzere aile üyelerinin yönetime katılmasının istenmesi, düşme öyküsü olan hastanın daha sık aralıklarla izlenmesi de önerilen düşme önleme girişimleridir ².

2.2.4.5. Düşmenin Değerlendirilmesinde Aile Hekiminin Rolü

Aile hekimliğinin temel misyonu, kişilerin sağlığını koruma ve geliştirme, sağlık sorunları ile başa çıkmada onları yetkin kılmadır ³. Aile hekimliği disiplinini tanımlayan 6

çekirdek yeterlik vardır. Bunlardan biri de kişi merkezli bakımdır. Kişiler, birinci basamağa, şikayetlerinin şiddeti, süresi, aciliyet durumu bakımından farklı yakınmalarla başvururlar. Biyolojik, bedensel ve sosyal etmenler kişilerin yakınmalarını etkiler. Ayrıca her birey yakınmasına farklı biçimlerde yanıt verir. Kişisel özellikler ve kişinin, ailesinin ve toplumun sağlık inançları, bireylerin yakınmalarının algılanışını etkiler. Kişi merkezli yaklaşım iyi hasta hekim ilişkisine dayanır. Hasta ve hekimin beklentileri arasındaki etkileşim, bazen hastanın sonuçlarında mevcut tedavisinden daha fazla etkili olabilir. Kişi merkezli bakımla, bakımın etkililiği artar, kullanılan tanı testlerinin sayısı ve sevk oranları azalır ¹¹.

Ülkemizde doğum oranları azalırken, yaşlı nüfusu giderek artmaktadır. Demografik değişim aile hekimlerinin bakım verdiği popülasyonu da etkilemektedir. Yaşlı hastalarda düşme ve düşmeye bağlı engellilik ve düşkünlük önemli bir sağlık sorunudur. Birinci basamak hekimleri bu sorunu tarayarak ve erken önlem alarak yaşlı kişinin bağımsızlığını korumasına, daha etkin yaşlanmasına ve yaşam kalitesini daha uzun süre korumasına olanak yaratabilirler. Ayrıca düşme öyküsü olmasa bile hastalarına, aile üyelerine ya da bakıcılarına düşmeye neden olabilecek risk etmenleri, düşme nedenleri, ev içi ve ev dışındaki tehlikelerin uzaklaştırılması ve koruyucu önlemler konusunda eğitim vererek yaşlıların daha güvenli koşullarda yaşamalarına katkıda bulunabilirler ^{2,58}. Başta aile hekimleri olmak üzere evde bakım hizmetini sunan sağlık ve sosyal hizmet profesyonelleri ev ziyaretleri yapmaktadırlar. Ev ziyaretlerinde öncelikle yaşlının sağlığı ile psikososyal durumu tespit edilmeli, evde bakım ihtiyacı ile sıklığı belirlenmeli, yaşlının kullandığı ilaçlar kontrol edilmeli, depresyon gibi sık görülen durumlar irdelenmeli, kişisel hijyen ve ev ortamı kontrol edilerek düşme, zehirlenme gibi olumsuz durumlara yol açabilecek tedbirler alınmalı, bedensel kapasiteyi koruyacak alıştırma tarif edilmelidir ¹³.

Yaşlıda düşmeye yol açan risk etmenlerinin çoğunluğunun düzeltilebilmesi birinci basamak hekimlerinin rolünü daha da önemli hale getirmektedir, fakat sadece hekimlerin gayreti düşmeleri önlemede yeterli olmayacaktır. Hasta, yakını veya bakıcısının yanında, sağlık ve sosyal hizmet profesyonellerinin katıldığı bir ekip ile çalışılmalıdır. Aynı zamanda bu hizmetin resmi olarak desteklenmesi yaşlılarımızın daha etkin ve kaliteli yaşam şansını elde etmelerini sağlayabilir ^{2,43}.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın tipi

Çalışmamız tanımlayıcı bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın evreni

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniği ve Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniği olmak üzere çift merkeze yapılmış bir çalışmadır. Çalışmanın evrenini, 01.08.2017-01.04.2018 tarihleri arasında adı geçen kliniklere başvuran 65 yaş ve üstü hastalardan düşme sonucu ekstremitte fraktürü gelişen ve hastanede yatarak tedavi edilenler oluşturmaktadır.

3.3. Etik kurul ve izinler

Çalışmaya başlamadan önce Kocaeli Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'na başvurulup gerekli etik kurul onayı 2017/10.16 sayılı kararıyla alınmıştır (5.Ek). Çalışmanın yürütüldüğü merkezlerdeki bölüm yöneticileri çalışma hakkında bilgilendirilerek onayları alınmıştır. Çalışma onamı anket metninin ilk sayfasında yazılı bir şekilde bulunmaktadır, sözel ve yazılı olarak onam alınmıştır.

3.4. Araştırmaya dahil edilme kriterleri

65 yaşında veya daha büyük olan kişiler,

Düşme eylemi sonrasında ekstremitte fraktürü gelişmiş olan ve hastanede yatarak tedavi edilen kişiler çalışmaya alınmıştır.

3.5. Araştırmadan dışlama kriterleri

65 yaşından küçük olan kişiler,

Trafik kazası ve ateşli silah yaralanması sonrasında gelişen fraktürü olan kişiler,

Ankete cevap verebilecek kognitif yetisi olmayan kişiler çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.6. Veri toplama

Tüm hastalara, literatür bilgileri doğrultusunda tarafımızca hazırlanmış olan anket formunun (1.Ek) yanında “Düşme Etkinlik Ölçeği”(2.Ek) ve “Genel Yaşam Kalitesi SF-36 Formu“(3.Ek) uygulanmıştır. Hazırladığımız anket sosyodemografik veriler, düşmeye ilişkin risk faktörleri ve düşme öyküsünü içeren üç bölüm ve 47 sorudan oluşmaktadır.

Çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve şartları karşılayan hastalardan sözel ve yazılı olarak aydınlatılmış onam alındıktan sonra anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile hastanın kendisi ve/veya primer bakımını üstlenen kişi tarafından cevaplandırılarak doldurulmuştur. Çalışmaya katılan hastalara, düşme ve ev kazalarını önlemek amacıyla önerilerin bulunduğu literatür bilgileri doğrultusunda tarafımızca hazırlanmış broşür (4.Ek) verilmiştir.

3.6.1. Anket Formu

Anket formunda; yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, VKİ, sigara ve alkol alışkanlığı, eğitim durumu, gelir düzeyi, mesleği, sosyal güvencesi, birlikte yaşadığı kişiler sorgulandı. Ek olarak düşmeye ilişkin risk faktörlerini değerlendirmek açısından; günlük hayatta merdiven kullanım sıklığı, günlük işlerinde yardımcı olan kişi varlığı, kronik hastalık varlığı, ameliyat öyküsü, gayta inkontinansı varlığı, varsa özelliği ve sıklığı, idrar inkontinansı varlığı, varsa çeşidi ve sıklığı, su içme alışkanlığı, su içme alışkanlığı az ise nedeni, görme rahatsızlığı, işitme rahatsızlığı, prikolojik rahatsızlığı, uyku problemleri, yürüme-denge problemleri, yardımcı cihaz kullanım durumu, kullanılan ilaçlar, polifarmasi durumu, kırık riski hakkında bilgisi, düşme korkusu ve taburculuktan sonra duyduğu korku sorgulandı. Düşme prevalansı ve etyolojisi açısından; düşmenin nerede ve nasıl gerçekleştiği, nedeni, son bir yılda gerçekleşen başka düşmelerin varlığı ve sayısı sorgulandı.

3.6.2. Düşme Etkinlik Ölçeği

Düşme korkusunun değerlendirilmesi için Tinetti'nin 1990 yılında geliştirdiği Düşme Etkinlik Ölçeği (DEÖ) ve ek olarak görsel analog skalası (GAS) kullanıldı. Düşme Etkinlik Ölçeği'nde kişiye banyo yaparken, bir rafa uzanırken, yemek hazırlarken, evin etrafında dolaşırken, yatağa yatarken ve yataktan kalkarken, kapıya veya telefona cevap verirken, sandalyeye otururken veya sandalyeden kalkarken, giyinirken veya soyunurken, hafif ev işleri yaparken, basit bir alışveriş yaparken kendini ne kadar güvende hissettiği sorulur. 10 maddeden oluşan ölçekte her bir madde için kişiden 1' den 10'a kadar (1 çok güvenirim, 10 hiç güvenmem) kağıda işaretlemesi istenir. Tüm puanlar toplandığında 10 (düşmeyle ilişkili düşük etkinlik) ile 100 (düşmeyle ilgili yüksek etkinlik) arasında toplam bir skor elde edilir³⁶. Görsel analog skalası (GAS) da düşme korkusunu değerlendirmek için kullanılmaktadır. 10 cm' lik bir çizgi üzerinde '1=düşmekten hiç korkmuyorum',

'10=düşmekten çok korkuyorum', şeklinde düşme korkularının yansıtan noktayı işaretlemeleri istenmektedir. 70 puan üstü düşme korkusu olduğunu göstermektedir ^{36,59}.

3.6.3. Genel Yaşam Kalitesi SF-36 Formu

Ware ve Sherbourne tarafından 1987 yılında geliştirilmiş olan yaşam kalitesi ölçeğinin Türkçe versiyonu geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından 1999 yılında yapılmıştır. Ölçek; 36 maddeden ve 8 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar fiziksel fonksiyon (10 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), fiziksel fonksiyonlara bağlı rol kısıtlılıkları (4 madde), emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (3 madde), mental sağlık (5 madde), enerji/canlılık (4 madde), ağrı (2 madde) ve genel sağlık algısı (5 madde) boyutlarıdır. Toplam ölçek puanı 0 ile 100 puan arasında değişmekte olup, yüksek puan iyi sağlık durumunu göstermektedir ⁶⁰.

3.7. İstatistiksel analiz

Çalışmada elde edilen veriler *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 18.0 istatistik programı ile değerlendirildi. Örnekleme tanımlamak için frekans dağılımı, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Veriler Kruskal-Wallis Test, Mann-Whitney U testi, pearson ki kare, fisher kesin ki kare testleri ile değerlendirilmiştir. Doldurulmuş 129 adet anket verileri değerlendirmiştir. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Düzenlemeler sonucu elde edilen bulgular normal dağılıma uymadığında 25 ve 75 persantile göre ortanca (median) değer; ortanca değer (25p; 75p) olarak ifade edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmanın yürütüldüğü adı geçen iki merkezden toplam 129 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 89'u (%69) kadın, 40'ı (%31) erkek idi. Kadın ve erkek hastaların yaş ortalaması birbirine yakın olmakla birlikte sırasıyla 76,87 ve 75,1 yıl idi.

Kadın katılımcıların 17'si (%19,1) ile erkek katılımcıların 10'u (% 10) anketi kendileri cevaplamıştır. Kadın katılımcıların 71'i (%79,8) ile erkek katılımcıların 29'u (%72,5) anketi hem kendisi hem de bakım vereni birlikte cevaplayabilmişlerdir.

79 hastanın VKİ hesaplanabilmiştir. Kadın hastaların hesaplanan VKİ ortalaması $30,16 \pm 9,29 \text{ kg/m}^2$ idi. Erkek hastaların hesaplanan VKİ ortalaması $26,46 \pm 4,09 \text{ kg/m}^2$ idi. VKİ $18,5 \text{ kg/m}^2$ altındaki değerler “zayıf”, $18,5 \text{ kg/m}^2$ ile $24,9 \text{ kg/m}^2$ arası “nomal”, 25 kg/m^2 ile $29,9 \text{ kg/m}^2$ arası “fazla kilolu”, 30 kg/m^2 ve üzeri ise “obez” olarak değerlendirilmiştir. Kadın hastaların 19'u (%39,6) obez iken, erkek hastaların ise 11' i (%36,7) fazla kilolu idi (Çizelge 7).

Çizelge 7:Hastaların Vücut Kitle İndeksi.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
VKİ	Zayıf	1 ; 2,1	1 ; 3,3
	Normal	13 ; 27,1	10 ; 33,3
	Fazla Kilolu	15 ; 31,3	11 ; 36,7
	Obez	19 ; 39,6	8 ; 26,7
	Toplam	48 ; 100	30 ; 100

Kadın hastaların 42'si (%47,2) evli iken, erkek hastaların 34'ü (%85) evli idi.

Kadın ve erkek hastaların sahip oldukları çocuk sayısının ortanca değeri 4 (3;5) idi (Çizelge 8). Tüm katılımcıların çocuk sayısı dağılımında 31 (%24) kişinin 3 çocuğu var iken, 1 (%0,8) kişinin 11 çocuğu vardı (Çizelge 9).

Çizelge 8: Çocuk sayısı dağılımı.

		Kadın n	Erkek n
Çocuk sayısı	Kişi sayısı	89	40
	Ortanca	4	4
	Persantil (25;75)	3;5	3;5

Çizelge 9: Tüm grup için çocuk sayısı ayrıntılı dağılımı.

Çocuk sayısı	Kişi sayısı n	Oranı %
0	3	2,3
1	4	3,1
2	22	17,1
3	31	24
4	27	20,9
5	17	13,2
6	7	5,4
7	5	3,9
8	5	3,9
9	4	3,1
10	3	2,3
11	1	0,8
Toplam	129	100,0

Kadın hastaların 85'i (%95,5), erkek hastaların ise 31'i (%77,5) sigara içicisi değildi.

Kadın hastaların sigara kullanım miktarının ortanca değeri 10 paket-yıl idi. Erkek hastaların sigara kullanım miktarının ortanca değeri 45 paket-yıl idi (Çizelge 10).

Çizelge 10: Sigara kullanım miktarının paket yıl cinsinden dağılımı.

CİNSİYET		
	Kadın (n=12)	Erkek (n=23)
Paket yıl		
ortanca değer	10	45
25 ; 75 persantil	3;21	25;60

Kadın hastaların hiçbiri alkol kullanmazken, erkek hastalardan 3 (%7,5) kişi alkol kullanmaktaydı.

Kadın hastardan 36 kişi (%40,4) okuryazar değilken, erkek hastardan 4 kişi (%10) okuryazar değildi (Çizelge 11).

Çizelge 11: Eğitim durumunun dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Eğitim durumunuz nedir?	Okuryazar değil	36 ; 40,4	4 ; 10
	Okuryazar	11 ; 12,4	4 ; 10
	İlkokul mezunu	36 ; 40,4	22 ; 55
	Ortaokul mezunu	2 ; 2,2	3 ; 7,5
	Lise mezunu	3 ; 3,4	5 ; 12,5
	Üniversite mezunu	1 ; 1,1	2 ; 5
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Kadın hastaların 72'si (%80,9) ev hanımı iken, erkek hastaların 21'i (%52,5) emekli idi (Çizelge 12).

Çizelge 12: Meslek dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Mesleğiniz nedir?	İşsiz	72 ; 80,9	1 ; 2,5
	Çiftçi	7 ; 7,9	11 ; 27,5
	İşçi	--	3 ; 7,5
	Memur	1 ; 1,1	--
	Emekli	9 ; 10,1	21 ; 52,5
	Diğer	--	4 ; 10
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Kadın hastaların 57'sinin (%64) geliri giderine eşit iken, erkek hastaların 28'inin (%70) geliri giderine eşit idi (Çizelge 13).

Çizelge 13: Gelir düzeyi dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Gelir düzeyiniz nedir?	Gelir giderden fazla	1 ; 1,1	3 ; 7,5
	Gelir gidere eşit	57 ; 64	28 ; 70
	Gelir giderde az	31 ; 34,8	9 ; 22,5
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Hastalara sosyal güvenceleri sorulduğunda; kadın hastaların 59'u (%66,3), erkek hastaların ise 25'i (%62,5) Sosyal Güvenlik Kurumu aracılığı ile sigortalı olduklarını belirtmişler idi (Çizelge 14).

Çizelge 14: Sosyal güvence çeşidi.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Sosyal güvenceniz nedir?	SGK	59 ; 66,3	25 ; 62,5
	Bağ-Kur	21 ; 23,6	13 ; 32,5
	Yeşil Kart	7 ; 7,9	2 ; 5
	Diğer	2 ; 2,2	--
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Birlikte yaşadığı kişiler sorulduğunda kadın hastaların 38'i (%42,7), erkek hastaların da 28'i (%70) çekirdek aile ile yaşadığını belirtmişlerdir (Çizelge 15).

Çizelge 15: Yaşadıkları aile tipi dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Kim ile birlikte yaşıyorsunuz?	Tek	16 ; 18	3 ; 7,5
	Çekirdek aile	38 ; 42,7	28 ; 70
	Geniş aile	32 ; 36	9 ; 22,5
	Diğer	3 ; 7,5	--
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Merdiven kullanım sıklığı sorulan kadın hastaların 40'ı (%44,9), erkek hastaların ise 21'i (%52,5) "her gün kullanıyorum" şeklinde cevap vermiş idi (Çizelge 16).

Çizelge 16: Merdiven kullanım sıklığının dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Ne sıklıkla merdiven kullanırsınız?	Her gün	40 ; 44,9	21 ; 52,5
	Nadir	17 ; 19,1	12 ; 30
	Hiç	32 ; 36	7 ; 17,5
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Kadın hastaların 55'i (%61,8), erkek hastaların ise 34'ü (%85) günlük işlerinde yardımcı olan birisinin olduğunu belirtmiş idi.

Kadın hastalardan 85'i (%95,5), erkek hastalardan ise 32'si (%80) tanısı konmuş bir hastalığı olduğunu belirtmiş idi.

Çalışmada 4 ve daha fazla ilaç kullanımını polifarmasi olarak değerlendirdik. Kadın hastaların 50'sinde (%56,2) polifarmasi öyküsü var iken, erkek hastaların 17'sinde (%42,5) polifarmasi öyküsü var idi.

Kadın hastaların 74'ünde (%83,1) en az bir geçirilmiş ameliyat öyküsü varken, erkek hastalarda bu sayı 32 (%80) idi.

Çalışmamızda bulunan kadın hastaların 14'ünün (%15,7) gayta inkontinansı mevcutken, erkek hastaların 7'sinde (%17,5) gayta inkontinansı mevcut idi.

Gayta inkontinansı olan hastalara kaçırdıkları miktar sorulduğunda; kadın hastaların 9'u (%64,3), erkek hastaların ise 5'i (%71,4) fazla miktarda, katı kıvamlı gayta inkontinansı tariflerken, diğerleri sıvı-lekelenme tarzında gayta inkontinansı tanımlamaktaydı.

Gayta inkontinansı olan kadın hastaların 4'ü (%30,8) haftada 1-2 kez, 6'sı (%46,2) ayda 1-2 kez kaçırmayı bildirmiştir. Gayta inkontinansı olan erkek hastaların 3'ü her gün (%42,9), 3'ü (%42,9) ayda 1 den az kaçırmayı bildirmiştir (Çizelge 17).

Çizelge 17: Gayta inkontinans sıklığı dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Ne sıklıkla kaçıyorsunuz?	Her gün	1 ; 7,7	3 ; 42,9
	Haftada 3-5	1 ; 7,7	1 ; 14,3
	Haftada 1-2	4 ; 30,8	--
	Ayda 1-2	6 ; 46,2	--
	Ayda 1 den az	1 ; 7,7	3 ; 42,9
	Toplam	13 ; 100	7 ; 100

Kadın hastaların 59'unda (%66,3) idrar inkontinansı varken, erkek hastaların 9'unda (%22,5) idrar inkontinansı vardır.

İdrar inkontinansı olan kadın hastaların 15'i (%25,4) ayda 1'den az, 17'si (%28,8) günde bir kaç kez idrar kaçırdığını belirtmiştir. Erkek hastaların ise 4'ü (%44,4) günde bir kaç kez idrar kaçırdığını belirtmiştir (Çizelge 18).

Çizelge 18: İdrar inkontinansı sıklığı dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
İdrar kaçırma sıklığı	Ayda 1 den az	15 ; 25,4	2 ; 22,2
	Ayda 2 den fazla	8 ; 13,6	--
	Haftada 1 den az	7 ; 11,9	1 ; 11,1
	Haftada 2 ve daha fazla	7 ; 11,9	--
	Günde 1	5 ; 8,5	2 ; 22,2
	Günde bir kaç kez	17 ; 28,8	4 ; 44,4
	Toplam	59 ; 100	9 ; 100

İdrar inkontinansı olan kadın hastaların 28'i (%47,5) tuvalete yetişemeyerek idrar kaçırdığını belirtmiştir. Erkek hastaların ise 4'ü (%44,4) her zaman idrar kaçırdığını belirtmiştir (Çizelge 19).

Çizelge 19: İdrar kaçırılan durumların dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Hangi durumlarda idrar kaçırıyorsunuz?	Gülme, öksürme, hıçırma, ıkmama	20 ; 33,9	2 ; 22,2
	Yetişememe	28 ; 47,5	2 ; 22,2
	Neden olmadan	3 ; 5,1	--
	Uyurken	--	1 ; 11,1
	Her zaman	8 ; 13,6	4 ; 44,4
	Toplam	59 ; 100	9 ; 100

İdrar inkontinansı olan 59 kadın hastanın 27'sinde (%45,8) urge inkontinans mevcuttur. İdrar inkontinansı olan 9 erkek hastanın 5'inde (%55,6) diğer inkontinans tipleri mevcuttur (Çizelge 20).

Çizelge 20: İdrar inkontinans tanı dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
İnkontinans çeşidi?	Stres	17 ; 28,8	1 ; 11,1
	Urge	27 ; 45,8	2 ; 22,2
	Mix tip	5 ; 8,5	1 ; 11,1
	Diğer	10 ; 16,9	5 ; 55,6
	Toplam	59 ; 100	9 ; 100

Çalışmada bulunan hastalara günlük içtikleri su miktarı sorulmuştur. Kadınların 46'sı (%51,7) az (1,5 litreden az) miktarda su içtiğini belirtmiştir. Erkeklerin ise 17'si (%42,5) az (1,5 litreden az) miktarda su içtiğini belirtmiştir (Çizelge 21).

Çizelge 21: Günlük içilen su miktarı dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Bir günde ne kadar su içiyorsunuz?	Çok (1,5 lt den fazla)	27 ; 30,3	11 ; 27,5
	Normal (1,5 lt)	16 ; 18	12 ; 30
	Az (1,5 lt den az)	46 ; 51,7	17 ; 42,5
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Günde 1,5 litreden az su içen kadınların 39'u (%84,4) su içme ihtiyacı hissetmediği için, 5'i (%10,9) tuvalete gitmemek için az su içtiğini belirtmiştir. Erkeklerin ise 14'ü (%82,4) su içme ihtiyacı hissetmediği için, 1'i (%5,9) tuvalete gitmemek için az su içtiğini belirtmiştir (Çizelge 22).

Çizelge 22: Az su içme nedenleri dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Neden az su içiyorsunuz?	İhtiyaç hissetmiyorum	39 ; 84,8	14 ; 82,4
	Tuvalete gitmemek için	5 ; 10,9	1 ; 5,9
	Diğer	2 ; 4,3	2 ; 11,7
	Toplam	46 ; 100	17 ; 100

Çalışmada bulunan kadınların 67'sinde (%75,3) görme problemi bulunurken, erkeklerin 25'inde (%62,5) görme problemi bulunmaktadır.

Çalışmadaki kadınların 37'sinde (%41,6) işitme problemi bulunurken, erkeklerin 14'ünde (%35) işitme problemi bulunmaktadır.

Çalışmada bulunan kadın hastaların 67'sinde (%75,3), erkek hastaların ise 36'sında (%90) herhangi bir psikolojik hastalık bulunmamaktadır.

Ruhsal hastalığı olduğunu söyleyen kadınların 15'inin (%68,2) depresyon tanısı var iken, 5'inin (%22,9) panik atak tanısı bulunmaktadır. Ruhsal hastalığı olduğunu söyleyen 4 erkek hastanın tümünde depresyon tanısı bulunmaktadır (Çizelge 23).

Çizelge 23: Tanısı konulmuş ruhsal hastalık dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Ruhsal hastalığınızın tanısı nedir?	Depresyon	15 ; 68,2	4 ; 100
	Anksiyete	2 ; 9,1	--
	Panik atak	5 ; 22,7	--
	Toplam	22 ; 100	4 ; 100

Çalışmaya katılan kadınların 32'si (%36) uyku problemi tariflemekte iken, erkeklerin 12'si (%30) uyku problemi olduğunu belirtmiştir.

Kadın hastaların 59'unda (%66,3) yürüme problemi bulunmakta iken, erkek hastaların 26'sında (%65) yürüme problemi bulunmaktadır.

Çalışmada bulunan kadınların 56'sında (%62,9) denge problemi varken, erkeklerin 28'inde (%70) denge problemi vardır.

Çalışmaya katılan kadınların 76'sı (%85,4) yardımcı cihaz kullanırken, erkeklerin 33'ü (%82,5) yardımcı cihaz kullanmakta idi.

Kadın hastaların 5'i (%5,6) ayağına uygun olmayan terlik kullandığını belirtirken, erkek hastaların 3'ü (%7,5) ayağına uygun olmayan terlik kullandığını belirtmişti.

Kadın hastaların 4'ü (%4,5) evinde yüksek tüylü halı bulunduğunu belirtirken, erkek hastaların 2'si (%5) evinde yüksek tüylü halı bulunduğunu belirtmiştir.

Kadın hastaların 67'si (%75,3) banyosunda oturak bulunduğunu söylerken, erkek hastaların 27'si (%67,5) banyosunda oturak bulunduğunu belirtilmiştir.

Çalışmada bulunan kadınların 70'i (%78,7), erkeklerin ise 24'ü (%60) ev içinde düştüğünü belirtmektedir.

Düşen kadın hastaların 40'ı (%44,9) dengesini kaybederek, 19'u (%21,3) kayarak düştüğünü belirtmiştir. Düşen erkek hastaların 19'u (%47,5) dengesini kaybederek, 7'si (17,5) kayarak düştüğünü belirtmiştir (Çizelge 24).

Çizelge 24: Düşme şekline göre dağılım.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Nasıl düştünüz?	Takılarak	17 ; 19,1	5 ; 12,5
	Kayarak	19 ; 21,3	7 ; 17,5
	Dengemi kaybettim	40 ; 44,9	19 ; 47,5
	Oturur pozisyondan kalkarken	5 ; 5,6	6 ; 15
	Ayaktan oturur pozisyona geçerken	3 ; 3,4	--
	Diğer	5 ; 5,6	3 ; 7,5
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Kadın hastaların 49'u (%55,1) kaza ve çevresel faktörler nedeniyle, 27'si (%30,3) denge bozukluğu ve güçsüzlük nedeni ile düştüğünü belirtmiştir. Erkek hastaların 18'i (%45) kaza ve çevresel faktörler nedeniyle, 11'i (%27,5) denge bozukluğu ve güçsüzlük nedeni ile düştüğünü belirtmiştir (Çizelge 25).

Çizelge 25: Düşme nedenleri dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Düşme nedeniniz nedir?	Kaza ve çevresel faktörler	49 ; 55,1	18 ; 45
	Baş dönmesi	8 ; 9	7 ; 17,5
	Denge bozukluğu, güçsüzlük	27 ; 30,3	11 ; 27,5
	Fonksiyonel durumda bozukluk	1 ; 1,1	--
	Hareket kısıtlılığı	--	1 ; 2,5
	Bilinmeyen	4 ; 4,5	3 ; 7,5
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Düşen hastalara son 1 yıl içinde kaç kere düştükleri sorulmuştur. Kadınların 39'u (%43,8), erkeklerin 24'ü (%60) son bir yılda düşme öyküsü olmadığını belirtmiştir (Çizelge 26).

Çizelge 26: Son bir yılda düşme sayısı dağılımı.

		Kadın n ; %	Erkek n ; %
Son 1 yıl içinde kaç kez düştünüz?	Hiç	39 ; 43,8	24 ; 60
	1 kez	14 ; 15,7	7 ; 17,5
	2 kez	11 ; 12,4	2 ; 5
	3 ve daha fazla	25 ; 28,1	7 ; 17,5
	Toplam	89 ; 100	40 ; 100

Düşen kadınların 40'ına (%44,9) kırık riski olduğu bilgisi verilmişken, erkeklerin 3'üne (%7,5) kırık riski olduğu söylenmiştir.

Hastalara düşme korkularının olup olmadığı soruldu. Kadın hastaların 57'si (%64) düşme korkusu olduğunu belirtirken, erkek hastaların 12'si (%30) düşme korkusu olduğunu belirtmiştir.

Düşen kadınların 48'i (%53,9) taburculuktan sonra kendisini korkutan durumlar olduğunu söylerken, düşen erkeklerin 11'i (%27,5) taburculuktan sonra kendisini korkutan durumlar olduğunu belirtmiştir.

Çalışmadaki hastalara Tinetti'nin Düşme Etkinlik Ölçeği (DEÖ) uygulanmıştır. 70'den fazla puan alanlarda düşme korkusu olduğu varsayılan bu test sonucuna göre kadın hastaların 19'unda (%21,3) DEÖ puanına göre düşme korkusu varken, erkek hastaların 6'sında (%15) düşme korkusu vardır.

SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt parametrelerinin hesaplanan ortanca değerleri puan olarak belirtilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen kadın hastalar, SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin “emosyonel rol güçlüğü” ve “sosyal işlevsellik” alt parametrelerinden 100 tam puan almıştır. Tam puandan sonra en yüksek “ruhsal sağlık” parametresinden puan almışlardır (68 puan). En az değer ise 15 puan ile “fiziksel fonksiyon” alt parametresidir (Çizelge 54).

Çalışmaya dahil edilen erkek hastalar, SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin “sosyal işlevsellik” alt parametresinden 100 tam puan almıştır. Tam puanın ardından en yüksek aldıkları puan 83,75 ile “ağrı” alt parametresidir. En az aldığı puan ise 42,5 ile “fiziksel fonksiyon” alt parametresidir (Çizelge 27).

Çizelge 27: SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt parametreleri puanları dağılımı.

	Kadın Ortanca değer (25p ;75 p)*	Erkek Ortanca değer (25p ; 75p)*	
SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	Fiziksel fonksiyon	15 (0;52,5)	42,5 (5;83,75)
	Fiziksel rol güçlüğü	25 (0;100)	50 (0;100)
	Emosyonel rol güçlüğü	100 (0;100)	66,67 (0;100)
	Enerji / canlılık / vitalite	35 (10;55)	50 (15;75)
	Ruhsal sağlık	68 (50;88)	80 (47;95)
	Sosyal işlevsellik	100 (100;100)	100 (100;100)
	Ağrı	55 (22,5;90)	83,75 (35;100)
	Genel sağlık algısı	55 (37,5;75)	57,5 (45;73,75)

*25 persantil;75 persantil

4.1. Bulguların cinsiyet farklılıkları ile ilişkisi

65 yaş ve üzerinde düşme sonucu kırığı olup hastanede tedavi görmekte olan hastalardan yüz yüze yapılan anket ve ölçeklerin bulgularının, cinsiyet ile ilişkisi değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilere göre sigara kullanımı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,003$) vardır; erkekler daha fazla sigara içmektedir.

Hastalara günlük işlerinde kendilerine yardımcı olan birinin varlığı sorulmuştur ve alınan cevaplar ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,008$) vardır; daha çok erkeklerin günlük işlerini yapmak için yardımcıları bulunmaktadır.

Tanı konulmuş hastalıklarının olması ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,009$) vardır; kadınların ek hastalığa sahip olma oranı daha fazladır.

İdrar inkontinansı varlığı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,0001$) vardır; idrar inkontinansı daha çok kadınlarda görülmektedir.

Düşme yeri ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,03$) vardır; kadınlar daha çok ev içinde düşmektedirler.

Hastalara kırık riskinin olduğu söylenip söylenmemesi ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,0001$) vardır; daha çok kadınlara kırık riski olduğu hakkında bilgi verilmiştir.

Hastaların hissettikleri düşme korkusu ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,001$) vardır; kadınlar düşmekten daha fazla korkmaktadırlar.

Medeni durum ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,0001$) vardır; erkeklerin çoğu evli iken kadınların çoğu bekadır.

Eğitim düzeyi ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,0001$) vardır; erkeklerin eğitim düzeyi daha yüksektir (Çizelge 28).

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin verilerine göre “Fiziksel Fonksiyon” ($p=0,016$), “Enerji/ Canlılık/ Vitalite” ($p=0,02$) ve “Ağrı” ($p=0,038$) alt parametreleri ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki vardır; bu parametrelerde erkeklerin puanı daha yüksektir.

SF-36'nın diğer alt parametreleri ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Çizelge 29).

Çizelge 28: Bulguların cinsiyet ile ilişkisi.

		cinsiyet		p değeri
		Kadın n (%)	Erkek n (%)	
Sigara kullanım	Evet	4 (4,5)	9 (22,5)	0,003
	Hayır	85 (95,5)	31 (77,5)	
Günlük işlerinde yardımcı olan birinin varlığı	Evet	55 (61,8)	34 (85)	0,008
	Hayır	34 (38,2)	6 (15)	
Tanı konmuş hastalık varlığı	Evet	85 (95,5)	32 (80)	0,009
	Hayır	4 (4,5)	8 (20)	
Geçirilmiş ameliyat varlığı	Evet	74 (83,1)	32 (80)	0,804
	Hayır	15 (16,9)	8 (20)	
Gayta inkontinansı varlığı	Evet	14 (15,7)	7 (17,5)	0,801
	Hayır	75 (84,3)	33 (82,5)	
İdrar inkontinansı varlığı	Evet	59 (66,3)	9 (22,5)	0,0001
	Hayır	30 (33,7)	31 (77,5)	
Görme problemi varlığı	Evet	67 (75,3)	25 (62,5)	0,147
	Hayır	22 (24,7)	15 (37,5)	
İşitme problemi varlığı	Evet	37 (41,6)	14 (35)	0,561
	Hayır	52 (58,4)	26 (65)	
Ruhsal hastalık varlığı	Evet	22 (24,7)	4 (10)	0,061
	Hayır	67 (75,3)	36 (90)	
Uyku problemi varlığı	Evet	32 (36)	12 (30)	0,553
	Hayır	57 (64)	28 (70)	
Yürüme problemi varlığı	Evet	59 (66,3)	26 (65)	1
	Hayır	30 (36,7)	14 (35)	
	Evet	56 (62,9)	28 (70)	

Denge problemi varlığı	Hayır	33 (37,1)	12 (30)	0,55
Yardımcı cihaz kullanımı	Evet	76 (85,4)	33 (82,5)	0,793
	Hayır	13 (14,6)	7 (17,5)	
Düşme yeri	Ev içi	70 (78,7)	24 (60)	0,034
	Ev dışı	19 (21,3)	16 (40)	
Kırık riski söylenmiş mi?	Evet	40 (44,9)	3 (7,5)	0,0001
	Hayır	49 (55,1)	37 (92,5)	
Düşme korkusu var mı?	Evet	57 (64)	12 (30)	0,001
	Hayır	32 (36)	28 (70)	
Taburculuktan sonra korku var mı?	Evet	48 (53,9)	11 (27,5)	0,007
	Hayır	41 (46,1)	29 (72,5)	
DEÖ puanına göre düşme korkusu var mı?	>70(Evet)	19 (21,3)	6 (15)	0,476
	<70(Hayır)	70 (78,7)	34 (85)	
Polifarmasi varlığı	Evet	50 (56,2)	17 (42,5)	0,184
	Hayır	39 (43,8)	23 (57,5)	
VKİ	Zayıf	1 (2,1)	1 (3,3)	0,176
	Normal	13 (27,1)	10 (33,3)	
	Fazla Kilolu	15 (31,3)	11 (36,7)	
	Obez	19 (39,6)	8 (26,7)	
	Toplam	48 (100)	30 (100)	
Medeni durum	Evli	42 (47,2)	34 (85)	0,0001
	Bekar	47 (52,8)	6 (15)	
	Toplam	89 (100)	40 (100)	
	Okuryazar değil	36 (40,4)	4 (10)	
	Okuryazar	11 (12,4)	4 (10)	
	İlkokul mezunu	36 (40,4)	22 (55)	

Eğitim durumu	Ortaokul mezunu	2 (2,2)	3 (7,5)	0,001
	Lise mezunu	3 (3,4)	5 (12,5)	
	Üniversite mezunu	1 (1,1)	2 (5)	
	Toplam	89 (100)	40 (100)	
Yaşadıkları aile tipi	Tek	16 (18,6)	3 (7,5)	0,024
	Çekirdek aile	38 (44,2)	28 (70)	
	Geniş aile	32 (37,2)	9 (22,5)	
	Toplam	86 (100)	40 (100)	
Merdiven kullanım sıklığı	Her gün	40 (44,9)	21 (52,5)	0,142
	Nadir	17 (19,1)	12 (30)	
	Hiç	32 (36)	7 (17,5)	
	Toplam	89 (100)	40 (100)	
Günlük içilen su miktarı	Çok (1,5 lt den fazla)	27 (30,3)	11 (27,5)	0,621
	Normal (1,5 lt)	16 (18)	12 (30)	
	Az (1,5 lt den az)	46 (51,7)	17 (42,5)	
	Toplam	89 (100)	40 (100)	
Son 1 yılda düşme sayısı	Hiç	39 (43,8)	24 (60)	0,064
	1 kez	14 (15,7)	7 (17,5)	
	2 kez	11 (12,4)	2 (5)	
	3 ve daha fazla	25 (28,1)	7 (17,5)	
	Toplam	89 (100)	40 (100)	

Çizelge 29: SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanları ve cinsiyet ile ilişkisi.

		Kadın	Erkek	p değeri
		Ortanca(25p;75p)	Ortanca(25p;75p)	
SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	Fiziksel fonksiyon	15 (0;52,5)	42,5 (5;83,75)	0,016
	Fiziksel rol güçlüğü	25 (0;100)	50 (0;100)	0,7
	Emosyonel rol güçlüğü	100 (0;100)	66,67 (0;100)	0,9
	Enerji / canlılık / vitalite	35 (10;55)	50 (15;75)	0,02
	Ruhsal sağlık	68 (50;88)	80 (47;95)	0,27
	Sosyal işlevsellik	100 (100;100)	100 (100;100)	0,3
	Ağrı	55 (22,5;90)	83,75 (35;100)	0,038
	Genel sağlık algısı	55 (37,5;75)	57,5 (45;73,75)	0,5

5. TARTIŞMA

Kronolojik olarak 65 yaş ve üstü yaşlı olarak kabul edilmektedir ¹. 65 yaş ve sonrasındaki süreç yaşlılık olarak adlandırılmaktadır. Bu yaşlılık döneminde görülen kas gücü ve harekette azalma gibi fizyolojik değişikliklerin görülmesinin yanısıra kronik hastalıklar da artmaktadır. Oluşan bu değişiklikler ve hastalıkların tedavisi için kullanılan ilaçlar; yaşlı bireylerde önemli yaralanma, engellilik ve hatta ölüme sebep olabilen düşme riskini artırmaktadır ².

Yaşlılarda görülen her 10 düşmeden 1'i kalça ve diğer bölge kırıklarına, kafa travmasına, subdural hematoma, ciddi yumuşak doku travmasına neden olmaktadır. Bunlar da yaşlılarda yaşam kalitesini bozmakta mortalite ve morbiditeye artırmaktadır ⁴.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) '*Global Report on Falls Prevention in Older Age*' raporuna göre de 65 yaş ve üzerindeki kişilerin yaklaşık %28-35'i her yıl en az bir kez düşmektedir. Bu düşmelerin yarısı tekrarlayan düşmelerdir ³.

Düşmeye neden olan risk faktörleri intrensek (alt ekstremitte güçsüzlüğü, yürüme ve denge problemleri, fonksiyonel ve kognitif bozukluk, görme problemleri gibi), ekstrensek (polifarmasi gibi) ve çevresel (az aydınlatılmış ortam, kaygan zemin, banyoda güvenli olmayan eşyaların kullanımı gibi) olarak sınıflandırılabilir ⁴. Bu risk faktörlerinin çoğu önlenebilir ve bireyin kendisinden ya da çevresel faktörlerinden kaynaklanmaktadır ⁶.

Düşme nedenlerinin saptanıp düşmeleri engelleyebilmek ve yaşlılarımızın daha sağlıklı yaşlanmalarına katkıda bulunmak amacıyla yaptığımız bu çalışma; çift merkezli olarak düşme sonucu fraktürü olup Ortopedi ve travmatoloji servislerinde tedavisi yapılmakta olan 65 yaş ve üstü bireyler ile yüzyüze yapılan soru-cevap şeklinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmamıza 89 (%69) kadın, 40 (%31) erkek olmak üzere toplam 129 hasta katılmıştır. Litaratürde bulunan bir çok çalışmada kadın cinsiyete sahip olmak düşme açısından bir risk olarak kabul edilmiştir ^{21,45,61}. Karadakovan da çalışmasında kadınların daha fazla oranda düştüğünü belirtmiştir ⁶. Çalışmamıza katılmış olan düşen hastaların cinsiyet dağılımı da litaratür ile uyumlu olup kadın sayısı daha fazladır.

Tinetti yaptığı çalışmada 70 yaşındaki bireylerde düşme oranı %25 iken, 75 yaş üzeri grupta bu oranın %35'e yükseldiğini belirtmiştir ⁴⁴. Çalışmamıza katılmış olan kadın hastaların yaş ortalaması $76,8 \pm 7,9$, erkek hastaların yaş ortalaması ise $75,1 \pm 7,8$ olup litaratür ile uyumludur.

Anket sorularına cevap verirken kadın hastaların %79,8'ine, erkek hastaların %72,5'una bakım verenleri yardım etmiştir.

Litaratürde düşük VKİ yaşlılarda düşme açısından risk faktörü olarak belirtilmiştir ^{62,63}. Dünya Sağlık Örgütü 2004 yılında yayınladığı bir raporunda malnutrisyon ile ilişkili düşük VKİ'nin düşme için risk olduğunu yayınlamıştır ⁴³. Bizim çalışmamızda litaratürden farklı olarak düşen kadın hastaların %70,9'u, erkek hastaların ise %63,4'ü yüksek VKİ'ne sahipler idi. Bunun, bizim hastalarımızda yalnız yaşama oranının düşük olması, malnutrisyon problemi olmaması, çoğunluğu geniş aile ile yaşadığı için ev işleri ile çok ilgilenmedikleri ve sedanter yaşam tarzından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Bunun yanında çalışmamızdaki hastaların VKİ ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,176$) yoktur.

Litaratürde dul ya da boşanmış olmak, hiç evlenmemiş olmak yani evli olmamak yaşlılarda düşme açısından risk faktörleri arasında yer almaktadır ^{63,64}. Ülkemizde uygulanmış bir çalışmaya göre yaşlılarda düşme nedenleri araştırılmış ve bekar olanlarda düşme korkusu istatistiksel olarak fazla bulunmuşken, düşme oranı ile medeni durum arasında anlamlı fark bulunmamıştır ⁶⁵. Bizim çalışmamızda da düşen yaşlı kadınların %47,2'si evli iken erkeklerin %85'i evli idi. Toplamda ise 129 düşen yaşlıdan 76 (%58,9)'sı evli idi. Medeni durum ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,0001$) vardır; erkeklerin çoğu evlidir.

Litaratürde sigara içmek ile düşme arasında direk bir ilişki bulunmamasına karşın sigara içilmesi kemik minarel dansitesini olumsuz yönde etkileyeceği için düşme sonrası kırık oluşma riskini artırdığı düşünülmektedir ³⁹. Bizim çalışmamızda da düşen yaşlılardan kadınların %95,5'u, erkeklerin %77,5'u sigara içmemektedir. Elde edilen verilere göre sigara kullanımı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,003<0,05$) vardır ve erkekler daha fazla sigara içmektedir. Bu durumun bizim toplumumuzda genel sigara içme sıklığı ve cinsiyet dağılımı ile ilişkili olduğunu, 65 yaş üstündeki bireylerde sigara içme sıklığının daha da az olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Türkiye Halk Sağlığı Dergisi'nde yayınlanan bir derlemeye göre Türkiye'de sigara içme sıklığı 25 yaş üzeri erkeklerde 1997'de %42'nin üzerindeyken kadınlarda %10'un altındadır. 1997–2010 yılları arasında erkeklerde yılda %1.33 oranında azaldığı, kadınlarda ise değişmediği saptanmıştır. Aynı derlemede yaşlara göre sigara içme sıklığı değerlendirilmiş ve 65 yaş ve üstünde daha az olduğu belirtilmiştir ⁶⁶.

Litaratürde alkol kullanmanın postural hipotansiyon yaparak düşmeye neden olduğu ve osteoporozu yol açarak düşme sonrası kalça kırığı görülme sıklığını artırdığı yönünde bilgiler mevcuttur ³³. Bizim çalışmamızda düşen yaşlı hastalardan kadınlardan hiç biri

alkol kullanmıyorken erkeklerden 3 (%7,5) kişi alkol kullanıyordu. Bu durumun literatürden farklı olmasını toplumumuzda genel olarak yaşlıların alkol tüketiminin az olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Litaratürde sağlık ve sosyal hizmetlere sınırlı ulaşım, düşük gelir, yetersiz sosyal etkileşim, düşük eğitim ve kötü barınma ortamının düşmeye sebep olabilecek kronik hastalık görülme riskini artırdığı belirtilmektedir^{31,33}. Bizim çalışmamızda da hastaların eğitim durumu sorulmuş ve kadınların %40,4 'ünün okuma yazma bilmediği, %12,4'ünün sadece okuma yazma bildiği, %40,4'ünün ise ilkokul mezunu olduğu öğrenilmiştir. Erkeklerin de %10'unun okuma yazma bilmediği, %10'unun sadece okuma yazma bildiği, %55'inin ise ilkokul mezunu olduğu öğrenilmiştir. Çalışmamızdaki hastaların eğitim durumu literatür ile uyumlu sonuçlanmıştır ve eğitim düzeyi ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,0001$) bulunmuştur; erkeklerin eğitim düzeyi daha yüksektir.

Çalışmamızdaki hastaların gelir düzeyleri sorgulandığında kadınların %34,8'i, erkeklerin ise %22,5'i gelir düzeyi düşük guruptadır. Düşen hastaların çoğunluğunda gelir gidere eşit bulunmuştur. Litaratüre göre düşük gelir düzeyi düşme açısından risk faktörü olarak kabul edilse de gelir düzeyi ile düşme arasında anlamlı ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur^{31,33,65}.

Litaratürde yalnız yaşamak düşme riskleri arasında yer almaktadır⁴³. Orta ve ileri yaşlılarda yapılan bir çalışmada düşme ile yalnız yaşam arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur⁶⁷. Bizim çalışmamızdaki düşen yaşlı kadınların %18'i, erkeklerin %7,5'u yalnız yaşamakta idi. Bu durumun literatürden farklı olmasının nedeni toplumumuzda genel olarak yalnız yaşama kültürünün yaygın olmamasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Yaşadıkları aile tipi ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,024$) bulunmuştur.

Litaratürde merdiven kullanımı düşme açısından bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir^{44,47}. Tinetti yapmış olduğu bir çalışmada düşmelerin %10' unun merdivenlerde meydana geldiğinden bahsetmiştir⁴⁴. Çalışmamızdaki düşen erkek hastaların % 64'ü, kadın hastaların %82,5'u günlük hayatlarında merdiven kullanmakta idi fakat sadece 2 (% 1.5) kişinin yatış sebebi merdivenden düşme sonucu oluşan kırıktır. Günlük hayatta merdiven kullanım sıklığı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,142$) bulunmamıştır. Çalışmamıza dahil ettiğimiz hastalarda merdiven kullanımı

oldukça yaygın olmasına rağmen, merdivenden düşme oranı literatüre göre düşük bulunmuştur.

Günlük işlerinde birine bağımlı olmak literatürde düşme açısından risk olarak değerlendirilmiştir²¹. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak; düşen yaşlı kadınların %61,8'ine erkeklerin ise %85'ine günlük işlerinde yardım eden birisi bulunmaktaydı. Hastalara günlük işlerinde kendilerine yardımcı olan birinin varlığı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,008<0,05$) bulunmuştur. Daha çok erkeklerin günlük işlerini yapmak için yardımcıları bulunduğu belirlenmiştir. Bu durum çalışmaya katılan kadınların çoğunluğunun ev hanımı oluşu ve günlük ev işlerinde kendilerini yeterli görmeleri ve yardımcı ihtiyacı duymamalarından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Literatürde yaşlılıkta kronik hastalığa sahip olma düşme açısından risk faktörü olarak kabul görmüştür^{21,43}. Dolaşım bozukluğu, kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOAH), depresyon ve artrit her biri %32 oranında artmış düşme riski ile ilişkili olduğu belirtilmiştir⁴³. Yapılan bir çalışmada 60 yaşından büyük, DM hastası kadınların önceki yıla göre düşme olasılığı 1,6 kat daha fazla olduğu ve düşmeyle ilgili yaralanma olma olasılığı diyabeti olmayan kadınlara göre iki kat daha fazla olduğu belirtilmiştir³³. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak; düşen hastaların %90,6'sının tanı konulmuş hastalıkları vardı. Çalışmamızdaki kadınların %95,5'inin, erkeklerin ise %80'inin kronik hastalığı vardı. Tanı konulmuş hastalıklarının olması ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,009$) bulunmuştur; kadınların ek hastalığa sahip olma oranı daha fazla idi.

Literatürde 4 ve daha fazla ilacın birlikte kullanılmasının düşme açısından riskli olduğu gösterilmiştir²¹. Gümüştakım ve Başer'in yapmış oldukları bir çalışmada 65 yaş ve üstündeki hastaların %58,3'ü 4 ve daha fazla ilaç kullanmakta olduğundan bahsetmişlerdir⁵⁰. Hartikainen ve arkadaşlarının 2007'de yayınladığı sistematik derlemede 4 ve üstü sayıda ilaç kullanımının yaşlılarda düşme riskini artırdığı belirtilmiştir⁶⁸. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak hastaların %51,9'u 4 ve daha fazla ilaç kullanmakta idi. 4 ve daha fazla ilaç kullanımı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,184$) bulunmamaktadır.

Literatürde gerek yürümeyi ilgilendiren ortopedik cerrahiler gerekse diğer sistemleri ilgilendiren cerrahi öyküler düşme açısından bir risk faktörü olarak değerlendirilmiştir. Bunun yanında cerrahi sonrasında iyileşme süresinin uzunluğu ile düşme arasında bir ilişki

olduğundan bahsedilmektedir. Cerrahi sonrasında iyileşme, toparlanma ne kadar uzun olursa düşme riski o kadar fazla olmaktadır^{69,70}. Bizim çalışmamızda da düşen hastalardan kadınların %83,1'i, erkeklerin ise %80'i daha önceden ameliyat olduğunu belirtmiştir. Bu verimiz de literatürü destekler niteliktedir. Bunun yanında geçirilmiş cerrahi öykü ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,8$) bulunmamıştır.

Literatür bilgilerine göre fekal inkontinans prevalansı genel popülasyonda sık değilken (%2,2) yaşlı popülasyonda yüksektir (%10)²². Smith ve Shah'ın 2021 yılında yayınlanan bir çalışmada 70 yaş üstü insanların %15'inde fekal inkontinans olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada üriner ve fekal inkontinansın düşme açısından risk faktörü olduğu da belirtmiştir⁷¹. Bizim çalışmamızda ise fekal inkontinans görülme oranı literatür ile uyumlu olarak kadınlarda %15,5, erkeklerde %17,5 idi. Fekal intoleransı olan hastaların ise çoğunluğu (kadınların %64,3- erkeklerin %71,4) katı halde ve fazla miktarda kaçırdığını belirtmiştir. Gayta inkontinansı varlığı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,8$) bulunmamıştır.

Çırak ve arkadaşlarının 2020 yılında 65 yaş ve üstü 200 hasta ile yapmış olduğu çalışmada inkontinans durumunu üriner/fekal inkontinans olarak tanımlamış ve görünme oranı %55,5 oranında saptanmıştır. Ayrıca üriner/fekal inkontinans varlığı düşme riski puanını artırdığını belirtmişlerdir⁷².

Literatürde yaşlılarda görülen üriner inkontinansın (Üİ) düşme ve kırıklar açısından risk oluşturduğu belirtilmektedir^{4,21,33,71}. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak hastaların %52,7'sinde Üİ bulunmakta idi. İnkontinans şikayeti olan hastaların %66,3'ü kadın, %22,5'i erkektir. Çalışmamızda Üİ varlığı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ve kadınlarda daha sık görülmüştür. Çalışmamızda Üİ olan hastalardan %41,1'i günde 1 veya daha fazla sayıda idrar kaçırmakta iken %25'i ayda 1 kereden az idrar kaçırmaktadır.

Literatürde kadınların yarısından fazlasında miks tip inkontinans görülürken, erkeklerde urge tipi inkontinansın daha sık görülmekte olduğu belirtilmiştir⁷³. Ateşkan ve arkadaşlarının 65 yaş ve üstü 2000 yaşlı ile yapmış olduğu çalışmada literatürle uyumlu olarak, erkek grubunda "Urge tipi Üİ" (%56.4), kadınlarda "miks tip Üİ" (%70.1) daha fazla görüldüğü belirtilmiştir⁷⁴. Bizim çalışmamızda literatürden farklı olarak kadınlarda %45,8 urge tip inkontinans, erkeklerde ise %55,6 diğer inkontinans tipleri görülmekte idi.

Pross yapmış olduğu çalışmada çocuklar ve yaşlıların dehidratasyona karşı daha savunmasız olduğunu ve bu sebepten dolayı acil hastaneye başvuru ve yatışların önemli bir bölümünü oluşturduğunu vurgulamaktadır ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşlıların

hastaneye yatırılmasının en sık 10 sebebinden biri dehidratasyon olduğunu belirtmektedir. Aynı çalışmada hafif dehidratasyonun yaşlılarda ve çocuklarda dikkat, hafıza ve yürütücü işlevler gibi kognitif fonksiyonlarda azalmaya sebep olduğunu belirtmiştir⁷⁵. Litaratürde kognitif faktörlerdeki azalmanın düşme açısından risk faktörü olduğu belirtilmiştir⁶⁹. Muz ve arkadaşlarının huzurevi ve evde yaşayan yaşlılar ile yaptığı bir çalışmada huzurevinde yaşayan yaşlıların %77,1'inin evde yaşayanların ise %72,7'sinin günde dört bardaktan az su tükettiği belirtilmiştir⁷⁶. Bizim çalışmamızda da hastalara günlük tükettikleri su miktarı sorgulandığında kadınların %51,7 si, erkeklerin ise %42,5'i 1,5 litreden az su tükettiklerini bildirmiştir. Az su içtiğini belirten kişilere bu durumun nedeni sorgulandığında ise kadınların %84,8'i , erkeklerin de %82,4'ü su içme ihtiyacı hissetmediklerini (susamadıklarını) belirtmişlerdir. Bunların yanı sıra kadınların %10,9'u, erkeklerin ise %5,9'u tuvalete gitmemek için az su içtiklerini belirtmişlerdir. Bu bulguların yanında çalışmamızda günlük içilen su miktarı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,621$) bulunmamıştır.

Litaratürde bir çok çalışmada göz ve görme ile ilgili problemler düşme açısından risk faktörü olarak belirtilmektedir.^{4,39,44,77}. 65 yaş ve üstü 2002 kadın hastada uygulanan osteoporoz taramalarında görme keskinliğinin de değerlendirilerek düşme riskinin analiz edildiği bir çalışmada, görme keskinliği azaldıkça düşme riskinin artmış olduğu tespit edilmiştir⁷⁸. Yapmış olduğumuz çalışmada da litaratür ile uyumlu olarak düşen kadın hastaların %75,3'ünde erkek hastaların ise %62,5'ünde görme problemi bulunmakta idi. Görme problemi varlığı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,1$) bulunmamıştır.

Litaratürde işitme probleminin olması da düşme açısından risk teşkil etmektedir^{2,44}. 2016 yılında Jiam ve arkadaşları tarafından yapılan bir meta analizde işitme kaybı ile artan düşme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğundan bahsedilmektedir⁷⁹. Bizim çalışmamızdaki kadın hastaların %41,6'sında, erkek hastaların ise %35'inde işitme problemi bulunmakta idi ve çalışmamızda işitme problemi varlığı ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,5$) bulunmamıştır.

Litaratürde psikolojik problemler, düşme açısından önemli risk faktörlerinden biri olarak belirtilmektedir^{4,43}. Bizim çalışmamızda bulunan hastalardan kadınların %75,3'ünde, erkeklerin ise %90 'ında ruhsal hastalık bulunmamakta olup litaratür ile uyumlu değildir.

Ruhsal hastalık olması ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,06$) bulunmamıştır.

Yaşlı bireylerde depresif semptomlar ve düşme arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir meta analiz çalışmasında depresif semptomların sayısı arttıkça düşme sıklığında artış olduğu sonucuna varılmıştır⁸⁰. Başka bir çalışmada ise erkeklerde depresif duygu durum bozukluğu düşme açısından bağımsız risk faktörü olarak tespit edilirken kadınlarda bağımsız risk faktörü olarak kabul edilmemiştir⁸¹. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak düşen hastalarda psikolojik hastalıklar sorgulandığında depresyon ilk sırada yer almaktadır. Kadınların %68,2'sinin, erkeklerin %100'ünün depresyon tanısı olduğu saptanmıştır.

Litaratürde uyku süresi ve bozukluklarının düşmeyle ilişkili olduğu gösterilmiştir⁸². Çin'de 12759 kişi ile yapılan çalışmada, düşme ile kısa uyku süresi (≤ 5 saat) arasında bağımsız bir ilişki olduğunu ileri sürülmüştür⁸². Yine Çin'de 70-87 yaş aralığında 1789 hasta üzerinde yapılmış olan başka bir çalışmada; düşük uyku kalitesi ve uyku bozukluklarının Çinli yaşlılarda artmış düşme ve tekrarlayan düşme riski ile ilişkili olduğu belirtilmiştir⁸³. Uyku bozukluklarının kendisinin yanısıra uykusuzluk için kullanılan medikal tedavinin tolerans, bağımlılık, rebound uykusuzluk, gündüz sedasyonu, motor koordinasyon bozukluğu, kognitif bozuklukların yanında düşmelere de neden olduğu bilinmektedir⁸⁴. Bizim çalışmamızda ise düşen hastaların %65,8 inde uyku problemi saptanmamıştır. Düşen kadın hastaların % 36'sı, erkek hastaların ise %30'unda uyku problemi saptanmıştır. Çalışmamızda uyku problemi olması ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,5$) bulunmamıştır.

Yürüme ve denge problemlerinin olması literatürde düşme açısından aşık risk faktörleridir, hatta düşme değerlendirmelerinde dünyada yaygın bir şekilde kullanılan Tinetti'nin hazırladığı düşme riskini hesapladığı testte yürüme ve denge performansının değerlendirilmesi kullanmıştır^{4,47,85}.

Çalışmamızdaki kadın hastaların %66,3'ünde, erkek hastaların %65'inde yürüme problemi olduğu saptanmıştır ve literatür ile uyumludur. Yürüme problemi olması ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=1$) bulunmamıştır.

Çalışmamızda denge bozukluğunu dorguladığımızda düşen kadın hastaların %62,9'unda, erkek hastaların ise %70'inde denge bozukluğu saptanmıştır ve denge bozukluğu olması ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,5$) bulunmamıştır.

Yardımcı cihaz kullanımının dengeyi etkileyerek düşmelere neden olduğu da literatürde bulunmaktadır^{4,86}. Kılıç ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada; yardımcı cihaz

kullanan yaşlı bireylerin son bir yıldaki düşme sayısının, yardımcı cihaz kullanmayanlara kıyasla daha fazla olduğunu belirtmiştir ⁶⁵. Başka bir çalışmada ise herhangi bir yürüme cihazı kullanmayan düşkün yaşlılarda cihaz kullanımını teşvik edildiğinde düşme sıklığının azaldığı tespit edilmiş, fakat aynı çalışmada daha önce yürüteç kullanan yaşlı bireylerde düşme sıklığının daha fazla olduğu bildirilmiştir ⁸⁷. Bizim çalışmamızda da düşen kadın hastaların %85,4'ü, erkek hastaların ise %82,5'i yardımcı cihaz kullanmakta idi. Bunun nedeninin yürüteç kullanımının sürekli ve düzenli olmayışı olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızda yardımcı cihaz kullanımını ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,7$) bulunmamıştır.

Düşen hastaların düşme açısından risk oluşturabilecek çevresel faktörlerini sorgulamak amacıyla, birkaç soru sorduk. Bu sorular 'Ayağınıza uygun olmayan terlik/ayakkabı kullanır mısınız?', 'Evinizde yüksek tüylü halı kullanıyor musunuz?', 'Banyo yaparken oturak kullanıyor musunuz?' şeklindeydi.

Çalışmamızdaki hastalardan kadınların %94,5'u, erkeklerin ise %92,5'u ayağına uygun olmayan terlik/ayakkabı kullanmadığını belirtmiştir.

Çalışmamıza katılan kadın hastalardan %95,5'u erkek hastalardan %95'i evde yüksek tüylü halı kullanmadığını bildirmiştir.

Çalışmamızdaki kadın hastalardan %75,3'ü, erkek hastalardan ise %67,5'u banyo yaparken oturak kullandığını belirtmiştir.

Sormuş olduğumuz bu sorulardan aldığımız cevaplar doğrultusunda yaşlılarımızda düşme açısından bir farkındalık olduğunu ve düşmeye neden olabilen ve basitçe ortadan kaldırılan durumlara karşı dikkatli olduklarını görmekteyiz.

Litaratürde yaşlılıkta görülen ölümcül düşmelerin %60'ı ev ortamında, %30'u toplumsal alanlarda ve %10'u sağlık bakım kurumlarında meydana geldiği bildirilmektedir ¹². Kaplan ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ev içi düşmeler daha fazla bulunmuştur ⁸⁸.

Karadakovan'ın huzurevindeki yaşlılar ile yapmış olduğu çalışmada düşen yaşlıların %42 sinin caddede düştüğü, diğerlerinin ise huzurevinde (oda, yemekhane, merdiven, diğer) düştüğü belirtilmiştir ⁶. Bizim çalışmamızda da düşen kadın hastaların %78,7'si, erkeklerin ise %60'ı ev içinde düştüğü saptanmıştır. Düşme yeri ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,03$) bulunmuştur; kadınlar daha çok ev içinde düşmektedirler. Bu durumun sebebinin; kadınların ev ortamında daha fazla vakit geçirdiğinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Düşmenin etyolojisini anlayabilmek açısından düşme şeklini sorgulamak gerekebilir. Yürüme gibi riskli olmayan günlük yaşam aktiviteleri sırasında görülen düşmeler; düşmenin hastaya ait yürüme, denge veya görme bozukluğuna bağlı olabileceğini; oturur veya yatar pozisyondan hızlı kalkma ile ortaya çıkan düşmeler postural hipotansiyona bağlı olabileceği ile ipucu verebilir⁸⁹. Yaşlılarda yürüme sırasında salınımında görülen değişiklikler (artmış salınım miktarı ve aralığı) ve zamanla diz ve kalça eklemlerindeki hareket kısıtlılığı, yürürken alt ekstremitenin daha az kaldırılmasına ve buna bağlı takılma ve kaymaya bağlı düşmelere neden olurlar⁹⁰. Kılıç ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada görülen düşme şekilleri 1. Baş dönmesi (%19,4), 2. Kayarak düşme (%17,2), 3. Denge kaybı (%15,1) olarak sıralanmıştır⁶⁵. Karadakovan ve arkadaşları da çalışmalarındaki düşme şekillerini birinci sırada baş dönmesi (%36,2), ikinci sırada ayak takılması (%34), üçüncü sırada ise diğer nedenler (%12,8) olacak şekilde belirtmiştir. Bu listenin devamında sırası ile kaygan terlik ve dengesizlik yer almaktadır⁶. Bizim çalışmamızda ise düşme şekillerinde hem kadınlarda hem erkeklerde ilk sırada denge kaybı (kadınlarda %44,9, erkeklerde %47,5), 2.sırada ise kayarak düşme (kadınlarda %21,3), erkeklerde %17,5) yer almaktadır. 3.sırada ise kadınlarda takılarak düşme (%19,1), erkeklerde ise oturur pozisyondan kalkarken düşme (%15) gerçekleştiği saptanmıştır.

Litaratürde yapılmış çalışmalarda yaşlılarda düşme nedenleri, sıklığına göre bir kaç gruba ayrılmıştır. Yapılmış olan bir çalışmada birinci sırada kaza ve çevresel faktörler (%31), 2.sırada denge bozukluğu (%17), 3. Sırada ise baş dönmesi (%13) varken en az görünen bilinmeyen nedenlerdir (%5)⁸. Bizim çalışmamızda da bu sıralama litaratür ile uyumlu saptanmıştır. Çalışmamızdaki düşme nedenlerinden 1. sırada kaza ve çevresel faktörler (kadınlarda %55,1, erkeklerde %45), 2.sırada denge bozukluğu (kadınlarda %30,3, erkeklerde %27,5), 3. Sırada ise baş dönmesi (kadınlarda %9, erkeklerde %17,5) bulunmakta idi. Çalışmamızda en az görünen düşme nedeni cinsiyet ile değişmekle birlikte kadınlarda hareket kısıtlılığına bağlı düşme hiç görülmezken fonksiyonel durumda oluşan bozukluktan kaynaklanan düşmeler %1,1 oranında en az bulunan nedendir. Erkeklerde ise fonksiyonel durumda oluşan bozukluktan kaynaklanan düşmeler hiç görülmezken hareket kısıtlılığına bağlı düşmeler %2,5 oranı ile en az bulunan nedendir.

Kişinin düşme öyküsü varlığı düşme açısından risk faktörü olarak litaratürde yer almaktadır^{4,37}. Toplumda yaşayan yaşlıların %30'unun her yıl düşmekte olduğu ve bunların %15'inde düşme öyküsü bulunmakta olduğu belirtilmektedir³⁷. Kaplan ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada düşen hastaların %54,6'sında düşme öyküsü bulunmakta idi⁸⁸. Karadakovan ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada düşen yaşlı

hastaların %53,9’unda tekrarlayan düşmeler olduğu belirtilmiştir ⁶. Yapmış olduğumuz çalışmada da toplam hastaların %51,1’inde son bir yıl içinde düşme öyküsü bulunmakta idi. Kadın hastaların %43,8’inde düşme öyküsü yokken %28,1’inde 3 ve daha fazla düşme öyküsü bulunmaktadır. Erkek hastaların ise %60’ında düşme öyküsü yokken %17,5’u 3 ve daha fazla sayıda düşme yaşadığını belirtmiştir. Çalışmamızda son bir yıl içindeki düşme sayısı (tekrarlayan düşmeler) ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,064$) bulunmamıştır.

Litaratürde düşük kemik mineral yoğunluğunun düşme riskini artırdığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır ⁷⁷. Biz hastalarımıza daha önce bir sağlık profesyoneli tarafından kemik mineral yoğunluğu ve kırık riski açısından bilgilendirilip bilgilendirilmediğini sorguladık. Kadın hastaların %44,9 ‘una önceden kırık riski olduğu söylenmişken, erkek hastaların %7,5’una kırık açısından risk altında olduğu söylenmiştir. Hastalara kırık riski açısından bilgilendirilip bilgilendirilmediği ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,0001$) bulunmuştur; daha çok kadınlara kırık riski olduğu hakkında bilgi verilmiştir. Bu durumun yaşlandıkça değişen endokrin metabolizmanın da etkisi ile birlikte düşük kemik mineral yoğunluğunun görülme sıklığının kadınlarda daha fazla olduğundan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Litaratürde düşme korkusu; yaşam kalitesinin azalmasına, aktivitelerin kısıtlanmasına, fonksiyonel yetersizlik ve depresyona neden olduğu belirtilmiştir ³⁵. Ayrıca düşme korkusu, yürüyüş değişikliklerine, aktivite kısıtlanmasına ve bunların sonucu olarak kondüsyon azalmasına yol açarak düşmeler açısından zemin oluşturmakta olduğu belirtilmiştir. Düşme ve düşme korkusunun birbiri ile ilişki içerisinde olduğu ve her ikisi de birbirinin risk faktörü olduğu belirtilmektedir ³⁵. Düşme korkusunun kadınlarda yaygın olduğu bilinmektedir ³⁴. Biz de çalışmamızda hastaların düşme korkularının farkında olup olmadığı anlamak için hazırladığımız 2 soruluk test ile sorguladık sonrasında Tinetti’nin düşme korkusunu değerlendirmek için geliştirdiği DEÖ ve ek olarak görsel analog skalası (GAS)’nı kullandık.

Bu sorulardan ilki ”Düşme korkunuz var mı?” idi. Kadın hastalardan %64’ü, erkek hastalardan %30’u ‘Evet’ olarak cevapladı. Hastaların hissettikleri düşme korkusu ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,001$) saptanmıştır; kadınlar düşmekten daha fazla korkmaktadırlar.

İkinci soru ”Taburculuktan sonra sizi korkutan şeyler var mı?” idi. Kadınların %53,9’u, erkeklerin %27,5’u bu soruyu ‘Evet’ olarak cevapladı. Taburculuk sonrası korku varlığı ile

cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,007$) bulunmuştur; kadınların taburculuktan sonraki korkuları daha fazladır.

Kaplan ve arkadaşlarının yaşlılar ile yapmış olduğu bir çalışmada düşme öyküsü olan ve olmayan kişilerin DEÖ değeri yüksek, yani düşme korkusu olduğu belirtilmiştir. Ayrıca aynı çalışmada düşme öyküsü bulunanların DEÖ değeri daha yüksek belirtilmiştir ⁸⁸. Ünver ve arkadaşlarının yaşlılar ile yapmış olduğu çalışmada ise düşme korkusunun, düşme öyküsü olan yaşlılarda olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olmadığı halde daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Litaratürde yaşlılarda düşme korkusunun görülme oranının yüksek olduğu ve düşme öyküsü olanlarda bu oranın iki katına çıktığı bilinmektedir ⁹¹. Çalışmamızdaki DEÖ'ne göre kadın hastaların %21,3'ünün, erkeklerin ise %15'inin düşme korkusu olduğu saptanmıştır. DEÖ sonuçları ile cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki ($p=0,476$) bulunmamıştır. Uyguladığımız testler arasındaki sonuç farklılığının; yaşlı bireylerin, duygularını ve genel durumlarını algılama ve ifade etmekte güçlük çekmesinden kaynaklanmış olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak değerlendirilen yaşam kalitesi alt başlıklarından en çok etkilenen alanın kadınlarda ve erkeklerde fiziksel fonksiyon olduğu ve ikinci sıklıkla etkilenen alanın kadınlarda fiziksel rol güçlüğü iken erkeklerde ise fiziksel rol güçlüğü ile enerji/canlılık/vitalite olduğu bulunmuştur. Ölçek sonucunda 100 tam puan ile yaşam kalitesinin hiç etkilenmediği alanlar kadınlarda emosyonel rol güçlüğü ile sosyal işlevsellik iken erkeklerde sadece sosyal işlevsellik olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda sosyal işlevselliğin etkilenmemesini; toplumumuzdaki aile ve arkadaşlık ilişkilerinin yeterince iyi olmasına ve toplumumuzda yaşlı ziyaretlerinin geleneksel öneme sahip olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Yapılan bir çalışmada bizim çalışmamız ile benzer olarak en yüksek puan sosyal işlevsellik parametresine ait bulunmuştur ⁶⁰. Onat'ın yaptığı bir çalışmada ise bizim çalışmamıza benzer olarak en az puan fiziksel fonksiyon alt parametresine aitti, aynı çalışmada en yüksek puan ise bizim çalışmamızda kadınların puanlaması ile benzer olarak emosyonel rol güçlüğü parametresini ⁹². Kılıçoğlu ve arkadaşının yapmış olduğu çalışmada da bizim çalışmamızla paralel olarak en düşük puan fiziksel fonksiyon alt parametresine aitti, en yüksek puan ise emosyonel rol güçlüğü hemen sonrasında ise sosyal işlevsellik parametresine aitti ⁹³. Bu bağlamda çalışmamızdaki SF-36 yaşam kalitesi ölçeği sonuçları literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Türkiye'de SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak yapılmış bir çalışmada, kadınların mental ve fiziksel bileşenlerin her ikisi ve toplamda yaşam kalitesi puanlarının erkeklerle göre anlamlı oranlarda düşük olduğu gösterilmiştir ⁹⁴. Muğla İl Merkezinde yaşlılar ile

yapılmış olan bir çalışmada yine erkeklerin aldıkları puanların kadınlardan daha yüksek olduğu belirtilmiştir ⁹⁵.

Çalışmamızda SF-36'nın "Fiziksel Fonksiyon", "Enerji/ Canlılık/ Vitalite" ve "Ağrı" alt başlıkları ile cinsiyet farklılıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu parametrelerde erkeklerin sağlığı daha iyi olarak saptanmıştır ve literatür ile paralellik göstermektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Düşme, özellikle yaşlılarda, korku ve kaygı yaratan, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, bağımsız hareket yeteneğinde kayba neden olan, yarattığı bakım yükü ile bireyin yanında aile ve toplumu da etkileyen tüm bunların yanında morbidite ve mortaliteye neden olabilen bir sağlık sorunudur.

Çalışmamızda; 65 yaş ve üstü olup düşme sonrası fraktür nedeni ile hastanede yatarak tedavi olan hastalar değerlendirilmiş, düşme riski oluşturabilecek faktörler ayrıntılı olarak sorgulanmıştır. Literatürde, düşme açısından risk oluşturduğu belirtilen durumlar, çalışmamıza dahil edilen hastaların önemli bir çoğunda da bulunmaktadır. Kişilerin genel sağlık durumu, yaşadığı çevrenin durumu ve alışkanlıkları düşme riski açısından son derece önemlidir. Kişiler aynı yaşta olsa dahi, yaşlılık ile birlikte görülen fizyolojik değişikliklerin zamanlaması bireyler arasında farklılık gösterebilmektedir. Bu durumların yanında kişinin kendini nasıl hissettiği, kendini değerlendirme şekli de son derece önem arz etmektedir. Risk faktörleri ile cinsiyet farklılıklarını karşılaştırdığımız çalışmada, kadın ve erkek katılımcılar arasında düşme riskleri ve nedenleri bakımından bazı farklılıklar ortaya konmuştur.

Tüm bu bulgular ışığında; koruyucu önlemlerin genel bir şekilde planlanmasının yeterli olmayacağını düşünmekteyiz. Bu genel önlemlerin yanında kişilerin cinsiyet özellikleri, ek hastalık varlığı gibi genel sağlık durumları, sosyoekonomik ve sosyokültürel durumları, fiziksel ve bilişsel kondisyonları gibi kişisel özellikleri göz önünde bulundurulmalı ve bu faktörler doğrultusunda kişinin kendisi ve bakım verenleri ile iletişim kurularak kişiye özel planlanmasının gerektiğini düşünmekteyiz. Sağlıkta ve hastalıkta ailenin bireyler üzerine olan etkisi çok büyüktür. Aile bireyleri arasındaki iletişim ve işlevlerin yeterli olduğu kişiler hastalıkların üstesinden daha iyi gelmektedirler. Ailenin aile hekimleri için önemi, aile hekimliği bakış açısının özünde bulunduğu unutulmadan; kişinin kendisi ve bakım verenin dahil edildiği, kişiye ve duruma yönelik planlamaların yapılması gerektiğini düşünmekteyiz. Ailenin ve/veya bakım verenin de sürece katılmasının sağlanması; sadece düşmelerin önlenmesinde değil, hastalıkların önlenmesinde, tedavisinde ve hastanın tedavi ve önerilere uyumu dahil bir çok konuda çok daha etkili ve olumlu sonuçlar doğuracağını düşünmekteyiz.

Yaşlılığın kendisi, yaşam kalitesini azaltırken, düşmeler bu etkiyi hızlandırmaktadır. Yaşlı bireylerde düşmeye neden olan risk faktörlerinin önemli bir kısmı önlenmektedir. Yaşlılık dönemini; tek bir açıdan değerlendirmek uygun olmayacaktır. Bu dönemi

kronolojik, biyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan geniş ve kapsamlı biçimde yorumlamalı ve değerlendirmemiz gerektiğini düşünmekteyiz..

Aile hekimliğinin ana görevi koruyucu hekimliktir. Bu bağlamda; bizlere başvuran özellikle 65 yaş ve üstü bireyleri ve yakınlarını, önlenmesi mümkün olan düşmeler açısından kapsamlı bir şekilde değerlendirmeli, bilgilendirmeli ve yönlendirmeliyiz.

Unutmamalıyız ki, yaşlılık dönemi herkes için kaçınılmaz bir yaşam dönemi iken, düşme yaşlılığın kaçınılmaz bir sonucu değildir.



7. KAYNAKLAR DİZİNİ

1. Beğer T, Yavuzer H. Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi. :3.
2. Akdeniz M, Yaman A, Kılıç S, Yaman H. Aile Hekimliğinde Önlenebilen Sorunlar: Yaşlılarda Düşmeler. *GeroFam*. 2010;1(1).
3. Koparan Sezen. 2000-2010 Yılları Arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesine Düşme Nedeniyle Başvuran 65 Yaş ve Üzeri Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi. Published online 2012.
4. Işık AT, Cankurtaran M, Doruk H, Mas MR. Geriatrik olgularda düşmelerin değerlendirilmesi. *Turkish journal of geriatrics*. 2006;9(1):45-50.
5. Roth T, Kammerlander C, Gosch M, Luger TJ, Blauth M. Outcome in geriatric fracture patients and how it can be improved. *Osteoporosis international*. 2010;21(4):615-619.
6. Karadakovan A, Yeşilbakan Usta Öznur. Narlıdere Dinlenme ve Bakımevinde Yaşayan Yaşlı Bireylerdeki Düşme Sıklığı ve Düşmeyi Etkileyen Faktörleri. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2005;8(2):72.
7. Karataş GK, Maral I. Ankara-Gölbaşı ilçesinde geriatrik popülasyonda 6 aylık dönemde düşme sıklığı ve düşme için risk faktörleri. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2001;4(4):152-158.
8. Naharcı Mİ, Doruk H. Yaşlı Popülasyonda Düşmeye Yaklaşım. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2009;8(5).
9. Gülhan S. TRABZON İL MERKEZİNDE YAŞAYAN YAŞLILARDA DÜŞME RİSKİ, DÜŞME PREVALANSI VE DÜŞMEYE BAĞLI İŞLEVSEL YETERSİZLİK. :98.
10. Uysal A, Ardahan M, Ergül Ş. Evde Yaşayan Yaşlılarda Düşme Risklerinin Belirlenmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2006;9(2):75-80.
11. Akdeniz M, Ungan M, Yaman H. Aile Hekimliği: Çağdaş bir Sağlık Hizmeti Sunma Biçimi. *GeroFam*. 2010;1(1).
12. Güner SG, Gör A, Nural N. Evde Yaşayan Genç Yaşlıların İlaç Yönetimi, Ev İçi Düzenlemeleri, Egzersiz Alışkanlıkları ve Yaşam Kalitesi ile Düşme Risk Düzeylerinin Belirlenmesi: Pilot Çalışma. :7.
13. Kiliç S. Yaşlı Hastalarda Ev Ziyaretleri ve Özellikleri. *GeroFam*. 2010;1(1).
14. Gökçek DMB. ANKARA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACİL SERVİS KLİNİĞİ'NE DÜŞME ŞİKAYETİ İLE BAŞVURAN 65 YAŞ VE ÜZERİ HASTALARIN DÜŞME AÇISINDAN RİSK FAKTÖRLERİNİN ARAŞTIRILMASI. :98.

15. Mandıracıoğlu A. Dünyada ve Türkiye’de yaşlıların demografik özellikleri. *Ege Tıp Dergisi*. 2010;49.
16. Şahin S. Değişen Dünya Nüfus Yapısının Görsel Materyallerle İfadesi: Nüfus Piramitlerini Yeniden Düşünmek. Published online 2016:18.
17. World Population Prospects - Population Division - United Nations. Accessed October 22, 2020. <https://population.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/Pyramid/900>
18. Population ages 65 and above, total | Data. Accessed October 22, 2020. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO?contextual=population-by-age&end=2019&start=1960&view=chart>
19. World Population Prospects 2019: Highlights | Multimedia Library - United Nations Department of Economic and Social Affairs. Accessed October 22, 2020. <https://www.un.org/development/desa/publications/world-population-prospects-2019-highlights.html>
20. türkiye istatistik kurumu. *Istatistiklerle Yaşlılar*, 2018.; 2019. <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30699>
21. Çiğçili S. *Yaşlı Sağlığına Bütüncül Yaklaşım.*; 2011.
22. Taşar PT, Akçiçek F. Yaşlılıktaki Fizyolojik Değişimler. *Special Topics*.:7.
23. Ageing and health. Accessed October 25, 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
24. Rakel RE, Rakel D, eds. *Textbook of Family Medicine*. Ninth edition. Elsevier Saunders; 2016.
25. Akça F. Turkish Journal of Geriatrics. :10.
26. Serin K, Görpelioğlu S. Comparison of the results of life quality and geriatric depression scale results according to the environments of the elders. *tahd*. 2019;23(4):150-156. doi:10.15511/tahd.19.00450
27. Arslan Ş, Kutsal YG. Geriatriye yaşam kalitesinin değerlendirimi. *Turkish Journal of Geriatrics*. 1999;2(4):173-178.
28. Özerdoğan Ö, Yüksel B, Çelik M, Oymak S, Bakar C. Associated factors affecting the quality of life of the elderly. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*. 2018;16(2):90-105. doi:10.20518/tjph.458209
29. Arpacı F, Üniversitesi G. YAŞLI BİREYLERİN YAŞAM KALİTESİ AÇISINDAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİNİ YAPABİLME DURUMUNUN İNCELENMESİ. :8.

30. TÜİK - Kurumsal. Accessed October 20, 2020. <https://data.tuik.gov.tr/tr/display-bulletin/?bulletin=hayat-tablolari-2017-2019-33711>
31. Organisation mondiale de la santé. *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. World Health Organization; 2008.
32. Tunçay SU, Özd AR, Erd DS. *Turkish Journal of Geriatrics*. :8.
33. Yoshida S. *A Global Report on Falls Prevention Epidemiology of Falls*. :40.
34. Lavedán A, Viladrosa M, Jürschik P, et al. Fear of falling in community-dwelling older adults: A cause of falls, a consequence, or both? Glasauer S, ed. *PLoS ONE*. 2018;13(3):e0194967. doi:10.1371/journal.pone.0194967
35. Kaya T. *Turkish Journal of Geriatrics*. :6.
36. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls Efficacy as a Measure of Fear of Falling. *Journal of Gerontology*. 1990;45(6):P239-P243. doi:10.1093/geronj/45.6.P239
37. Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hooft T, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age and Ageing*. 2008;37(1):19-24. doi:10.1093/ageing/afm169
38. Meriç M, Oflaz F. Yaşlı bireylerin düşme yaşantısıyla ilgili algıları ve günlük yaşamlarına etkisi üzerine niteliksel bir çalışma. *Türk Geriatri Dergisi*. 2007;10(1):19-23. Accessed September 21, 2020. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TmpZeE9EVTE>
39. Tinetti ME. Preventing Falls in Elderly Persons. *New England Journal of Medicine*. 2003;348(1):42-49. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp020719>
40. kalaça sibel apaydın kaya Ç. huzurevlerinde kalan yaşlılarda düşme insidansı ve ilişkili faktörler. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2012;(15):40-46.
41. Sterling DA, O'Connor JA, Bonadies J. Geriatric Falls: Injury Severity Is High and Disproportionate to Mechanism. *The Journal of TRAUMA*. 2001;50(1):4.
42. nnodim JO. Assessing Falls in Older Adults: A Comprehensive Fall Evaluation to Reduce Fall Risk in Older Adults. *geriatrics*. 2005;(60):24-28.
43. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? Published online 2004:28.
44. Tinetti ME, Speechley M. Prevention of Falls among the Elderly. *N Engl J Med*. 1989;320(16):1055-1059. doi:10.1056/NEJM198904203201606
45. Campbell AJ, Spears GF, Borrie MJ. Examination by logistic regression modelling of the variables which increase the relative risk of elderly women falling compared to

- elderly men. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1990;43(12):1415-1420. doi:10.1016/0895-4356(90)90110-B
46. Mukamal KJ, Mittleman MA, Longstreth WT, Newman AB, Fried LP, Siscovick DS. Self-Reported Alcohol Consumption and Falls in Older Adults: Cross-Sectional and Longitudinal Analyses of the Cardiovascular Health Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2004;52(7):1174-1179. doi:10.1111/j.1532-5415.2004.52318.x
47. Aksoy S. dengesizlik şikayeti olan 65 yaş ve üzeri yaşlı bireylerin bilgisayarlı dinamik postürografi sonuçları retrospektif analiz. Published online 2012:15.
48. Kiely DK, Kiel DP, Burrows AB, Lipsitz LA. Identifying Nursing Home Residents at Risk for Falling. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1998;46(5):551-555. doi:10.1111/j.1532-5415.1998.tb01069.x
49. Boyle N, Naganathan V, Cumming RG. Medication and Falls: Risk and Optimization. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2010;26(4):583-605. doi:10.1016/j.cger.2010.06.007
50. Gümüştakım RŞ. Birinci basamakta yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı: Bir kırsal alan örneği. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. Published online 2019:7.
51. Bahat G, Akpınar TS, Tufan F, Akın S, Tufan A, Erten N. Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı. 2012;(1):5.
52. Ak B. Yaşlılarda Düşme Yönünden Ev içi Çevre Özellikleri Değerlendirme Formunun Geçerlilik ve Güvenilirliği. :10.
53. Gill TM, Williams CS, Tinetti ME. Environmental Hazards and the Risk of Nonsyncopal Falls in the Homes of Community-Living Older Persons: *Medical Care*. 2000;38(12):1174-1183. doi:10.1097/00005650-200012000-00004
54. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L, Baumgartner RN, Rubenstein LZ, Garry PJ. One-Leg Balance Is an Important Predictor of Injurious Falls in Older Persons. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1997;45(6):735-738. doi:10.1111/j.1532-5415.1997.tb01479.x
55. Lark SD, Pasupuleti S. Validity of a Functional Dynamic Walking Test for the Elderly. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2009;90(3):470-474. doi:10.1016/j.apmr.2008.08.221
56. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American geriatrics Society*. 1991;39(2):142-148.
57. Rao SS. Prevention of Falls in Older Patients. 2005;72(1):8.
58. Yaman H, Akdeniz M, Howe J. GeroFam Kavramı: Önümüzdeki Demografi k Değişime Yönelik Bir Çözüm Önerisi. *GeroFam*. 2010;1(1):1-14. doi:10.5490/gerofam.2010.1.1.2

59. Tinetti Falls Efficacy Scale | RehabMeasures Database. Accessed April 26, 2021. <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/tinetti-falls-efficacy-scale>
60. Okka B, Şafak Ş, Karaoğlu N, Durduran Y. Yaşlılıkta Yaşam Kalitesi Değerlendirilmesi: Kamu Hastanesine Başvuranlar Örneği. *GenelTipDer.* 2018;28(3):113-120. doi:10.15321/GenelTipDer.2018343484
61. ŞahiN S. Yaşlıda Ev Kazaları ve Düşmeler. *Special Topics.*:5.
62. Voast LV. Preventing Falls in Older Persons. 2017;96(4):10.
63. Koski K, Luukinen H, Laippala P, Kivelä S-L. Risk Factors for Major Injurious Falls among the Home-Dwelling Elderly by Functional Abilities. *Gerontology.* 1998;44(4):232-238. doi:10.1159/000022017
64. Tinetti ME, Williams CS. Falls, Injuries Due to Falls, and the Risk of Admission to a Nursing Home. *New England Journal of Medicine.* 1997;337(18):1279-1284. doi:10.1056/NEJM199710303371806
65. Kiliç D, Ata G, Hendekci A. One of The Important Health Problems of the Aging Period: Falling and Factors Affecting Falling. *Acibadem Universitesi Saglik Bilimleri Dergisi.* 2021;12(2). doi:10.31067/acusaglik.850925
66. Doğanay S, Sözmen K, Kalaça S, Ünal B. Türkiye’de toplumda sigara içme sıklığı nasıl değişiyor? *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi.* 2015;10(2):93-93. doi:10.20518/tjph.173069
67. Elliott S, Painter J, Hudson S. Living Alone and Fall Risk Factors in Community-Dwelling Middle Age and Older Adults. *J Community Health.* 2009;34(4):301-310. doi:10.1007/s10900-009-9152-x
68. Hartikainen S, Lonnroos E, Louhivuori K. Medication as a Risk Factor for Falls: Critical Systematic Review. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences.* 2007;62(10):1172-1181. doi:10.1093/gerona/62.10.1172
69. Mata LRF da, Azevedo C, Policarpo AG, Moraes JT. Factors associated with the risk of fall in adults in the postoperative period: a cross-sectional study. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2017;25(0). doi:10.1590/1518-8345.1775.2904
70. Hunter SW, Bobos P, Somerville L, Howard J, Vasarhelyi EM, Lanting B. Prevalence and Risk Factors of Falls in Adults 1 Year After Total Hip Arthroplasty for Osteoarthritis: A Cross-Sectional Study. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020;99(9):853-857. doi:10.1097/PHM.0000000000001456
71. Smith EM, Shah AA. Screening for Geriatric Syndromes. *Clinics in Geriatric Medicine.* 2018;34(1):55-67. doi:10.1016/j.cger.2017.08.002
72. Çirak M, Irmak HS. Analysis of Fall Risk Factors in Elderly with Neurological Disease. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2020;40(3):297-305. doi:10.5336/medsci.2020-75946

73. AKIN Sibel. Yaşlılarda Üriner İnkontinans. *kontinans ve nöroöroloji bülteni*. 2015;(2):49-54.
74. Ateşkan Ü, Mas MR, Doruk H, Kutlu M. Yaşlı Türk popülasyonunda üriner inkontinans: Görülme sıklığı, muhtemel klinik tipleri ve birey açısından öneminin değerlendirilmesi. *Geriatrici*. 2000;3(2):45-50.
75. Pross N. Effects of Dehydration on Brain Functioning: A Life-Span Perspective. *Ann Nutr Metab*. 2017;70(Suppl. 1):30-36. doi:10.1159/000463060
76. Muz G, Özdil K, Erdoğan G, Sezer F. Water Consumption And Related Factors In Elderly People Who Lived In Nursing Home And Home Abstract. *Turk Hij Den Biyol Derg*. 2017;74(50):143-150. doi:10.5505/TurkHijyen.2017.46503
77. Härlein J, Dassen T, Halfens RJG, Heinze C. Fall risk factors in older people with dementia or cognitive impairment: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(5):922-933. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04950.x
78. Coleman AL, Stone K, Ewing SK, et al. Higher risk of multiple falls among elderly women who lose visual acuity. *Ophthalmology*. 2004;111(5):857-862. doi:10.1016/j.ophtha.2003.09.033
79. Jiam NT-L, Li C, Agrawal Y. Hearing loss and falls: A systematic review and meta-analysis: Systematic Review on Hearing Loss and Falls. *The Laryngoscope*. 2016;126(11):2587-2596. doi:10.1002/lary.25927
80. Kvelde T, McVeigh C, Toson B, et al. Depressive Symptomatology as a Risk Factor for Falls in Older People: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2013;61(5):694-706. doi:10.1111/jgs.12209
81. Gale CR, Cooper C, Sayer AA. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. :6.
82. Essien SK. Sleep duration and sleep disturbances in association with falls among the middle-aged and older adults in China: a population-based nationwide study. Published online 2018:14.
83. teng MA, gouping shi. Sleep disturbances and risk of falls in an old Chinese population-RugaoLongevity and Ageing Study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2017;(73):8-14. doi:10.1016/j.archger.2017.07.003
84. Patel D, Steinberg J, Patel P. Insomnia in the Elderly: A Review. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2018;14(06):1017-1024. doi:10.5664/jcsm.7172
85. Tinetti ME. Performance-Oriented Assessment of Mobility Problems in Elderly Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1986;34(2):119-126. doi:10.1111/j.1532-5415.1986.tb05480.x

86. Onat SS, Delialioglu SU, Ozisler Z, Ozel S. Ankara Fizik Tedavi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye. *Turk J Phys Med Rehab*. Published online August 1, 2014. doi:10.5152/tftrd.2014.70188
87. Cruz A de O, Santana SMM, Costa CM, Gomes da Costa LV, Ferraz DD. Prevalence of falls in frail elderly users of ambulatory assistive devices: a comparative study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2020;15(5):510-514. doi:10.1080/17483107.2019.1587016
88. Kaplan T, Bayramlar K, Maden Ç, Usgu G, Yakut Y. Yaşlı bireylerde ayakkabı uygunluğunun düşme korkusuna olan etkisinin araştırılması. :6.
89. Eyigör S. Düşmelere yaklaşım. *Ege Tıp Dergisi*. 2012;51.
90. Akgül A. Yaşlılarda Denge, Mobilite ve Düşmenin Değerlendirilmesi. :6.
91. Ünver B, Gör Ö, Bek N, Çiçek A, Fzt U. Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi. *TÜRK FİZİYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON DERGİSİ*.:8.
92. Onat ŞŞ. Yaşlı Bireylerde Sosyodemografik Özellikler ve Kognitif Fonksiyonların Yaşam Kalitesine Etkisi. *Türk Osteoporoz Dergisi*.:5.
93. Kılıçoğlu Alev. Huzurevindeki Yaşlı Bireylerde Yaşam Kalitesi ve Bireye Özgü Etkenler ile İlişkisi. *düşünen adam dergisi*. 2005;(18(4)):187-195.
94. Koçoğlu D, Akın B. Sosyoekonomik Eşitsizliklerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi. Published online 2009:10.
95. Çali B, Derel F, Ayan H. Turkish Journal of Geriatrics. :4.

8. EKLER

8.1.1.Ek. Anket

Katılımcı no:

Hastanın tanısı:

Anket doldurulurken soruları cevaplayan kişi:

Kendi () Bakım veren ()

Sosyodemografik Veriler

1.Yaş:.....

2.Cinsiyet:

Kadın() Erkek()

3. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) : Boy:.....Kilo:.....

Zayıf() Normal() Hafif Şişman() Orta Derecede Şişman()

Ağır Derecede Şişman() Çok Ağır Derecede Şişman()

4. Medeni Durum:

Evli() Bekar()

5.Çocuk sayısı:.....

6.Sigara alışkanlığı var mı?

Evet () Hayır ()

.....paket /yıl

7.Alkol kullanımını var mı?

Evet () Hayır ()

8.Eğitim Durumu:

Okuryazar değil() Okuryazar() İlkokul()

Ortaokul() Lise() Üniversite()

9.Mesleği:

Çiftçi() Ev Hanımı() Emekli() İşçi ()

Memur () İşsiz() Çalışmıyor() Diğer(.....)

10.Gelir Düzeyi:

-Geliri giderinden fazla ()

-Geliri giderine eşit ()

-Geliri giderinden az ()

11.Sosyal Güvencesi:

SGK() Yeşil Kart() Bağ-kurDiğer(.....)

12.Birlikte Yaşadığı Kişiler:

Tek başına () Çekirdek Aile() Geniş Aile() Diğer(.....)

13.Günlük yaşantıda ne kadar merdiven kullanılıyor?

Hergün mutlaka () Nadir () Hiç ()

Düşmeye İlişkin Risk Faktörleri

14.Günlük işlerinizde yardımcı olan kimse var mı?

Evet() Hayır()

Evet ise kim?.....

15.Bilinen hastalığınız var mı?

Evet() Hayır()

Evet ise ne?

.....

.....
.....
.....

16.Geçirdiğiniz ameliyat var mı?

.....
.....
.....

17.İstem dışı dışkı kaçırmaya şikayetiniz var mı?

Evet () Hayır ()

Cevabınız hayır ise 20. soruya geçiniz...

18. Kaçırdığınız dışkıınızın özelliği nedir?

Leke tarzında sulu() Kalın fazla miktarda ()

Diğer(.....)

19.Kaçırdığınız dışkının sıklığı nedir?

Hergün() Haftada 7-8 kez() Haftada 3-5 kez ()

Haftada 1 -2 kez() Ayda 1-2 kez ()

20.İstem dışı idrar kaçırmaya şikayetiniz var mı?

Evet () Hayır ()

Cevabınız hayır ise 23. soruya geçiniz...

21.Ne sıklıkla idrar kaçırıyorsunuz?

-Ayda birden az ()

-Ayda iki veya daha fazla ()

-Haftada birden az ()

-Haftada iki veya daha fazla()

-Günde bir kez ()

-Günde bir kaç kez()

22.Hangi durumlarda idrar kaırılıyorsunuz? (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

-Gülme, öksürme,hapşırma, esneme, ıkınma gibi durumlardan bir veya birkaçında idrar kaçırıyorum. ()

-Tuvalet ihtiyacı hissettikten sonra tuvalete yetişene kadar idrar kaçırıyorum.()

-Uyurken idrar kaçırıyorum.()

-Hareket halinde iken ya da spor yaparken idrar kaçırıyorum.()

-İşemeyi bitirip giyinirken idrar kaçırıyorum.()

-Belirgin bir neden olmadan idrar kaçırıyorum.()

-Her zaman idrar kaçırıyorum.()

23.Su ieme alışkanlığınız nasıldır?

-Çok içerim (1.5lt/6 su bardağından fazla) ()

-Normal içerim günde 1.5lt/ 6 su bardağı ()

-Az içerim (1.5lt/6 su bardağından az)()

Cevabınız “çok yada normal içerim” ise 25. soruya geçiniz...

24.Cevabınız “az su içerim” ise nedeni nedir?

-Su ieme ihtiyacı hissetmiyorum ()

-Tuvalete gitmemek için ()

-Diğer(.....)

25.Görme rahatsızlığınız var mı?

Evet () Hayır ()

Cevabınız hayır ise 27. soruya geçiniz...

26.Cevabınız evet ise ne gibi bir görme probleminiz var?

-Uzağı görmede sorunvar ()

-Yakını görmede sorun var ()

-Katarakt ()

-Görme kaybı()

27.İşitme probleminiz var mı?

Evet () Hayır ()

28.Ruhsal hastalığınız var mı?

Evet () Hayır ()

Cevabınız hayır ise 30. soruya geçiniz...

29.Cevabınız evet ise tanısı nedir?

Depresyon ()

Diğer (.....)

30.Uyku problemleriniz var mı?

Evet ()Hayır ()

31.Yürüme problemleriniz var mı?

Evet () Hayır ()

32.Denge problemleriniz var mı?

Evet () Hayır ()

33.Yardımcı cihaz kullanıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

Cevabınız hayır ise 35. Soruya geçiniz...

34.Cevabınız evet ise ne kullanıyorsunuz?

Gözlük () İşitme cihazı () Baston () Yürüteç() Koltuk Değneği()

Kişi Desteği()Diğer(.....)

35.Yürüme alanlarında fiziksel engeliniz var mı? Ev içi önlemleriniz var mı?

Ayağına uymayan terlik()

Yüksek tüylü halı ()

Camlardan gelen ışığın ortamı parlatması ()

Banyoda oturak olmaması ()

Gaz ,dumansensörü var mı

Diğer (.....)

36.Dört ve dörtten fazla ilaç kullanımı (Polifarmasi) var mı?

Evet() Hayır()

37.Kullandığınız ilaçlar ve dozları nelerdir?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Düşme Prevalansı:

38.Ne zaman düştünüz?

.....

39.Nerede düştünüz?

-Ev içi ().....

-Ev dışı ().....

40.Nasıl düştünüz?

- Takıldım ()
- Kaydım ()
- Dengemi kaybettim ()
- Oturur pozisyondan kalkarken düştüm ()
- Ayakta iken oturma durumuna geçerken düştüm ()
- Diğer (.....)

41.Düşme nedeninizi biliyor musunuz? (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

- Kaza/evresel faktörlerle ilgili()
- Baş Dönmesi()
- Denge bozukluğu ya da güçsüzlüğu()
- PosturalHipotansiyon()
- Hareket Kısıtlılığı()
- Görme Problemi()
- Osteoartrit()
- İşitme Problemi()
- Fonksiyonel Durumda Bozukluk()
- Bayılma()
- Bilişsel Bozukluk()
- Bilinmeyen()
- Diğer (.....)

42.Son bir yıl içinde kaç kez düştünüz?

Hiç()1 Kez() 2 Kez() 3 Kez ve Daha Fazlası()

43.Daha önceden size kırık riskinizin olduğu söylenip önlem almanız için uyarı yapıldı mı?

Evet () Hayır ()

Cevabınız hayır ise 45. Soruya geçiniz...

44.Cevabınız evet ise bu uyarıyı kim yaptı neler söyledi ?

.....
.....

45.Düşme korkunuz var mı?

Evet () Hayır ()

46.Günlük hayata döndüğünüzde sizi korkutan şeyler var mı?

Evet () Hayır ()

Cevabınız hayır ise anketimiz bitmiştir vakit ayırdığınız için teşekkür ederiz...

47.Cevabınız evet ise sizi korkutan şeyler nelerdir?(tekrar yürüyememe,elinizi-kolunuzu kullanamama,günlük işlerde başkasına bağımlı olma....vs)

.....
.....

Anketimiz bitmiştir vakit ayırdığınız için teşekkür ederiz...

8.2.2.Ek. Düşme Etkinlik Ölçeği


Düşme Etkinlik Ölçeği (Falls Efficacy Scale)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

1'in çok güvenirim, 10'un ise hiç güvenemem anlamına geldiği bir ölçekte, aşağıdaki aktiviteleri düşmeden gerçekleştirme konusunda kendinize ne kadar güvenirsiniz?

1	Çok güvenirim	Banyo yapmak ya da duş almak	Hiç Güvenemem
2	Çok güvenirim	Raflara uzanmak	Hiç Güvenemem
3	Çok güvenirim	Ev içinde yürümek	Hiç Güvenemem
4	Çok güvenirim	Ağır ya da sıcak nesnelere taşımayı gerektirmeyen yemekler hazırlamak	Hiç Güvenemem
5	Çok güvenirim	Yatağa girmek ve yataktan kalkmak	Hiç Güvenemem
6	Çok güvenirim	Kapıya da telefon ziline yanıt vermek	Hiç Güvenemem
7	Çok güvenirim	Sandalyeye oturmak ve sandalyeden kalkmak	Hiç Güvenemem
8	Çok güvenirim	Giyinmek ve soyunmak	Hiç Güvenemem
9	Çok güvenirim	Kişisel bakım (ör. yüzü yıkamak)	Hiç Güvenemem
10	Çok güvenirim	Tuvalete girmek ve tuvaletten ayrılmak	Hiç Güvenemem

Toplam Puan: _____
(>70 puan düşme korkusu)


www.anadolufonk.com

Tıbbi HE, Balçınar G, Pınarlı J (2002) Gerontol. 1990 Nov;32(5):729-32
Tasarım ve Gözden Geçirildi: Dr. Erdal Sallıoğlu 2016

8.3.3.Ek. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

SF-36 (Kısa Form 36)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınızdaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Size en uygun yanıtı verin.

B1 1) Genel olarak sağlığınızdaki aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?
Mükemmel 1 Çok iyi 2 İyi 3 Orta 4 Kötü 5

B2 2) Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?
Bir yıl öncesinden 1 Çok daha iyi 2 Biraz iyi 3 Hemen hemen aynı 4 Biraz daha kötü 5 Çok daha kötü 6

Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınızdaki bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

B3

	Evet, Çok Kısıtlı	Evet, Biraz Kısıtlı	Hayır, Hiç Kısıtlı Değil
3) Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
4) Bir masayı çekmek, elektrik süpürGESİNİ İTMEK ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
5) Market poşetlerini kaldırmak veya taşımak	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
6) Birkaç kat merdiven çıkmak	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
7) Bir kat merdiven çıkmak	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
8) Eğilmek, diz çökmek, çömelmek, diz çökmek	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
9) Bir kilometreden fazla yürümek	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
10) Birkaç yüz metre yürümek	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
11) Yüz metre yürümek	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
12) Kendi başına banyo yapmak ve giyinmek	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızdaki sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?

B4

	Evet	Hayır
13) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamani kısıtlıydınız mı?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
14) Arzu ettiğinizden daha az şeyi mi tamamlayabildiniz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
15) Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
16) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmada güçlük çektiniz mi? (Aşırı efor - çaba sarf ettiniz mi?)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

Son 4 hafta boyunca, duygusal sorunlarınızın (örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?

B5

	Evet	Hayır
17) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamani kısıtlıydınız mı?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
18) Arzu ettiğinizden daha az işi mi tamamlayabildiniz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
19) İşinizde veya diğer aktivitelerinizde ilgili işleri her zamanki kadar dikkat vererek yapamadınız mı?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

SF-36 (Kısa Form 36) Sayfa-2

B6 20) Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi 1 Çok Az 2 Orta Derecede 3 Epeyce 4 Çok Fazla 5

B7 21) Son 4 hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrı oldu?

Hiç Olmadı 1 Çok Az 2 Hafif 3 Orta 4 Çok 5 Pek Çok 6

B8 22) Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem ev dışı işinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi 1 Biraz etkiledi 2 Orta Derecede 3 Epey Etkiledi 4 Çok Etkiledi 5

Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için, sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, son 4 haftadaki sıklığını göz önüne alarak seçiniz.

B9

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Ara sıra	Hiç bir zaman
23) Kendinizi yaşam dolu olarak hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
24) Çok sınırlı biri oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
25) Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
26) Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
27) Çok enerjik oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
28) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
29) Kendinizi yıpranmış, bitkin hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
30) Mutlu, sevinçli bir insan oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
31) Yorgunluk hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

B10 32) Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkta etkiledi?

Sürekli 1 Çoğu zaman 2 Bazen 3 Ara sıra 4 Hiç bir zaman 5

Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her bir ifade için en uygun olanını işaretleyiniz.

B11

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
33) Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
34) Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
35) Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
36) Sağlığım mükemmeldir.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

8.4.4.Ek. Bilgilendirme Formu (Broşür)

Genel Tedbirler

- *Kaymayan zemin cilası kullanılmalıdır.
- * Halı ve kilimler yere sabitleştirilmeli (çift yönlü yapışkan bantlar ile) kenarları takılıp düşmeye ve kaymaya yol açabilecek biçimde veya kıvrılmış durumda olmamalı. Halılar az tüylü olmalıdır.
- * Kapı kolları içerden kolay açılmalı, güvenlik açısından dışarıdan kolay açılmamalı. Yuvarlak kapı tokmağı yerine kertiği olan kapı kolları tercih edilmelidir.
- * İlaçlar güvenli, direkt ışık almayan serin yerlerde ve kendi kutularında tutulmalı, kutularının üzerine çeşitli uyarıcılar yazılmalı, doktor önerisi dışında ilaç kullanılmamalıdır.
- * Yangın merdiveni ya da acil çıkış kapıları olmalı, yangın alarmı kullanılmalıdır.
- * Elektrik kabloları su kullanılan alanlarda elektrik çarpmasını önleyici özellikte olmalı. Kabloların üzerinde eşya olmamalıdır.
- * Yaşlıların yatakta sigara içmesi engellenmeli, engellenemiyorsa küllükler derin olmalı ve içine çok az miktarda su konulmuş olmalıdır.
- * Pencerelere gündüz parlaklığı önleyecek matlastriciler yapıştırılabilir.
- * Oda içi sıcaklığı 22 C de tutmak gerekir.
- * Prizler kolay görünür olmalı, kullanımı kolay, geceleri kolayca görünebilecek özellikte (ışınmı, ışıklı vb.) olmalıdır.

- *Acil telefon numaraları her telefona yapıştırılmalı, rakamları kolayca seçilen telefonlar tercih edilmeli, mümkünse telefonlar her odaya yerleştirilmeli, kolay ulaşılabilir olmalı düşme durumunda yerden uzanabilecek mesafede olmalı.

Acil Telefon Numaraları

- * Acil Servis 112
- * Yangın 110
- * Polis İmdat 155
- * Jandarma İmdat 156
- * Zehir Danışma Merkezi 114
- * Elektrik Arıza 186
- * Doğalgaz Arıza 187

DÜŞMELERE KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER



Dr. Elif Nur UYAR

T.C. Kocaeli Üniv. Aile Hekimliği AD.

<p>Oturma Odası:</p> <ul style="list-style-type: none">* Oda içerisinde yeterli hareket alanı olmalı, dağınıklık yapan eşyalar mümkün olduğu kadar azaltılmalı, mobilyalar duvarlara doğru yerleştirilmeli, sabitlenmeli.* Zeminde takılmaya sebep olacak şeyler uzaklaştırılmalı(oyuncaklar, bilyeler, kablolar, kutular)* Sandalye ve kanepeler sağlam ve güvenli olmalı, eğilme ya da sallanma yapmamalı, çok yüksek ya da çok derin olmamalı, kolaylıkla kalkılabilmelidir.* Sandalye yüksekliği oturma yerinden yere olan mesafe 36-41cm, kol dayama yeri oturma yerinin 18 cm. üstüne ve en çok manivela gücü için 2,5 -5 cm ötesine gitmelidir <p>Merdiven:</p> <ul style="list-style-type: none">*Basamaklar eşit genişlikte, boyu en fazla 15cm olmalıdır*Her iki yan duvara kolay kavranabilen tirazbanlar olmalı* Merdiven başlangıcı ve bitiminde ışık düğmesi olmalı* Basamaklarda kaygan olmayan malzemeler kullanılmalı Basamak kenarlarına kaymayan renkli şeritler olmalı.* Merdivenlere eşya konmamalıdır.	<p>Banyo ve Tuvalet:</p> <ul style="list-style-type: none">*Banyo küvet iç ve dış zeminine kaymayan lastik bantlar yapıştırılabilir* Tuvalet, duş, banyo küvetinin bulunduğu yerlerde sabit tutunma yeri bulunmalıdır.* Kaymayan paspaslar ve terlikler kullanılmalı* Kolay ayarlanabilir musluk, banyo ve duş sandalyesi ve hareketli duş başlığı önerilir* Döşemeler ıslak bırakılmamalı* Kullanılan suyun ısısı termostat ile ayarlanmalı <p>Yatak Odası:</p> <ul style="list-style-type: none">*Yatak yüksekliği için diz altı yer mesafesi ölçümü dikkate alınmalıdır(ort46 cm)* Yatak odasından banyo/ tuvalete giden koridora gece lambası kullanılmalıdır.* Telefon yatağın başucunda kolay ulaşılabilir yerde olmalı* Sık kullanılan giysiler ve diğer eşyalar ulaşılabilir yerlerde bulundurulmalı* Uyumadan önce ısıtıcılar ve elektrikli battaniyeler mutlaka kapatılmalı* Evin bacaları en az yılda bir kez temizlenmelidir.	<p>Mutfak:</p> <ul style="list-style-type: none">* Döşeme malzemesi kaygan olmamalıdır.*Yere dökülen sıvılar hemen silinmelidir.* Yeterli aydınlatma olmalıdır.*Alev ya da arıza anında otomatik gaz kesim sistemi olmalıdır.*Tezgah çok yüksek olmamalı* Ocak, ısıtıcı gibi araçların düğmeleri yanıklara engel olacak şekilde fırının ön tarafında olmalıdır.* Hem sıcak hem soğuk su akışını sağlayan yuvarlak olmayan tek kontrollü musluklar kullanılmalıdır.*Mutfak rafları ocağın üzerinde olmamalıdır* Sık kullanılan malzemeler tabure veya sandalye üzerine çıkmadan kolaylıkla alınabilmeli* Ocak veya fırının yanında kolay tutuşabilecek malzemeler bulundurulmamalı <p>Yaşlılarda kıyafet seçimine özen gösterilmeli, etek boyları ve kol boyları uzun saçaklı, geniş, iş yaparken takılmaya, yanmaya neden olacak şekilde olmamalı, rahat, vücudu çok sıkı sarmayan pamuklu kumaştan yapılmalıdır. Ayakkabılar hafif materyalden, ortopedik ve altı kaymayacak şekilde olmalıdır.</p> <p>Yaşlılarda en önemli koruma tedbiri onları da çocuklar gibi yalnız bırakmamak ve devamlı gözlemek olmalı, gerektiğinde baston kullanmaya teşvik etmelidir. Bir arkadaş ve bir baston bir yaşlı insanı çok şeyden korumayı sağlayacaktır.</p>
--	---	--