

T.C.
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TOPLUMDA DÜŞME YAŞAYAN 65 YAŞ ÜSTÜ BİREYLERDE
DÜŞME ÖZELLİKLERİ İLE KIRILGANLIK VE DEPRESYON
DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Hilal ÇAĞALOĞLU
ORCID NUMARASI: 0000-0002-1708-6141

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
İZMİR – 2022

T.C.
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TOPLUMDA DÜŞME YAŞAYAN 65 YAŞ ÜSTÜ BİREYLERDE
DÜŞME ÖZELLİKLERİ İLE KIRILGANLIK VE DEPRESYON
DÜZEYİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Hilal ÇAĞALOĞLU
ORCID NUMARASI:0000-0002-1708-6141

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

Danışman

Prof. Dr. Medine YILMAZ

İZMİR – 2022

KABUL ve ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğüne; İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 20/10/2022

Tez Danışmanı :

*(Ünvanı, Adı Soyadı)
(Üniversite) (İMZA)

Üye :

*(Ünvanı, Adı Soyadı)
(Üniversite) (İMZA)

Üye :

*(Ünvanı, Adı Soyadı)
(Üniversite) (İMZA)

ONAY : Bu tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hatice YILDIRIM SARI

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

o Tezimin/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.

(Bu seçenekte teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etseniz ve kütüphane bu talebinizi yerine getirirse bile, teziniz arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir.)

o Tezimin/Raporumun tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını istemiyorum (İç kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç)

(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.)

o Tezimin/Raporumun..... tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinin alınmasını onaylıyorum.

o Serbest Seçenek/Yazarın Seçimi

20/10/2022

Hilal ÇAĞALOĞLU

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Hilal ÇAĞALOĞLU

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitime başladığım ilk günden bu yana zarafetli duruşu ve tecrübesiyle her konuda desteğini çok yakından hissettiren, elindeki meşalesiyle bana ve bütün öğrencilerine her zaman ışık tutan eşsiz ve çok değerli hocam Prof. Dr. Medine YILMAZ' a minnettarlığımı ve saygılarımı sunuyorum.

Uzmanlık eğitimim boyunca sundukları katkılar için tüm değerli öğretim üyesi hocalarıma,

Çalışmamın gerçekleşebilmesine imkan sağlayan İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi ortopedi servisinde yatarak tedavi gören bütün yaş almış değerli hastalarım,

Şu anda beraber görev yaptığım ortopedi servisinin değerli hocalarıma ve hakları ödenmez fedakârca çalışan meslektaşlarıma,

Varlıklarıyla gurur duyduğum biricik kızım İrem Nisan ve biricik oğlum Kenan Tuna'ya, dualarını hiçbir zaman benden eksik etmeyen canım annem Esma Akıncı'ya,

Hayatıma anlam katan ve işlerimi kolaylaştıran, varlığıyla bana kendimi her daim çok şanslı hissettiren eşim Yusuf Kenan Çağaloğlu'na

Sonsuz teşekkürler.

ÖZET

Toplumda Düşme Yaşayan 65 Yaş Üstü Bireylerde Düşme Özellikleri ile Kırılgnlık ve Depresyon Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi/ İZMİR 2022

Giriş ve Amaç: Araştırmanın amacı toplumda düşme yaşayan 65 yaş üstü bireylerde düşme özellikleri ile kırılgnlık ve depresyon düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişkisel tipte olan bu çalışma bir eğitim araştırma hastanesinin ortopedi kliniğine toplumda düşme yaşayarak yatış yapan 65 yaş ve üzeri bireyler ile gerçekleştirilmiştir. Amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun 400 yaşlı ile çalışma sonlandırılmıştır. Veri toplamada bilgi formu, Tilburg Kırılgnlık Ölçeği (TKÖ), Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası-15(GDS-15) kullanılmıştır. Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan izin alınmıştır. Veriler istatistik programında tanımlayıcı istatistikler, kıkare, t–testi, tek yönlü varyans analizi, lojistik regresyon analizleri ile analiz edilmiştir. İstatistiksel olarak $p<0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Yaş ortalaması $74,89\pm 9,1$ olup %63’ü kadın,%46,8’i ilk/ortaokul mezunu,%21’i okuryazar, %51,5’i evlidir. Yaşlıların %76,8’inin en az bir kronik hastalığı vardır. Yaşlıların %60’ı bir kez, %24,7’si en az iki kez düşme yaşamıştır. Tillburg Kırılgnlık Ölçeği toplam puanı ortalaması $6,90\pm 2,44$ ’tür. Kesme puanına göre yaşlıların %81,2’si kırılgnandır. Yetmişbeş yaş ve üzerindeki 2,86 (CI=1.43-5.69), iki ve üzeri kez düşme yaşayanlar 2,41 (CI=1.18-4.94). Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası -15 (GDS-15) puan ortalaması $7,71\pm 2,06$ ’dır. Ölçek kesme puanına göre yaşlıların kendi bildirimlerine dayalı olarak %97,8’inde depresyon mevcuttur. Yetmiş beş yaş ve üzerinde ($p= 0,000$), okuryazar olmayan ve okuryazar olan ($p= 0,000$), yaşam tarzını sağlıksız ve ne sağlıklı/ne sağlıksız

olarak bildiren ($p=0,000$), hobisi olmayan ($p=0,000$) yaşlıların GDS-15 puan ortalamaları daha yüksektir. GDS-15 ile TKÖ Fiziksel ve Psikolojik alt bileşen boyutları arasında ilişki olup (sırasıyla $r=,340$, $p=0,000$; $r=,126$, $p=0,012$), depresyon puanı artıkça fiziksel ve psikolojik kırılabilirlik düzeyleri de artış göstermiştir. Basit doğrusal regresyon analizine göre ($R= 0,318$; Adjusted $R^2=0,101$) kırılabilirlik yaşlıdaki depresyonun %10'unu açıklamıştır ($F=44,794$; $p= 0,000$).

Sonuç: Yaşlı bireylerin gereksinimlerinin nitelikli şekilde saptanarak yaşam kalitelerinin artırılması, yaşlılıkta sık görülen düşme, depresyon, kırılabilirlik gibi geriatrik sendromların bütüncül olarak değerlendirilmesi ile mümkün olacaktır. Araştırma sonuçlarından elde edilen sonuçlara yönelik sağlık ve sosyal politikaların oluşturulması önemlidir. Birincil, ikincil ve üçüncül koruma düzeyinde hizmet veren kurumlardaki hemşire ve diğer sağlık ekibininin yaşlılarda kırılabilirlik ve depresyon faktörlerini de göz önünde bulundurması etkin düşme önleme girişimleri açısından yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, Düşme, Depresyon, Kırılabilirlik.

ABSTRACT

Investigation of the Relationship between Fall Characteristics, Frailty and Depression Level in Individuals over 65 Years Old with Fall in Community

Department of Public Health Nursing Master Thesis / İZMİR 2022

Introduction and Aim: The aim of the study is to examine falling characteristics and the relationship between frailty and depression level in individuals in the community over the age of 65 who have experienced falling.

Methods: This descriptive and relational study was conducted with individuals aged 65 and over who were admitted to the orthopedics clinic of a training and research hospital after experiencing a fall in the community. Using the purposeful sampling method, the study was terminated with 400 elderly people who met the inclusion criteria. Information form, Tilburg Frailty Indicator (TFI), Yesavage Geriatric Depression Scale-15 (GDS-15) were used in data collection. Permission was obtained from the Non-Interventional Research Ethics Committee. The data were analyzed with descriptive statistics, chi-square, t-test, one-way analysis of variance, logistic regression analysis in the statistical program. Statistically, $p < 0.05$ was considered significant.

Results: The mean age was 74.89 ± 9.1 years and 63% were women, 46,8% were primary/secondary school graduates, 21% were literate, 51,5% were married. 76.8% of the elderly have at least one chronic disease. 60% of the elderly experienced a fall for the first time, and 24,7% at least twice. The mean total score of the Tillburg Frailty Indicator was 6.90 ± 2.44 . According to the cut-off score, 8,2% of the elderly are frail. Those aged 75 and over 2.86 (CI=1.43-5.69), those who experienced two or more falls 2.41 (CI=1.18-4.94). The mean score of the Geriatric Depression Scale-15

was 7.71 ± 2.06 . According to the scale cut-off score, 97.8% of the elderly have depression based on their self-reports. The mean GDS-15 scores of the elderly who were seventy-five years of age and older ($p= 0.000$), who were illiterate and literate ($p= 0.000$), who reported their lifestyle as unhealthy and neither healthy/nor unhealthy ($p=0.000$), who had no hobby ($p=0.000$) are higher. There is a correlation between the GDS-15 and TFI Physical and Psychological sub- domain dimensions ($r=.340$, $p=0.000$; $r=.126$, $p=0.012$, respectively), as the depression score increased, the levels of physical and psychological frailty increased as well. According to simple linear regression analysis ($R= 0.318$; Adjusted $R^2=0.101$), frailty explained 10% of depression in the elderly ($F=44,794$; $p= 0.000$).

Conclusion: Increasing the quality of life by determining the needs of elderly individuals in a qualified way will be possible with a holistic evaluation of geriatric syndromes such as falling, depression and frailty, which are common in old age. It is important health and social policies be established regarding the results obtained from the research. Nurses working at primary, secondary and tertiary level of protection should consider frailty and depression factors in the elderly in terms of effective fall prevention interventions.

Keywords: Elderly, Fall, Depression, Frailty.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

APA: American Psychological Association

CDC: Centers of Disease Control and Prevention (Amerika Hastalık Kontrol
Önleme Merkezi)

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GDS-15: Geriatric Depression Scale-15

GFI: Groningen Frailty Indicator

NCOA: National Council on Aging (Ulusal Yaşlanma Merkezi)

NDNQI: National Database Of Nursing Quality Indicators (Ulusal Hemşirelik
Kalite Göstergeleri Veri Tabanı)

NSAID: Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs

NIH: National Institute on Aging

PFP: Physical Frailty Phenotype

TFI: Tillburg Frailty Index

TKÖ: Tilburg Kırılganlık Ölçeği

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TVI: Tilburg Frailty Indicator

WHO: World Health Organization

WPP: World Population Prospect (Dünya Nüfus Beklentisi)

ŞEKİLLER

Şekil 1: CDC STEADI Fall Risk Algorithm

Şekil 2: Kırılmalığı Tanımlayan Kriterler

TABLULAR

Tablo 1: Düşmeye Neden Olabilen İçsel ve Dışsal Faktörler

Tablo 2: Depresyon için Risk Faktörleri

Tablo 3: Kırılganlık Göstergeleri

Tablo 4: Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 5: Yaşlıların Sağlık ile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 6: Yaşlıların Sosyal Aktivite Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 7: Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Düşme Durumunun Karşılaştırılması

Tablo 8: Yaşlıların Sağlık Özelliklerine Göre Düşme Durumunun Karşılaştırılması

Tablo 9: Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası (GDS-15) Tanımlayıcı Bulguların Dağılımı

Tablo 10: Yaşlıların Sosyodemografik ve Sağlık Özelliklerine Göre Depresyon Durumunun Karşılaştırılması

Tablo 11: Yaşlıların Değişkenlere göre GDS-15 Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 12: Tillburg Kırılganlık Ölçeği Kırılganlık Bileşenlerinin Dağılımı

Tablo 13: TKÖ Puan Ortalamaları ve Kırılganlık Düzeyinin Dağılımı

Tablo 14: Lojistik Regresyon Analizi Sonuçlarına Göre Tillburg Kırılganlık Ölçeği ile İlişkili Faktörler

Tablo 15: Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Kırılganlık Durumunun Karşılaştırılması

Tablo 16: Yaşlıların Sağlık Özelliklerine Göre Kırılganlık Durumunun Karşılaştırılması

Tablo 17: Yaşlıların Sosyodemografik ve Sağlık Özelliklerine Göre TKÖ Alt Boyut Puanlarının Dağılımı

Tablo 18: GDS-15 ile TKÖ Alt Bileşenleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	iii
Yayımlama ve Fikri Mülkiyet Hakları Beyanı	iv
Etik Beyan Sayfası	v
Teşekkür	vi
Özet	vii
Abstract	ix
Simgeler ve Kısaltmalar	xi
Şekiller	xii
Tablolar	xiii
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	
2.1. Yaşlılık ve Yaşlılıkta Görülen Değişimler.....	3
2.2. Yaşlılıkta Düşme.....	6
2.3. Yaşlılıkta Düşme Nedenleri ve Risk Faktörleri.....	7
2.4. Düşmelerin Önlenmesi.....	13
2.5. Yaşlılıkta Depresyon.....	14
2.6. Yaşlılıkta Kırılgnalık.....	17
2.7. Hemşirelik Açısından Yaşlılıkta Düşme, Depresyon ve Kırılgnalık.....	21
3. GEREÇ ve YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Tipi.....	24
3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi.....	24
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	24
3.4. Veri Toplama Araçları.....	24
3.5. Verilerin Toplanması.....	26
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	26

3.7. Araştırmaya Dâhil Olma ve Dışlama Kriterleri.....	26
3.8. Araştırmanın Etik Yönü.....	27
4. BULGULAR.....	28
5.TARTIşMA.....	50
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	59
7.KAYNAKÇA.....	60
8.EKLER.....	76
ÖZGEÇMİş.....	83

1.GİRİŞ

1.1. Problemin tanımı

Giderek yaşlanan nüfus oranının arttığı dünyada yaşlı birey sayısının 2050 yılında ikiye katlanarak 1,5 milyara çıkacağı öngörülmekte, 65 yaş ve üstü nüfusun %16'ya çıkararak dünyadaki her altı kişiden birinin yaşlı olacağı tahmin edilmektedir (1).

Ülkemizde ise yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı 2016 yılında %8,3 iken, 2021 yılında %9,7'ye yükselmiştir. Bu oranın 2030 yılında %12,9 2060 yılına gelindiğinde ise %22,6 ve 2080 yılında daha da artış göstererek %25,6'ya yükseleceği öngörülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu 2020 yılı sonuçlarına göre 65 yaş ve üstü nüfus 8 milyon 245 bin 124 kişidir. Bu oranlar ile ülkemiz en yüksek yaşlı nüfus oranında 167 ülke arasında 66. sırada yer almaktadır (2).

Yaşlılık döneminde depresyon gün geçtikçe daha çok gündeme gelmektedir. Yaşlılıkta depresyon fizyolojik, psikososyal birçok sorunu beraberinde getirmekte, bu sorunlar nedeniyle yeti kaybı bakımından tüm tıbbi hastalıklar içinde 4. sırada bulunmaktadır. Depresyon yaşlıda sıklıkla teşhisi atlanan, artmış dizabilite, demans ve ölüm oranı ile ilişkili olan geriatrik bir sendromdur (3). Toplumda ileri yaşlı nüfus oranının artması ile kırılabilirlik kavramı da ciddi bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Kırılabilirlik kavramı bilişsel, fizyolojik ve fiziksel özelliklerin azalması durumu olarak ifade edilmektedir (4). Kırılabilir bireylerde bu işlevlerin azalması, bireyi stresörlere karşı daha duyarlı hale getirmektedir (5).

Düşmelerin sık görülmesi; sakatlık, ölüm ve ekonomik kayıplarla sonuçlanması nedeniyle yaşlılarda önemli ve ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmektedir (6). Dünya çapında her yıl 65 yaş ve üstü bireylerin yaklaşık %28-35'i, 70 yaşın üzerindeki bireylerin ise % 32-42 oranında düşme yaşamaktadırlar (7). Depresyon oranı ülkemizde %22-53 oranında bildirilmiş olup; tanı kriterleri ve çalışma popülasyonuna özelliklerine göre bağlı olarak değişme göstermektedir. Yaşlı

bireylerin ihtiyaçlarının nitelikli Őekilde saptanarak yaŐam kalitelerinin arttırılması, yaŐlılıkta sık karŐılaŐılan durumlardan olan dűŐme, depresyon, kırılganlık gibi sık gűrűlen geriatrik hastalıklarınların bűtűncűl olarak deđerlendirilmesi ile műmkűn olmaktadır (3).

1.2. Amaç ve Varsayımlar

AraŐtırma toplumda dűŐme yaŐayan 65 yaŐ űstű bireylerde dűŐme űzellikleri ile dűŐmede kırılganlık ve depresyon dűzeyi arasındaki iliŐkinin incelenmesi amacıyla planlanmıŐtır. Bir eđitim ve araŐtırma hastanesinin ortopedi servisinde yatarak tedavi gűren, toplumda dűŐme yaŐamıŐ olan 65 yaŐ ve űstű hastaların evreni oluŐturduđu varsayılmıŐtır. Ayrıca araŐtırmada elde edilen veriler yaŐlıların kendi bildirimlerine dayalı olup yaŐlıların bildirimleri dođru varsayılmıŐtır.

1.3.Araştırmanın nemi ve Yaygın Etkisi

YaŐlılıkta sık karŐılaŐılan durumlardan olan dűŐme, depresyon, kırılganlık gibi sık gűrűlen geriatrik sendromların bűtűncűl olarak deđerlendirilmesi ile yaŐlı bireylerin yaŐam kalitelerinin arttırılması műmkűn olabilir. Bu tez çalıŐmasının sonuçlarının 65 yaŐ űstű dűŐme yaŐayan bireylerin kırılganlık ve depresyon durumlarının belirlenerek yaŐam kalitesini yűkseltmeye yűnelik giriŐimlere veri oluŐturması beklenmektedir.

1.4.Araştırma Sınırlılıkları

AraŐtırma, İzmir Katip elebi Üniversitesi Atatűrk Eđitim ve AraŐtırma Hastanesi'nin ortopedi servisinde yatarak tedavi gűren, toplumda dűŐme yaŐayan 65 yaŐ űstű hastalar ile sınırlıdır.

1.5.Araştırma Soruları

- YaŐlıların sosyodemografik, sađlık ve dűŐme ile ilgili űzellikleri nedir?
- YaŐlıların depresyon dűzeyi nedir?
- YaŐlıların kırılganlık dűzeyi nedir?
- YaŐlıların dűŐme, depresyon ve kırılganlık dűzeyleri arasında iliŐki var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılık ve Yaşlılıkta Görülen Değişimler

World Health Organization (WHO) sağlıklı yaşlanmayı “*yaşlılıkta iyilik halini sağlayan işlevsel yeteneği geliştirme ve sürdürme*” süreci olarak tanımlamıştır (8). Literatürde birçok çalışmada yaşlılık, “*yaşam fonksiyonlarının yetersizleştiği ve mortalitenin arttığı*” bir dönem olarak tanımlanmaktadır. American Psychological Association ise yaşlılığı genellikle “*bir dinlenme, düşünme ve aileleri yetiştirirken ve kariyer peşinde koşarken ertelenen şeyleri yapma fırsatları*” olarak tanımlamaktadır (9).

Dünya Sağlık Örgütü 2021 yılı itibariyle küresel toplumun %13,5'inin (bir milyardan fazla sayıda bireyin) yaşlı olduğunu bildirmiştir. Dünyada 2030'dan önce her altı kişiden birinin 60 yaş veya üzerinde olacağı tahmin edilmektedir (10). Birleşmiş Milletler Dünya Nüfus Beklenti Raporu'na göre 65 yaş ve üstü insanların nüfusu yaklaşık iki katına çıkarak 2019'da %9'dan 2050'de %16'ya yükseleceği öngörülmektedir. Sonuç olarak, 2050 yılına kadar her 4 kişiden 1'i 65 yaş ve üzeri olacaktır (11).

Ülkemizde ise 65 yaş üstü kişilerin genel nüfusa oranı 2012 yılında % 7,51, 2023 yılında %10, 2 olup 2050 yılında %20,8'e ve 2075 yılında %27,7'ye yükseleceği tahmin edilmektedir (12).

Yaşlılık dönemi kendi içerisinde sınıflanmaktadır. İlk yaş sınıflamasını Neugarten; genç yaşlılık (55- 74 yaş) ve ileri yaşlılık (75 ve üzeri yaş) olarak yapmıştır (13). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2017 yılında yapmış olduğu açıklamada 66-79 yaş arasını “orta yaş, 80-99 yaş arasını “yaşlı nüfus” olarak açıklamıştır. 100 yaşını aşmış kimseler için “asırlık” ve 110 yaşını aşmış kimseler için de “süper asırlık kelimeleri ile tanımlamaktadır (14). Gerontolojistler ise yaşlılığı genç yaşlılık (65–74 yaş arası), orta yaşlılık (75-84 yaş arası) ve ileri yaşlılık (85 yaş üzeri) olarak üç grupta incelemektedir (15).

Yaşlanmaya bağlı olarak meydana gelen değişimlere göre de yaşlılık

sınıflanmaktadır. “İnsan vücudunun yapı ve fonksiyonlarında meydana gelen değişikliklere biyolojik yaşlılık, biyolojik yaşlılığa bağlı olarak organlarda meydana gelen değişikliklere fizyolojik yaşlılık, kişinin kendini yaşlı hissetmesine bağlı olarak yaşam görüşü ve yaşam şeklinin değişmesine duygusal yaşlılık, aynı yaşta olan bireylerle karşılaştırıldığında toplum içinde fonksiyonların devam ettirilmesine ise fonksiyonel yaşlılık” denilmektedir (12). Yaşlılık, biyolojik, psikolojik, mental ve sosyal alanlarda çeşitli düzeylerde değişikliklerin yaşandığı bir dönemdir. Bunlar fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik değişimler olarak görülmektedir (16).

Yaşlılıkta Fizyolojik Değişimler: Yaşlanma, fonksiyonel kapasiteyi ve iyilik halini önemli ölçüde etkileyen morfolojik-fizyolojik değişikliklerin olduğu bir aşamadır (17). Yaşlanma döneminde çevresel uyarılara uyum ile homeostatik kontrol yeteneğinde, fizyolojik rezerv kapasitelerinde ve strese yanıt kapasitesinde genel bir düşüş gözlenmektedir. Bireylerin hücresel yapılarında meydana gelen bu deformasyon zamanla kişilerin fiziksel aktivitelerinde kısıtlanmalara ve azalmalara neden olduğunu belirtmektedir (8). Deri bütünlüğünde değişiklikler olduğundan dokunma basınç acı gibi hislerde duyarsızlıklar yaşanabilmektedir. Yaşa bağlı bazı farklılıklar, fizyolojik yaşlanmaya bağlı işlevsellikte de hücre yenilenme hızı azalmaktadır. Yaşla birlikte meydana gelen üç önemli fizyolojik değişiklik hücresel homeostatik mekanizmalardaki değişiklikler (vücut ısısı, kan ve hücre dışı sıvı hacimlerinde azalma vb.) organ kütleindeki azalma ve vücut sistemlerinin bariyer görevinde azalma olmaktadır. Bu fonksiyonel rezervlerin kaybı, yaşlının ameliyat veya travma gibi dış zorluklarla başa çıkma yeteneğini bozabilir (18,19). Yorgunluk ve ağrı gibi belirtilerin tekrarlanması, hareketsiz bir yaşam tarzı, stres, görme ve işitme kayıplarının yaşanması da güçsüzlük, yürüme ve denge sorunlarını beraberinde getirmektedir (20). Kas fonksiyonlarında, gücünde ve kitlesinde azalma ile oluşan fiziksel yetersizlik ve düşük yaşam kalitesine sebep olan sarkopeni, fonksiyonel azalma ile yorgunluk ve düşmeye neden olabilmektedir. Yaşlı bireylerde kas iskelet sistemi ağrıları, osteoporoz, fibromyalji ve artrit sık rastlanmaktadır (21). Yaşlanmaya bağlı olarak kulaklarda işitme ve vücutta denge kayıpları görülebilmektedir (22). Otonom sinir sistemi cevabı yavaşlamakta ve refleks iletim hızı azalmaktadır. Bunun sonucunda da algılamada azalma olmakta ve uyarılara

cevap verme süresi uzamakta, yeni bilgiler öğrenme, kelime hatırlama gibi yeteneklerde de azalmalar meydana gelmektedir (23).

Yaşlılıkta Psikolojik Değişimler: Yaşlı bireyin fiziksel kayıpları sonrası oluşan davranışsal uyum yeteneklerindeki yaşa bağlı farklılıklar psikolojik yaşlanmayı oluşturur (24). Uyku derinliği ve uyku süresi yaşlanmayla birlikte azalmaktadır. Uyku ihtiyacının karşılanamaması; düzeni ve uyku kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (25). Yaş ile birlikte artan fiziksel rezervlerdeki azalıştan kaynaklanan güçsüzlük sebebi ile yeterince evden çıkamama sosyal hayattan uzaklaşma, eş kaybı veya kronik hastalıklardan dolayı uzun süre hastanede kalmak ve emeklilik ile oluşan statü kaybı, kendisini değersiz ve işe yaramaz hissetmektedirler. Bu durumlar yaşlılarda bazı psikolojik sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yaşlı bireylerde sık karşılaşılan psikiyatrik sorunlardan biri depresyondur (23).

Yaşlı bireylerde, ölüm korkusu, depresyon, yalnızlık, beden bütünlüğünde bozulma anksiyete, umutsuzluk, refleks, iletim hızında azalma, uyaranlara cevap verme süresinde uzama ve alınganlık gibi bazı sorunlar görülebilmektedir (26). Hastalık ya da farklı nedenlerden dolayı uzun süre evde kalmak başkalarıyla sosyal ve fiziksel temasın azalması umutsuzluğa, özgüven kaybına, yalnız kalma korkularının ortaya çıkmasına, fobik bozuklukların oluşmasına, sıkıntı, stres ve hayal kırıklığına neden olabilmektedir (27).

Yaşlılıkta Sosyolojik Değişimler: Yaşlılık döneminde birey yaşlanınca kendine özgü rol ve sorumlulukları olan yeni bir toplumsal konuma geçmektedir. Aile, akraba, arkadaş ve komşularla olan iletişim ortamı ve ilişkileri yaşamdan doyum almalarını ve toplumla bütünleşmelerini sağlamaktadır (28). Gelecek kaygısı, başkalarına bağımlı olmaktan kaynaklanan korku, endişe ve üzüntü gibi duygular psikolojik sıkıntı yaratabilmektedir. Yaşlılık döneminde bireylerde bellek ve bilgiyi işleme süreçlerinde değişiklikler sonucu bilişsel yeteneklerde azalma olabildiği gibi kişiye özgü farklılıklar oluştuğu bilinmektedir (22).

Türkiye İstatistik Kurumunun yaptığı bir araştırma sonucuna göre yaşlıların en önemli mutluluk etkeni % 71,4 ile aileleri ve % 14,7 ile çocukları olduğu bildirilmiştir (29). Türkiye’de de yaşlı nüfusta meydana gelen artış ile yatılı ve geçici

bakım, gündüz bakım, sosyal yardım gibi hizmetler sunulmaktadır. Yapılan araştırmalar verilen hiçbir hizmet sisteminin bireylerin kendi sosyal çevrelerinde ve aileleriyle yaşamaları kadar yararlı olmadığını göstermiştir (30,31). Yalnız yaşayan bireyler karşılaşabilecekleri fiziksel, ruhsal ve toplumsal sıkıntılarla kendi kendilerine mücadele etmek zorunda kalmaktadır (32). Ayrıca yaşlı ve genç kuşaklar arasındaki iletişimin azalması yaşlı bireylerde kendilerini işe yaramadığı duygusunu artırmaktadır (33). Aile bağları güçlendirilerek yaşamdan doyum almalarını ve toplumla bütünleşmelerini sağlamaktadır (34). Eş kaybıda yaşlıların karşılaştığı ve onları olumsuz etkileyen faktörlerden biridir (35).

Yalnız yaşayan yaşlılar karşılaştıkları ya da karşılaşabilecekleri fiziksel, ruhsal ve toplumsal sorunlarla kendi kendilerine baş etmek zorunda kalmaktadır (32). Israr üzerine çocukları ile beraber yaşayan yaşlılar geçmiş deneyim ve anılarını paylaşabileceği ortamlara ihtiyaç duymakta, bu nedenle kendi yaşam alanlarında kalmayı ve çocuklarının kendilerini ziyaret etmesini tercih etmektedirler (23). Yaşlı bireylerin alışık oldukları sosyal çevrelerinde yaşlanmalarını için ‘yerinde yaşlanma’ destekleyici politikaları da öne çıkarılmaktadır (36). Tüm bunlar yaşlıların aile bireyleri ile olan ilişkileri ve arkadaşlık ilişkisine yüklenen anlam ve duygusallık onların toplumla bütünleşmesi, yaşam doyumlarının artması açısından oldukça önemlidir (37).

2.2. Yaşlılıkta Düşme

Düşme bir kişinin yanlışlıkla yere, zemine veya başka bir alt seviyeye konmasına neden olan bir olay olarak tanımlanmaktadır (38). Ayrıca “*inme, bayılma ya da herhangi bir müdahale haricinde, mevcut seviyeden daha alt bir seviyeye inme hali*” olarak tanımlanmaktadır (39). Ulusal Hemşirelik Kalite Göstergeleri Veri Tabanı (The National Database of nursing Quality Indicators- NDNQI), düşmeleri “hastaya zarar veren veya vermeyen planlanmamış bir düşme” olarak tanımlamaktadır (40). Düşmeler, dünya çapında kasıtsız yaralanma ölümlerinin ikinci önde gelen nedenidir. Her yıl tahminen 646.000 kişi küresel olarak düşmelerden ölmektedir ve bunların %80’inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerdedir (41). Amerika Ulusal Yaşlanma Enstitüsünün güncel verilerine göre 65 yaş ve üzerindeki her dört yaşlıdan birisi her yıl düşmektedir (42). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi istatistiklerine göre her 11

saniyede bir yaşlı acil serviste düşme nedeniyle tedavi edilmekte, her 19 dakikada bir yaşlı bir kişi düşme nedeniyle ölmektedir. Düşmelerin neden olduğu yaralanmaları tedavi etmenin maliyetinin 2030 yılına kadar 101 milyar doların üzerine çıkması beklenmektedir (43,44). Ülkemiz Ulusal Yaşlanma Eylem Planına göre ise 65 yaş ve üzeri düşmeye bağlı ölümlerin %60 ı evde, %30 u toplu yerlerde, %10 u sağlık kurumlarında meydana gelmektedir (45). Düşme kaynaklı yaralanma, bakım evlerinde en yaygın beşinci ölüm nedenidir (40).

Düşme; kırık, sakatlık, hastanede uzun yatış süresi ve uzun süreli bakım gereksinimine neden olup yaşam kalitesinde düşüş ve ölüme yol açabilen ciddi bir sağlık olayıdır. Düşmeler, beraberinde getirdiği bu sonuçlar nedeniyle sağlık bakım maliyetleri üzerinde de ciddi yük oluşturmaktadır (46). Yaşın ilerlemesiyle birlikte düşme riski de istikrarlı bir şekilde artmaktadır. Özellikle, sakatlık ve düşme insidansı oranı 75 yaş ve üzerinde katlanarak artmaktadır (47). Düşme ve düşmeye bağlı yaralanmaların sakatlık, bağımsızlık kaybı ve artmış mortalite ile ilişkili olduğu da bildirilmiştir (48).

2.3. Yaşlılıkta Düşme Nedenleri ve Risk Faktörleri

Yaşlı nüfustaki artışa paralel olarak, düşme insidansının artmaya devam etmesi beklenen bir durumdur. Düşmeler sadece ciddi yaralanma veya ölümlerle sonuçlanmakla kalmayıp, yumuşak kırıklar, doku zedelenmeleri, uzun süreli hareketsizlik, kendine bakım yetisi kaybı da görülmektedir (49). Düşmelere yönelik önlemlerin alınabilmesi, programların yürütülebilmesi için risk faktörlerinin bilinmesi gereklidir. Risk faktörleri ile birlikte düşmeye neden olan içsel ve dışsal faktörler Tablo 1’de görülmektedir (40, 50,51).

Tablo 1: Düşmeye Neden Olabilen İçsel ve Dışsal Faktörler

Davranışsal ve Psikolojik Faktörler	<ul style="list-style-type: none">• Acele etmek; dikkatsizlik• Risk almak (örneğin, yükseğe tırmanmak)• Fiziksel hareketsizlik• Düşme korkusu• Yardımcı cihazların doğru kullanılmaması• Desteksiz ayakkabı giymek• Madde kullanımı (örn. uyuşturucu ve alkol)
	<hr/> Değiştirilemez risk faktörleri <hr/>
	<ul style="list-style-type: none">• İleri yaş veya buna bağlı kırılgnalık• Yaşanan düşme öyküsü• Bazı hastalıklar (maküler dejenerasyon, inme, glokom, demans, parkinson, diyabet, osteoporoz, kanser, hemofili, multipl skleroz)• Komorbidite
Biyolojik (İçsel) Faktörler	<hr/> Riski azaltmak için değiştirilebilir risk faktörleri <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Engellilik, amputasyon, kas zayıflığı (özellikle bacaklarda), yavaşlamış refleksler dahil olmak üzere denge, yürüyüş veya hareketlilikte kısıtlılık• Kognitif bozukluklar: Mental durumda değişiklik• Görme bozukluğu• İdrar kaçırma• Doğru ve düzenli beslenememe ve ilişkili olarak sarkopeni (kas kütlesi ve güç kaybı)• Semptomların varlığı (Vertigo, Uyku bozukluğu, Postural hipotansiyon) <hr/>

**Çevresel veya
Durumsal (Dışsal)
Faktörler**

-
- Çoklu ilaç kullanımı/Polifarmasi
 - Bazı ilaçların kullanımı (örn.,Antikonvülzanlar, antihipertansifler, opioidler/narkotikler, anti depresanlar, benzodiazepinler, nöroleptik ilaçlar, insülin, non-steroid antienflamatuarlar (NSAI), kardiyak ilaçlar, anti-aritmik, diüretikler ve anti-trombositler)
 - Ev tehlikeleri (örn. kayan halılar, evcil hayvanlar, merdivenler, kaygan zemin, yükseltileler, basamaklar, sabit olmayan eşyalar, banyoların ergonomik olmaması, aydınlatma yetersizlikleri ve destek ve yardımcı araçların olmaması)
 - Uzamış hastane yatışı
 - Transfer sırasında yardıma ihtiyaç duyma
 - Yan korkuluklar

**Sosyo-Ekonomik
Faktörler**

-
- Destekleyici ayakkabı alamayan bireyler
 - Bazı ilaçlar ve besleyici gıdaları alamayan bireyler
 - Sosyal desteği olmayan bireyler
 - Okuyamayan (örn. ilaç şişeleri ile ilgili talimatları okuyamayan) bireyler
-

Düşmeye Neden Olabilen İçsel ve Dışsal Faktörler (50, 40,51).

Yaşlılarda düşmeye neden olan, içsel ve dışsal nedenleri kapsayan risk faktörleri çok çeşitlidir. Bu risk faktörleri biyolojik, davranışsal, çevresel, sosyo-ekonomik risk faktörleri olarak dört grupta ele alınabilir (40, 52).

Biyolojik ve Fizyolojik Risk Faktörleri; düşme sıklığı ve önceki düşme öyküsü, yaş, cinsiyet, kas gücünde zayıflamaya bağlı olarak gelişen denge bozukluğu ve yürüme güçlüğü, görme fonksiyonunda azalmalar, bedensel engel, çoklu ilaç kullanımı (4'ten fazla ilaç) veya psikoaktif ilaçlar, depresyon, baş dönmesi, postural hipotansiyon, fonksiyonel sınırlamalar, 80 yaşın üstünde olmak, kadın cinsiyeti, inkontinans, bilişsel bozukluk, artrit, diyabet ve ağrı düşme açısından biyolojik risk faktörlerindedir (53).

Yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan görsel algılama düzeyinde düşüklük, denge sorunu, ortostatik hipotansiyon, alt ekstremitede kuvvetsizlik ve baş dönmesi gibi fizyolojik kayıplar da düşme için risk faktörüdürler (54).

Benzodiazepinler, Opioidler, Antidepresan ve Antipsikotik İlaçlar başlandıktan bir hafta içinde 3 kat fazla düşme riski ve sonraki 1 ay içinde 2 kat daha yüksek düşme riski taşıyabilir. Diğer ilaçlarla etkileşim içinde olmadıkça nispeten güvenli olmalarına rağmen, benzodiazepinler, kas gevşetici veya opioidlerle birleştirildiğinde, üç ilaç sınıfının da merkezi sinir sistemini baskılayarak daha olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (55).

Pantoprazol osteoporoz riski taşıyan hastaların düşme sonucu oluşan kırık riskini artırmaması için yüksek dozlarda kullanılmamalıdır. (52).

Antihipertansif ilaçlar diüretik olması nedeni günlük üçten fazla kullanılması halinde özellikle paralizi tanısı olan yaşlı bireylerde % 48 daha fazla düşme riskine sebep olmaktadır (56).

Muskelatal NSAID vücuttaki enflamasyonu gideren steroid içermeyen, enfeksiyon ağrıya neden olan etkenleri ortadan kaldırmaya yardımcı bir ilaç grubudur. En sık reçete edilen ve tercih edilmeyen NSAID'ler diklofenak içerir. Oral formda alındığında, diklofenak diğer NSAID'lere göre kalp krizi ve felç riskini artırır (55)..

Diüretikler ve Kardiyovasküler Ajanlar yaşlı bireylerde sık görülen kardiyovasküler hastalıklarda sıkça kullanılan diüretikler ve kardiyovasküler ajanları içeren

preparatlar ortostatik hipotansiyonun bir sonucu olarak baş dönmesine dolayısıyla hastaların düşmelerine sebep olmaktadır.(53).

Anti-epilektik ilaç kullanan hastalarda istemsiz kasılmalar ile karakterize olan epilepsi hastalarında beyni etkileyen sinir hücrelerinin anormal elektriksel aktivitesi sonucunda nöbet geçirmektedirler. Nöbet sonrası yumuşak doku travmaları, diş yaralanması, yanık, kırık ve kafa travması gibi fizyolojik problemler görülür (56).

Çevresel Risk Faktörleri; içsel ve dışsal faktörleri içeren çevresel faktörler önemlidir. Denge veya kas güçsüzlüğü gibi işlevsel bozulmalar yetersiz aydınlatma veya dar basamaklar gibi çevresel tehlikeler ile birleştiğinde düşme riski artmaktadır (57). Çevresel-dışsal etmenler içerisinde, yetersiz aydınlatma, evin içinde ve dışındaki merdivenlerde korkulukların olmayışı, yüksek merdiven basamakları, tuvalet ve banyoda tutunmak için çubukların olmaması, banyo küvetlerinin kaygan olması, tuvaletlerin alçak olması, halıların sabitlenmemesi, zeminlerin kaygan olması gibi durumlar yer almaktadır (58). Yaşlılar arasında düşme riski faktörleri; mobilyaların konumu,kaldırımların yükseltileleri, bireysel kıyafet ve ayakkabı tercihlerden kaynaklanabilen, hareket alanının yeterli genişlikte olmaması,hareket manevra yeteneğinin kısıtlı olması gibi (ayakkabıların çekiç burunlarının olması ve ayak parmaklarında veya ayak bileklerinde güçsüzlükler ve uyuşmalar, uzun ayak tırnakları gibi) etmenler düşmeyi kolaylaştırmaktadır (59). Kaygan zemin, terlik kullanımı, baston/yürüteç/gözlük vb. yardımcı cihazların uygun olmayan kullanımı yatak yüksekliği veya gerektiği halde kullanılmayan yardımcı araç-gereçlerde çevresel risk faktörleri arasında yer almaktadır (60). Çevresel özellikler kendi başına risk faktörleri değildir, ancak birey ile çevresi arasındaki düşmelere neden olan kaygan zemin ve zayıf aydınlatmalar, plansız bina tasarımı, düzensiz planlanmış sokak ve kaldırımlar gibi kamusal ortamın özellikleri, yaşlı yetişkinlerde düşme riskini artırmaktadır (61). Düşmelere neden olan sorunun saptanması ve bu sorunların giderilmesi düşme riski ve düşme sonucunda oluşabilecek yaralanmaların şiddetini azaltacak olup bu durumun çevre düzenlemelerinin sağlanarak yapılması gerektiği bilinmektedir (62).

Davranışsal Risk Faktörleri; bu faktörler yaşlının davranış, duygu ve tercihlerine bağlı olan ve bazıları değiştirebilen risk faktörleridir (63). Davranışsal risk faktörleri

arasında yüksekliği fazla olan kısımlarda (ağaç budama, dolabın en üst rafını temizleme vb. gibi) fiziksel yeteneklerinin üzerinde enerji ve çaba gerektiren faaliyetlerde bulunmak, kullanılan ilaçlar (trankilizan gibi), madde ve alkol kullanımı, yetersiz beslenme bulunmaktadır. Yaşlılarda pozisyon değiştirme, sandalye veya merdivene çıkma, yürüyüş veya egzersiz, banyo-tuvalet aktiviteleri sırasında da düşmeler olabilmektedir (58). Risk faktörleri arasında baston gibi yürüme için yardımcı alet kullanan yaşlıların %52,9'u düşme yaşarken, yardımcı alet kullanmayan yaşlıların %47,1'i düşme yaşamıştır (64). Ev düzenlemelerinde kablolar gibi düşmeye neden olacak karışıklıkların giderilmesi önemlidir. Düşmelerin büyük çoğunluğunun kaymaya bağlı olduğu yer olan banyolarda olduğu bilinmektedir. Duş sandalyeleri kullanma, banyolara tutma trabzalarının yapılması ve kaymaz döşeme kullanılması gibi davranış alışkanlıkları düşme risklerini azaltmaktadır (65).

Sosyoekonomik Risk Faktörleri; bireyin aynı ortamda yaşadığı kişilerle ilişkilerinin iyi olmaması ve düşük sosyoekonomik düzeye bağlı olarak barınma ve yaşam koşullarının ihtiyaçlarını karşılayamaması düşme riskini arttırmaktadır. Yaşlılık dönemi bireylerde; barınma, eğitim, ekonomi, sosyo-kültürel, toplumsal, sağlık alanları gibi birçok alanda zorluk yaşamasına neden olmaktadır (66). Yaşlı bireylere bakım verenlerin düşme ile ilgili risk faktörleri ve önleme konularına ilişkin eğitimlerinin yeterli olmaması, toplum içinde yaşlılara özensiz davranılması (kalabalık ortamlarda itme, çarpma, toplu taşıma araçlarında ayakta kalma vb.) düşmeleri arttıran sosyal risk faktörleridir (67). Ülkemizdeki yaşlı nüfusun sayısı sekiz milyonu aşmaktadır (68). Türkiye 'de nüfus artışıyla sosyal ve ekonomik alanda birçok problem yaşanmaktadır (69). Yaşlılık süreci içerisinde problemlerin her boyutun ele alınması önem taşımaktadır. Emeklilikle birlikte gelirdeki azalmaya bağlı olarak sosyal statü gerilemektedir. Çalışırken iş dışında farklı bir sosyal etkinliği bulunmayan ekonomik olarak zor koşullar içinde bulunan yaşlı bireyler emeklilik sonrasında değer görmeme hissi, öz güven eksikliği ve işe yaramama duygularını yaşadığından kendini boşlukta hissetmektedir (70). Kentsel yaşamın getirdiği ekonomik sıkıntılar yaşlılıkta ihtiyaç duyulan yardımcı araç kullanımı, bireyin benlik saygısında düşmeye neden olmaktadır. Buna bağlı olarak yaşlı bireyin çevresindekilerle iletişimi bozulmakta ve kendini yalnızlık duygusu içerisinde hissetmektedir (71).

2.4. Düşmelerin Önlenmesi

Düşmeleri önlemek için değiştirilebilir risk faktörlerinin belirlenmesi, yaşlının ve yaşadığı ortamın düşme riski açısından değerlendirilmesi ve bu risklere yönelik önlemler alınması bu sorunların çözümlenmesi önemlidir (63). Yaşlı bireylerde düşmenin önlenmesi ile pek çok engellilik ve bağımlılık durumunun da ortadan kalkacağı bilinmektedir (72).

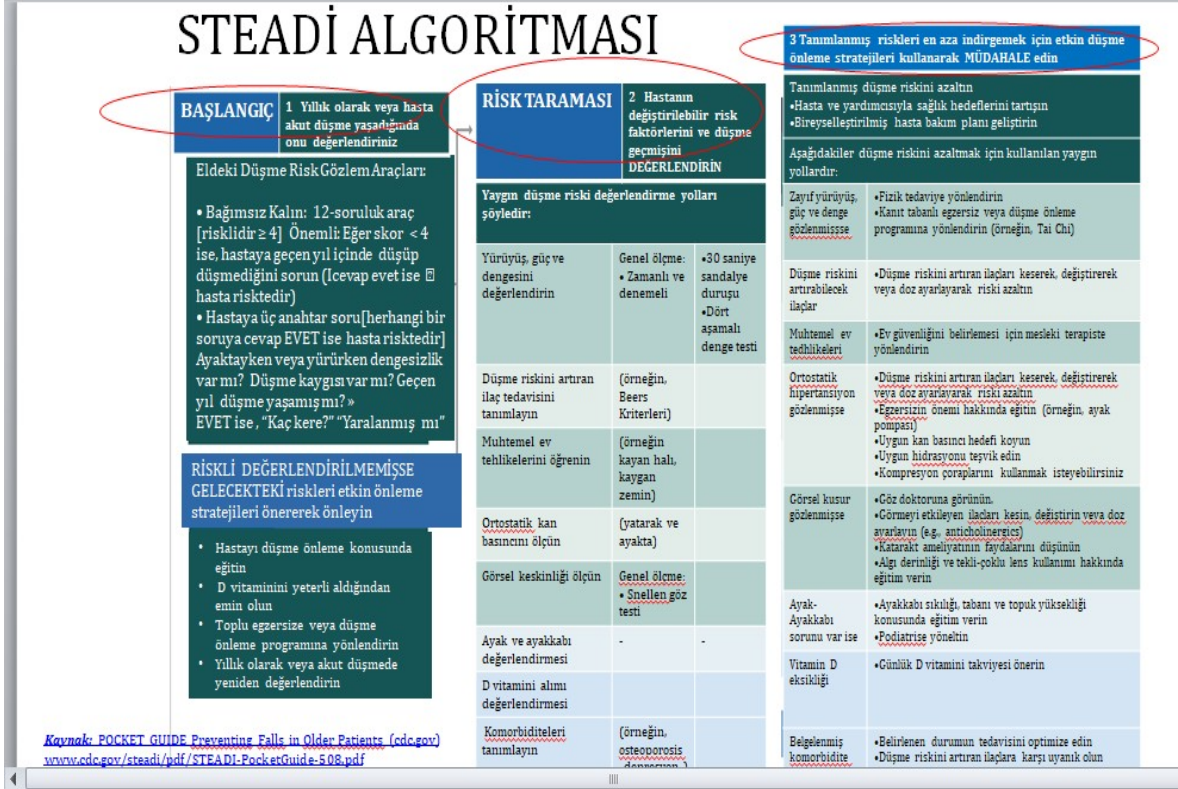
Önlenebilirliği olan risk faktörleri içinde en önemlileri; psikiyatrik ilaç alımı, polifarmasi, çevresel risk etmenleri, görme yetisinde azalma, alt ekstremitelerde kuvvetinde zayıflıklar, denge ve günlük yaşam faaliyetlerinde bozulmalardır (73).

Düşmenin önlenmesinde ilk adım bedensel, kültürel, psikolojik, sosyal çevre ve ailesi ile bütüncül bir yaklaşımla düşme riskini belirleme ölçekleri kullanılması, yalnızlığa ilişkin tepki ve davranışlarını ele alınması, hastanın düşme riskini belirleyip değerlendirmesi düşmenin önlenmesine yönelik hemşirelik girişimlerini planlaması ve uygulaması çözüme kavuşmada önem taşımaktadır (74). Yüksek düşme riskine sahip olan kişilerdeki risk faktörlerinin belirlenmesi ve birden fazla risk faktörüne yönelik önlemlerin kombine edildiği programların yürütülmesi gerekmektedir (16).

Amerikan Hastalık Kontrol Merkezleri ve Ulusal Yaşlanma Enstitüsünün yayınladığı egzersiz, ev ve çevresel modifikasyonu, tıbbi tarama ve görme bozukluklarının yönetimi ve ilaçların değerlendirmesine odaklanan düşmeyi önleme stratejileri bulunmaktadır. Amerikan Geriatri Derneği düşme riski olanlar için egzersiz, yürüyüş eğitimi, denge, kuvvet, ayaktaki sorunlar ve ayakkabı kullanımıyla ilgili uygulamalar psikoaktif amaçlı kullanılan ilaçların engellenmesi veya en aza indirilmesi postural hipotansiyonda uygun bir yönetim ve 800/IU gün takviye D vitamini dahil edilerek daha spesifik önerilerde bulunmaktadır (75).

Amerika Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) tarafından önerilen algoritmaya göre, 65 yaş ve üstü yaşlılarda risk gözlemi, risk değerlendirmesi ve uygulanması için önerilen müdahaleler, bir rehber formatında Şekil 1'de sunulmuştur.

STEADI ALGORİTMASI



Şekil 1: CDC (STEADI) Fall Risk Algorithm (43).

2.5. Yaşlılıkta Depresyon

Depresyon kelime anlamı olarak “bastırmak, alçakta olmak” anlamına gelen “depressus” kelimesinden gelmektedir. Tanım olarak ise depresyon; “*derin üzüntülü, kederli ve bunaltılı bir duygu durumuyla beraber düşünce, konuşma ve harekette yavaşlama, durgunlaşma, çoğunlukla karamsar duygu ve düşüncelerin hakim olduğu bir sendrom*” olarak ifade edilmektedir (76).

Erikson’un kuramına göre yaşam sürecinde sekiz kritik evre bulunmakta olup yaşlılık dönemine karşılık gelen bu iki evreden biri benlik bütünlüğü diğeri ise umutsuzluktur. Yaşlılık olarak ifade edilen süreç içinde kendine uygun yaşama biçimi bulabilen

bireyler, geçmiş yaşam deneyimleri ile ilgili olarak olumlu duygulara sahip olmaktadır. Aksi durumda ise bireyde huysuz ve inatçı davranışlar gözlenerek ölüm korkusu ortaya çıkar ve uyumsuz bir yaşlılık süreci geçirmektedirler (61).

Yaşlı erişkinlerde depresif belirtilerin prevalansı %10 ile %15 arasında değişmektedir (49). Kırılgan yaşlı erişkinlerde depresyon için havuzlanmış prevalans %38,6 ve depresyonlu bu popülasyonda kırılganlık %40,4 'tür (77). Yaşlı yetişkinlerde yapılan başka bir çalışma analizlerine göre depresyon riski prevalansının %23,6 ile %38,2 arasında değiştiğini bulmuştur (78). Yetersiz beslenmeye bağlı olarak protein (D vitamini) alımının azalması gibi nedenlerle kilo kaybı yaşanmakta ve fiziksel kırılganlığa sebep olmaktadır (79). Depresyonun ve fiziksel kırılganlığın birçok ortak yönleri olduğu bulgularla doğrulanmaktadır (80). 65 yaş ve üstü yaşlı bireylerle yalnızlık ve hayat kalitesi standartları ölçümü yapılan çalışma sonuçlarına göre Türkiye`de yaşayan yaşlı bireylerde ULA ölçeğine göre gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında bu rakam yüksek çıkmıştır. Fiziki yetersizlikten dolayı bireyin başkasına bağımlı kalmasıyla açıklanabilmektedir (81).

Bireyin kendi özerkliğini yaşaması ve bunamanın önlenmesi için uygulanacak program ve çalışmalar yeni bir hedef olara kabul edilmektedir (82). Yaşlılık süreci bireyin yaşam süreçlerinde çeşitli gerilemelerin ve kayıpların olduğu bir yaşam dilimi olması nedeniyle depresyon, ölüm kaygısı, yalnızlık gibi problemler yoğun yaşanmaktadır (83). Yaşlı bireylerde, ölüm korkusu, yalnızlık, anksiyete, beden imajında bozulma, umutsuzluk, algılama kusurları, oryantasyon bozukluğu ve alınganlık gibi bazı sorunlar depresyona neden olmaktadır (26). Yaşlılarda depresyon bilişsel, fizyolojik, duyuşsal, somatik, sosyal olmak çok faktörlü etyolojiye sahiptir. Yaşlılıkta fiziksel ve zihinsel kapasitenin azalması, kronik hastalıkların varlığı, eş kaybı, iş yaşamından uzaklaşma, yoksulluk ve bakıma muhtaç olma gibi durumlar yaşlıyı ciddi düzeyde olumsuz etkilemektedir (84). Depresyon, çevreye karşı ilgisizlik, kendini suçlama, başkalarını yargılama ve değersizlik duyguları, hatta intihar düşünceleri, hareketsizlikte artış, uyku sorunları, yaygın eklem ağrıları, cinsel işlev bozuklukları ve iştah azalması gibi ciddi sorunları beraberinde getirmektedir (22). Yaşlılıkta depresyon kadın cinsiyet, düşük eğitim ve ekonomik düzey, yalnız yaşama, kronik hastalıktan, ağrı, bilişsel bozukluk, işlevsel yetersizlik, düşük sağlık algısı ve

daha az sosyal destek ile ilişkilidir (79). Yaşlı bireylerin depresyon eğilimine neden olan etkenler arasında aile hayatında meydana gelen birtakım değişimler, sosyal etkinliklerden uzaklaşma, maddi zorluklar, sosyoekonomik açıdan gerileme, süregelen hastalıklar, yetenek ve fiziksel işlevlerindeki azalmalar, bakım evinde kalma gereksinimi, sosyal etkileşim konusunda yetersizlik, benlik algısında azalma, aile fertlerinden birinin kaybı olabilmektedir (45). Depresyon tedavisinde etkili yöntemler olmakla birlikte geriatrik depresyon yeterince tanımlanamamaktadır. Geriatrik depresyonun tanınmaması; bu sendromun klinik karmaşıklığı, örtüşen tıbbi komorbiditeler, sosyal yaşantı ortamında yalnızlık ve çoğu depresif yaşlı hastanın tedavi esnasında bulunduğu ortamların engelleyici şartlarından kaynaklanabilmektedir (85).

Kronik hastalık taşımak, depresif belirtilere sahip olmak için çok önemli bir risk faktörüdür. Herhangi bir nedenle uzun süre evde kalma, olağan rutinin kaybı ve başkalarıyla sosyal ve fiziksel temasın azalması umutsuzluğa, cesaretin kırılmasına, korkuların ortaya çıkmasına, fobik bozuklukların oluşmasına, sıkıntı, stres ve hayal kırıklığına neden olabilmektedir. Yaşlılıkta yaşa bağlı değişimler nedeniyle strese maruz kalan bireylerde çeşitli ruhsal ve bedensel hastalıkların ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilmektedir (22). Ruhsal hastalıklardan en yaygın olan depresyon risk faktörleri tablo 2’de sunulmuştur (70).

Tablo : 2 Depresyon için Risk Faktörleri

Risk Faktörleri
Aile İçi Meydana Gelen Değişimler
Sosyal Boyutta İlişkilerin Zayıflaması
Sosyoekonomik Açıdan Yaşanan Güçlükler
Kronik Hastalıklar Ve Buna Uyumsuzluk
Fiziksel Bileşenlerdeki Kabiliyetlerin Gerilemesi
Aile Fertlerinden Birinin Kaybı
Benlik Algısında Görülen Gerileme
Bireylerin Bakım Evlerinde Kalma Gereksinimleri

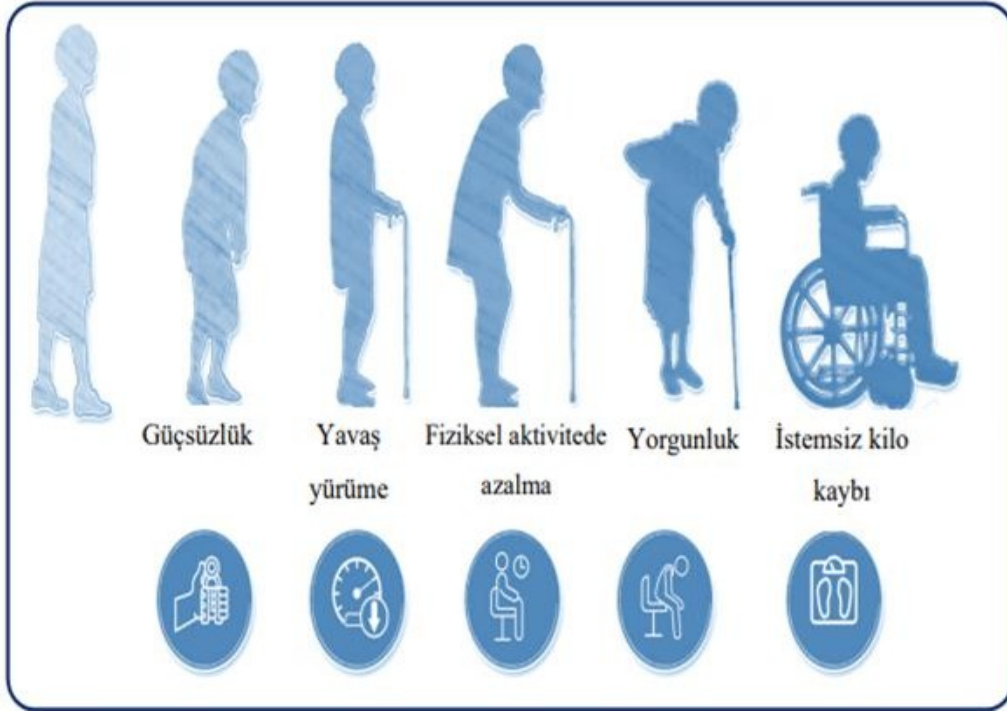
2.6. Yaşlılıkta Kırılğanlık

WHO 2017 Sağlıklı Yaşlanma Klinik Konsorsiyum raporuna göre ise kırılğanlık, bireylerde yaşın artmasıyla birlikte fizyolojik rezerv kapasitelerinde azalma ve bunun sonucunda stres faktörlerine karşı savunma mekanizmasındaki gerileme ile kendini gösteren bir durum olarak ifade edilmiştir (86).

Ülkemizde Geriatri Bilim Dalı, Hemşirelik ve Gerontoloji Bölümü tarafından beraber hazırlanan Kırılğanlık El Kitabı'nda, kırılğanlık ilerleyen yaş ile birlikte bağışıklık sistemindeki zayıflık, kas ve iskelet sistemindeki zayıflamalar hormonlardaki değişiklikler sonrası strese verilen cevabın ve direncin azalması olarak tanımlanır (87).

İlk olarak kırılğanlık tanımı Nourhashémi tarafından bireylerde yaşın ilerlemesi sonucu stresörlere karşı savunmasızlığı artıran fizyolojik, biyolojik, sosyal ve çevresel farklılıkların bir bütünü olarak tanımlanmıştır (88) Kırılğanlığın kavramsal tanımlarının çoğunda ilerleyen yaş ile birlikte bireylerin fiziksel değişimlerdeki olumsuz nedenlerden bahsedilmektedir (89). Son yıllarda yapılan kesitsel ve kohort çalışmalarında, kırılğanlığın sadece fiziksel olmadığı, psikolojik ve sosyal olmak üzere çok boyutlu bir durum olarak değerlendirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır (90). Kırılğanlık sakatlık, düşme, kırık, hareketliliğin kötüleşmesi, yalnızlık, düşük yaşam kalitesi, depresyon, bilişsel gerileme, demans, hastaneye yatış ve huzurevine yatış gibi nedenlerle ilişkili olup sağlık bakım maliyetlerini ve sağlık hizmetlerinin kullanımını artırmaktadır (91).

Vermeiren ve arkadaşlarının yaptığı araştırma sonucuna göre istenmeyen kilo kaybı, yorgunluk, halsizlik, yavaş yürüme hızı ve düşük fiziksel aktivite gibi beş özellikten en az üç veya daha fazla bulguyu taşıyan bireylerde kırılğanlık tanısından bahsedilmektedir. (92). Kırılğanlığın biyolojik en belirgin kriterleri arasında kilo kaybı, yorgunluk, hareketsizlik, yavaş yürüme ve güçsüzlük yer almaktadır (93). Bu kriterler, Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2: Kırılğanlığı Tanımlayan Kriterler (94).

Kırılğanlık dünya çapında milyonlarca yaşlı erişkinde mevcuttur. Uzun süreli bakıma ihtiyacı olan yaşlı bireyler arasında tahmini kırılğanlık prevalansının %50 olduğu belirlenmiştir. Dünyada kırılğanlık prevalansına bakıldığında Amerika Birleşik Devletleri'nde %50, Avrupa'da %18 olduğu görülmektedir (95,78).

Türkiye'de FRAILTÜRK projesi içinde yapılan çalışmanın bulgularına göre bireylerin %39'unun kırılğan olduğu tespit edilmiş, 65 yaş ve üzeri 1126 bireyin yapıldığı bir çalışma sonuçlarına göre de yaklaşık yarısının kırılğanlık öncesi riskli grup içerisinde yer aldığı saptanmıştır (96). Kırılğanlık evreleri arasındaki geçişleri inceleyen bir literatüre göre yaşlıların %13,7' sinin iyileştiği, %29,1'inde kötüleşme geliştiği, %56,5'inin kırılğanlık durumunu koruduğu belirlenmiştir (97).

Kırılğanlık fizyolojik rezervlerdeki multisistem düşüşlerine bağlı biyolojik bir sendrom olması nedeniyle çok sayıda doğrudan, dolaylı ve etkileşime giren risk faktörü ile ilişkilidir. Kırılğanlık için birer gösterge olarak kullanılacak faktörler tablo 3'de özetlenmiştir (98).

Tablo 3: Kırılgnlık Göstergeleri

Demografik ve sosyal faktörler	Klinik faktörler	Yaşam biçimi ile ilgili faktörler	Biyolojik faktörler
İleri yaş	Multimorbidite ve kronik hastalıklar	Fiziksel inaktivite	Enflamasyon
Kadın cinsiyet Etnik azınlık	Obesite Malnutrisyon	Düşük protein alımı Sigara içme	Endokrin faktörler Mikronutrientler (düşük keratonidler, vitamin B6, vitamin D, vitamin E)
Düşük eğitim düzeyi Yalnız yaşama Yalnızlık	Yetersiz bilişsel Depressif semptomlar Polifarmasi	Artmış alkol alımı	

Demografik ve Sosyal Risk Faktörleri; kırılgnlık durumu, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde, nüfusun yaşlanması ve artan sağlık bakım maliyetleri ile ilişkilidir (98). Kırılgnlık prevalansı kadınlarda erkeklere göre daha yüksektir ve yaşla birlikte artar (95). Sosyoekonomik ve eğitim düzeyi daha düşük insanlar daha yüksek kırılgnlık prevalans oranlarına sahiptir. Kırılgnlık yaşlı erişkinlerde mortalite için önemli bir risk faktörüdür (99). Düşük sosyoekonomik durum, tek başına yaşayan bireylerde kırılgnlık önemli sosyal etmenlerdendir (100). Kırılgnlık ile ilgili olarak yapılan epidemiyolojik çalışmalarda; yaşam biçimi, hastalığın kendine ait bileşenler ve sosyodemografik çeşitlilikler bireylerde kırılgnlığın ortaya çıkmasında önemli etkenler arasındadır. (101).

Biyolojik Risk Faktörler; sarkopeni “kas kütlesi ve kas fonksiyonunda azalma” olarak tanımlanmıştır. Sarkopenide immün yetersizlik ve nöroendokrindeki değişimler sonrası birbirlerini etkileyerek kırılgnlık oluşturduğu düşünülmektedir (102). Vücuttaki enerji üretim ve tüketiminde bozulmaların oluşması ile içsel ve dışsal strese karşı hemostatik dengeyi savunma mekanizmasında azalmalar meydana gelmektedir. Kırılgnlık riski taşıyan bireyler stres faktörü ile karşılaşana kadar olağan fonksiyonlarını sürdürürken herhangi bir enfeksiyon, travma, hastalık gibi stres faktörleriyle karşılaştıklarında bağımlı ve düşkün hale gelebilmektedir

(4). Nöro- endokrin düzensizlikler sonucu bazı hormonlardaki değişimlerini sonucunda menapoz sonrası kadınlarda östrojende, erkeklerde testosterondaki azalma kas kütlesi ve gücünü zayıflatmaktadır. Bazı kronik hastalıkların patalojisi gereği ortaya çıkan hormonal dengesizlikler (anemi ve D vitamini eksikliği) sekonder olarak kırılmalığa neden olabilmektedir. Yaşlı erişkinlerde bilişsel kırılmalıklık, depresif belirtiler ve yetersiz D vitamini alımı arasında bir ilişki olduğu bildirilmiştir (102).

Yaşlılıkta özellikle hücresele immün cevaba karşı azalma gözlenmesi ile İmmünglobülün A (IgA), İmmünglobülün G (IgG), İnterlökin 2 (IL2), ve mitojen cevapta azalma, interlökin 6 (IL-6)'da artma olmaktadır. Makrofaj sayısı, C-reaktif protein (CRP) gibi immünolojik parametrelerin inflamasyon yolu ile kırılmalıklık patofizyolojisinde rol aldıklarını göstermektedir. Malnutrisyon ve buna bağılı olarak gelişen metabolik fonksiyon bozukluklarından kaynaklanan Diyabetes Mellitus ve böbrek yetmezliğine birçok hastalık gösterilmiştir. Kas kütlelerinde azalma, kırılmalıklık, düşme ve kırık riskinde artış ve azalmış yaşam kalitesi ile ilişkilidir. D vitamininin kas sağlığı üzerinde olumlu etkilerinin varlığı ve özellikle sarkopenik yaşlı bireylerde düzeylerinin taranarak eksikliği durumunda replasman yapılmasının gereği vurgulanmaktadır (103).

Klinik Risk Faktörler; kırılmalıklık; kanser hastalarında %42, böbrek rahatsızlığı olan bireylerde %37 ve Alzheimer gibi nörolojik hastalıklarda% 32, kalp yetmezliği olanlarda %31 gibi daha yüksek bir prevalansa sahip olduğu bulunmuştur (104). Beraberinde diğere spesifik kronik hastalıklar, kalp yetmezliği, anemi, diyabet, depresyon ve bilişsel bozukluklar yer almaktadır (100). Artrit, KOAH, hipertansiyon, diyabet gibi çok çeşitli kronik hastalıklarda kırılmalıklık oranının %30'dan fazla olduğu bildirilmiştir (95).

Yaşam Biçimi İle İlgili Risk Faktörleri; yetersiz D vitamini ve proteinden ve kaloriden zayıf beslenme, sigara ve alkol kullanımı ise kırılmalıklık riskini artıran önemli yaşam biçimi özelliklerindedir (105). Sigara ve alkol gibi alışkanlıklar ileri yaşlarda kırılmalıklık riskinde artışlara neden olduğu görülmüştür. Ruhsal durum, alkol tüketimi, sigara içme, fonksiyonel yetersizlik, beslenme yetersizliği, fiziksel inaktivite, birinci basamak sağlık hizmetleri tarafından henüz kırılmalıkların

gelişmediği süreçte, tarama ve düzenli izlemlerle müdahaleler yapılabilmektedir (106). Bu müdahaleler içerisinde beslenme ve fizik aktiviteyi artırmak gibi bireysel odaklı müdahaleler ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları gibi kırılabilirlik ve diğer birçok kronik hastalık ile ilgili risk faktörlerinin saptanması. bağışıklama, çevre güvenliğini artırıcı müdahaleler gibi sistem odaklı uygulamalar daha da genişletilerek sunulması gerekmektedir. Kırılabilirlikle ilişkili yaşam boyu faktörleriyle ilgili sınırlı sayıda çalışma olup daha fazla çalışma yapılması gerekliliği belirtilmektedir (98). Avrupa Birliği ve ilgili üyeleri devletler tarafından finanse edilen, “ADVANTAGE” adlı, 22 üye devlet ve 33 kuruluşun dahil olduğu, kırılabilirlik ve bileşenleri ile ilgili bilgi birikimini artırma ve yönetimde ortak bir anlayış geliştirme amacıyla geliştirilen bir “Ortak Eylem” gösterilebilir. Kırılabilirliğin taranması, kırılabilirliğin teşhisi ve Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme ile bireysel gereksinimlerin belirlenerek, buna bağlı olarak bakım planlarının oluşturulması ve çok boyutlu müdahalelerin gerçekleştirilmesi olmuştur (78).

2.7. Hemşirelik Açısından Yaşlılıkta Düşme, Depresyon ve Kırılabilirlik

Yaşlanan nüfusun artmasıyla yapılan beraber sağlık harcamaları hızla artmakta ve bu artış son yıllarda, sosyal güvenlik sistemi güçlü olan ülkeler de dahil tüm ülkeler için geleceğe dair ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Kronik hastalıklara paralel olarak toplam sağlık harcamalarındaki yükü de giderek artmaktadır (45).

Dünya çapında nüfusun yaşlanması göz önüne alındığında, kronik hastalıkların eklenmesi ile düşme insidansının artmaya devam etmesi beklenen bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Düşmeler sadece ciddi yaralanma veya ölümlerle sonuçlanmaz, düşme yaşayan yaşlılarda anksiyete ve depresyonda artış yaşanırken yaşam kalitesi düşmektedir. Bu nedenle, yaşlılar arasında düşmelerin önlenmesi, sağlık sistemleri için giderek daha önemli hale gelmektedir (107). Yaşlılar, kapasite kaybı ve işlevsel yetenekte azalma gibi ek stres etkenlerinden kaynaklanan özellikle kötü zihinsel sağlık ve depresyon, anksiyete ve demans gibi nörolojik durumlara karşı daha kırılabilirler (108). Bu durumlar dünyadaki toplam yaşlı yetişkin nüfusun yaklaşık %5-7'sini etkilemektedir (109).

Depresyon yaşıyan geriatric popülasyonda yaygın olarak görülen iştahsızlık, kilo kaybı, yetersiz beslenme ve özellikle D vitamini ve folattaki beslenme eksiklikleri gibi semptomlar, düşme insidansı üzerinde doğrudan bir etki yaratabilmektedirler (110). Sağlıklı beslenme yaklaşımlarının yaşlı beslenmesinde uygulanması yönünde eğitim ve danışmanlık yapılması gündeme gelmektedir. Düşmelerin daha az hareketlilik, daha fazla bağımlılık, hastaneye yatış, sakatlık ve ölüm gibi olumsuz sağlık sonuçları yaratması nedeniyle kırılabilirlik açısından daha da önemli hale gelmektedirler. Kırılabilirlik kavramı, aynı kronolojik yaşta yaşlılar açısından sağlık ve iyilik durumuna göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle yaşlılarda kırılabilirlik durumu hem sosyal hem de erken müdahaleleri uygulamak için önemli bir kriterdir. Yaşlı bireylerin maruz kaldığı ağrıların ve depresyonun giderilmesi adına, risk grubunda bulunan bireylerin saptanması, gereken desteğin sunulması, güvence altına alınması, gerek aile gerekse toplumsal açıdan algının oluşturulması gibi tedavi ve rehabilitasyon evresinde hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir (111).

Yaşlı bakımında hedef; hastalıkların tedavisi, yaşlı bireyin ruhsal, fiziksel, mental, fonksiyonel kapasitesini en üst seviyeye taşıyarak yaşam kalitesini artırmak, sağlıklı ve kendi kendine bakımını yapabilmesini sağlamaktır. Kırılabilirlik sakatlık, düşme, kırık, hareketliliğin kötüleşmesi, yalnızlık, düşük yaşam kalitesi, depresyon, bilişsel gerileme, demans, hastaneye yatış ve huzurevine yatış gibi nedenlerle ilişkilendirilmektedir. Kırılabilir yaşlılarda, olası görme veya işitme bozuklukları nedeniyle reaksiyon süresi azalmış olabilir, bu da postüral bozukluğa yol açarak düşmelere daha yatkın hale gelmelerine neden olmaktadır (112). Kırılabilirliğin yaygınlaşması sağlık hizmetlerinin gereksiz şekilde daha fazla kullanımını gerektirmekte ve sağlık bakım maliyetlerinin artışına neden olmaktadır (91). Bu yönüyle toplumdaki yaşlılar, sakatlığı ve mortaliteyi önlemek /azaltmak için kırılabilirlik ve düşme riski açısından taranmalıdır (113). Hemşirelerin, düşme ve buna bağlı yaralanmaların azaltılması için bir düşme tarama araçlarını kullanmaları etkin girişimler yürütmek açısından son derece önemlidir (111). 85 yaşın üzerindeki insanların dörtte biri ile yarısının zayıf olduğu ve bu kişilerin düşme, sakatlık, uzun süreli bakım ve ölüm riskini önemli ölçüde artırdığı tahmin edilmektedir. Seksen beş yaş üzerindeki bireyler dörtte üçüne kadar kırılabilir olmayabilir, bu da

kırılganlığın nasıl geliştiği, nasıl önlenebileceği tespit edilerek sorunlarını gündeme getirilerek ele alınmalıdır (4). Düşme riski açısından yaşlının kullandığı ilaçların gözden geçirilmesi önemlidir. Özellikle 4 ve daha fazla ilaç alan ve psikotrop ilaçları (nöroleptik, benzodiazepin, antidepresan gibi) kullanan yaşlılarda daha fazla dikkat edilmelidir. Gelecekteki düşme riski açısından uygun olanlar ilaçlar kesilmeli veya değiştirilmelidir (114).

Klinik uygulamada bir kişinin kırılganlık derecesinin dikkate alınması, daha hasta merkezli bakım ve hastalığın birincil, ikincil ve üçüncül önlenmesinde zarardan kaçınma ile sonuçlanabilir (98).

3. GEREÇ –YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı ve ilişkisel tipte bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Araştırma İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi (İKÇÜ AEAH) 'nin ortopedi servisinde yatarak tedavi gören toplumda düşme yaşayan 65 yaş üstü hastalar ile yürütülmüştür. Araştırma Kasım 2021-Eylül 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın yürütüleceği klinikte 2020-2021 Haziran tarihleri arasında düşme nedeniyle yatış yapılan yaklaşık 1100 hasta olduğu bilgi işlem yetkilisinden öğrenilmiştir. Araştırmanın örneklem büyüklüğü %95 güven aralığı %5 hata payı ve 1100 evren büyüklüğüne göre hesaplanmış, 285 olarak belirlenmiştir. Olasılıksız örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun 400 hasta örnekleme oluşturmuştur.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri: Tillburg Kırılgnlık Ölçeği Puanı, Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası Puanı

Araştırmanın bağımsız değişkenleri: Yaşlıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, kronik hastalık varlığı, sürekli ilaç kullanımı, düşme sayısı

3.4. Veri Toplama Araçları Bilgi Formu (EK -1)

Literatürden yararlanılarak oluşturulan form, yaşlıların tanıtıcı özelliklerini, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, gelir durumu, son bir yılda düşme durumu ve düştüyse kaç kez düştüğü, daha önce hastaneye yatma durumu kronik hastalık varlığı, sürekli

kullanılan ilaçlar, birlikte yaşadığı kişiler, boş zaman aktivitesi gibi kişisel tanıtıcı özelliklerini belirlemeye yönelik 17 sorudan oluşmuştur (EK- 1).

Tilburg Kırılgnlık Ölçeği (EK -2)

Gobbens ve arkadaşları tarafından 2010 yılında geliştirilen Tilburg Kırılgnlık Ölçeği (Tilburg Frailty Indicator-TKÖ)'nin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlik-güvenirliliği Arslan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (115). Ölçek 15 soruyu içeren kırılgnlığın bileşeni olan üç faktörden oluşmaktadır. TKÖ'nün fiziksel bileşeni sekiz alt maddeden (fiziksel sağlık, istemsiz kilo kaybı, yürümede zorlanma, denge, işitme, görme güçlüğü, ellerde güçsüzlük, fiziksel yorgunluk) oluşmaktadır. TKÖ'nün psikolojik bileşeni dört alt maddeden (hafıza, depresyon, anksiyete, sorunlarla başa çıkma), sosyal bileşeni üç alt maddeden (yalnız yaşama, sosyal ilişkiler, sosyal destek) oluşmaktadır. TKÖ'nün 11 maddesinde "evet" ve "hayır" şeklinde ikili cevap kategorisi, dört maddesinde "evet", "bazen" ve "hayır" şeklinde üçlü cevap kategorisi vardır. Ölçekten en az 0, en fazla 15 puan alınmaktadır. Beş veya daha yüksek skor puanı kırılgnlık olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0.82 olarak hesaplanmış (116) olup bu çalışmada 0,73 olarak bulunmuştur.

Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası (GDS-15) (EK -3)

Burke ve arkadaşları tarafından (1991) 15 soruluk kısa formunun geçerliliği ve güvenirliliği yapılmıştır. 1991 yılında kullanım kolaylığı sağlamak için GDS kısaltılmıştır. GDS kısa formu hastanın duygu durumunu sorgulayan 15 sorudan oluşmaktadır (117). Durmaz ve Turan tarafından (2019) Türkçe'ye uyarlanmıştır (118). Orijinalde kesme puanı 7 olup Türkçe uyarlama çalışmasında kesme puanı 5 olarak belirlenmiştir. Kesim noktası ≥ 5 olarak alındığında, GDS-15'in duyarlılığı %92 ve özgünlüğü %91 olmakta; depresyon hastalarını depresyonu olmayanlardan ayırt edebilmede başarılı olmaktadır Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,92 olarak hesaplanmıştır (119) . Bu çalışmada alfa katsayısı 0,71 olarak bulunmuştur.

3.5.Verilerin Toplanması

Veri toplamaya başlamadan önce 30 kişi ile pilot ön uygulama yapılarak veri toplama araçlarının anlaşılabilirliği test edilmiş, soruların araştırmacı tarafından yüzyüze görüşme yöntemiyle toplanmasına karar verilmiştir. Veriler, 2021 Kasım ayı ve 2022 Haziran ayları arasında, İKÇÜ AEAH Ortopedi kliniğine yatırışı yapılmış, toplumda düşme yaşayan 400 yaşlı bireyden (≥ 65 yaş) toplanmıştır. Veriler haftanın her günü toplanmıştır.

3.6.Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS istatistik programında (25.0) tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, aritmetik ortalama, medyan, standart sapma, minimum-maksimum değerler), karşılaştırma analizlerinde kıkare, t –testi, tek yönlü varyans analizi, lojistik regresyon analizleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Veriler normal dağılım göstermiştir.

3.7. Araştırmaya Dahil Olma ve Dışlanma Kriterleri Araştırmaya dahil edilme kriterleri ;

- 65 yaş üstü olmak
- Toplumda herhangi bir yerde (ev, sokak vb.) düşme yaşayarak hastaneye yatmış olmak ve yatarak tedavi görmek
- Görme ve işitme engeli olmamak
- Araştırma sorularına cevap verecek bilişsel yeterlikte olmak
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak
- Türkçe konuşuyor ve anlıyor olmak

Dahil edilmeme kriterleri;

- Ortopedik engeli olan
- Düşünce süreçlerini ve karar verme yeteneğini etkileyebilecek herhangi

bir durumu (demans, psikolojik bozukluk vb.) olan yaşlılar alınmamıştır.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik izni İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Karar no: 0452)(EK-4). İKÇÜ AEAH yönetiminden kurum izni alınmıştır (EK-7). Araştırmada Tillburg Kırılganlık Ölçeği (EK-5) ve Yesavage Geriatric Depression Scale-15 (EK-6) için ilgili yazarlardan kullanım izni alınmıştır. Araştırma öncesi bireylere araştırma hakkında bilgi verilmiş, yaşlıların imza atmada çekinceleri olması nedeniyle gönüllülük esasına dayalı olarak sözlü onamları alınmıştır.

4.BULGULAR

Araştırmanın bulguları dört başlık altında sunulmuştur.

4.1. Yaşlıların Sosyodemografik, Sağlık ve Düşme İle İlgili Özelliklerine İlişkin Bulgular

4.2. Yaşlıların Depresyon ile İlgili Bulgularının Dağılımı

4.3. Yaşlıların Kırılgnalık ile İlgili Bulgularının Dağılımı

4.4. Yaşlıların Düşme, Depresyon ve Kırılgnalık Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgularının Dağılımı

4.1. Yaşlıların Sosyodemografik, Sağlık ve Düşme ile İlgili Özelliklerine İlişkin Bulgular

Yaşlıların yaş ortalaması (74,89±9,1)(min-max=65-99) olup %58,3'ü 65-74 yaş grubunda; %22,5'i 75-84 yaş grubunda, %19,3'ü 85 yaş ve üzerindedir. Yaşlıların %63'ü kadın, %46,8'i ilk/ortaokul mezunu, %21'i okuryazar, %51,5'i evlidir. Geliri giderine eşit olanların oranı %43,8 iken %46'sının geliri giderinden azdır (Tablo 4).

Yaşlıların %76,8'inin en az bir kronik hastalığı vardır. En çok görülen kronik hastalık hipertansiyon (%51,2), tip 2 diyabet (%27,3) ve diğer kalp hastalıklarıdır (%18,8). Yaşlıların %83,8'i sürekli olarak en az bir ilaç kullanmaktadır (Tablo 5).

Yaşlıların %81,8'i daha önce hastanede en az bir kez yatmıştır. Yaşlıların %60'ı daha önce hiç düşme yaşamamıştır (ilk düşme deneyimi). Bugüne kadar iki kez düşenlerin oranı %24,7, üç kez düşenlerin oranı %8,2, 4-5 kez düşenlerin oranı %3,8, 6-10 kez arası düşenlerin oranı %3,3'tür (Tablo 5).

Tablo 4: Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	n	%
Yaş grubu (74,89 ± 9,1)		
65-74 arası	233	58,3
75-84 arası	90	22,5
85 ve üzeri	77	19,3
Cinsiyet		
Kadın	252	63,0
Erkek	148	37,0
Eğitim durumu		
Okuryazar değil	59	14,8
Okuryazar	84	21,0
İlkokul/ortaokul	187	46,8
Lise	44	11,0
Üniversite	26	6,5
Medeni durum		
Evli	206	51,5
Bekar	194	48,5
Gelir durumu		
Gelir<gider	184	46,0
Gelir=gider	175	43,8
Gelir>gider	41	10,3
Kronik hastalık		
Yok	93	23,3
Var	307	76,8

* Birden fazla cevap verilmiştir.

Tablo 5: Yaşlıların Sağlık ile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	n	%
Kronik hastalık tipi*		
Hipertansiyon	205	51,2
Diyabet	109	27,3
Kalp rahatsızlığı	75	18,8
Nörolojik hastalık	38	9,5
KOAH	31	7,8
Kanser	19	4,8
Böbrek Yetmezliği	12	3,0
Sürekli ilaç kullanma		
Kullanmıyor	65	16,3
Kullanıyor	335	83,8
Daha önce hastanede yatma		
Yatmadı	73	18,2
Yattı	327	81,8
Düşme sayısı		
1 kez	240	60,0
2 kez	99	24,7
3 kez	33	8,2
4 -5 kez	15	3,8
6-10 kez	13	3,3

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Yaşlıların % 66,5'i hiçbir hobisi olmadığını bildirmiştir. Hobisi olanların %7,8'i kitap okuma, %23,6'sı yürüyüş-egzersiz yapma, %1,8'i sosyal gönüllük çalışmaları, %4,5'i grup etkinlikleri aktivitesi yapmaktadır. Yaşlıların %57,2'si yaşam tarzını ne sağlıklı ne sağlıksız, %26,8'i sağlıklı, %16'sı sağlıksız olarak değerlendirmiştir (Tablo 6).

Tablo 6: Yaşlıların Sosyal Aktivite Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	n	%
Hobi Varlığı		
Yok	266	66,5
Var	134	33,5
Kitap okuma		
Okumuyor	367	92,2
Okuyor	31	7,8
Egzersiz-Yürüyüş Yapma		
Yapmıyor	305	76,4
Yapıyor	94	23,6
Sosyal Gönüllük Çalışmaları Yapma		
Yapmıyor	392	98,2
Yapıyor	7	1,8
Grup Etkinlikleri Yapma		
Yapmıyor	381	95,5
Yapıyor	18	4,5
Yaşam Tarzını Sağlıklı Algılama Durumu		
Sağlıklı	107	26,8
Ne sağlıklı ne sağlıksız	229	57,2
Sağlıksız	64	16,0
Toplam	400	100,0

4.1.1. Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Düşme Bulgularının Dağılımı

75 yaş ve üzerindekiilerin ($\chi^2=9,962$; $p= 0,007$), kadınların ($\chi^2=4,649$; $p= 0,031$), bekar olanların ($\chi^2=7,488$; $p= 0,006$), geliri giderinden düşük olanların ($\chi^2=11,732$; $p= 0,003$) (Tablo 7).

Sürekli ilaç kullananların ($\chi^2=12,935$; $p= 0,000$) daha önce hastane yatışı olanların ($\chi^2=20,655$; $p= 0,000$), yaşam tarzı algısı sağlıksız/ne sağlıklı ne sağlıksız olarak algılayanların ($\chi^2=11,326$; $p= 0,003$) daha çok iki kez ve üzerinde düşme yaşadıkları belirlenmiştir (Tablo 8).

Tablo 7: Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Düşme Durumunun Karşılaştırılması

Düşme Durumu	İlk düşme		2 ve üzeri	
	n	%	n	%
Yaş Grubu				
65-74 arası	155	64,6	78	48,8
75-84 arası	45	18,8	45	28,1
85 ve üzeri	40	16,7	37	23,1
Analiz	$\chi^2=9,962$; p= 0,007			
Cinsiyet				
Kadın	141	58,8	111	69,4
Erkek	99	41,3	49	30,6
Analiz	$\chi^2=4,649$; p= 0,031			
Eğitim durumu				
Okuryazar değil	32	13,3	27	36,9
Okuryazar	44	18,3	40	25,0
İlkokul/ortaokul	115	47,9	72	45,0
Lise/ üniversite	49	20,4	21	13,1
Analiz	$\chi^2=5,039$; p= 0,115			
Medeni Durum				
Evli	137	57,1	69	43,1
Bekar	103	42,9	91	56,9
Analiz	$\chi^2=7,488$; p= 0,006			
Gelir				
Gelir<gider	100	41,7	84	52,5
Gelir=gider	121	50,4	54	33,8
Gelir>gider	19	7,9	22	13,8
Analiz	$\chi^2=11,732$; p= 0,003			
Hobi Varlığı				
Yok	157	65,4	109	68,1
Var	83	34,6	51	31,9
Analiz	$\chi^2=0,316$; p= 0,574			

Tablo 8. Yaşlıların Sağlık Özelliklerine Göre Düşme Durumunun Karşılaştırılması

Düşme Durumu	İlk düşme		2 ve üzeri	
	n	%	n	%
Kronik Hastalık Varlığı				
Yok	64	26,7	29	18,1
Var	176	73,3	131	76,8
Analiz	$\chi^2=3,925$; p= 0,048			
Sürekli İlaç Kullanma				
Kullanmıyor	52	21,7	13	8,1
Kullanıyor	188	78,3	147	91,9
Analiz	$\chi^2=12,935$; p= 0,000			
Hastaneye yatma deneyimi				
Yatmadı	61	25,4	12	7,5
Yattı	179	74,6	148	92,5
Analiz	$\chi^2=20,655$; p= 0,000			
Yaşam Tarzı Algısı				
Sağlıklı	77	32,1	30	18,8
Sağlıksız	30	12,5	34	21,3
Ne sağlıklı/ne sağlıksız	133	55,4	96	60,0
Analiz	$\chi^2=11,326$; p= 0,003			

*Sağlıksız ve ne sağlıklı/ne sağlıksız maddeleri birleştirilmiştir.

4.2. Yaşlıların Depresyon ile İlgili Bulgularının Dağılımı

Yaşlıların Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası (GDS-15) puan ortalaması $7,71 \pm 2,06$ 'dır (Tablo 9). Depresyon varlığının yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, gelir, düşme deneyimi, yaşam tarzı algısı ve hobi varlığına göre değişmediği belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Tablo 10). Kronik hastalık, sürekli ilaç kullanma, hastaneye yatma alanlarında boş gözler olması nedeniyle analiz yapılmamıştır.

Tablo 9: Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası (GDS-15) Tanımlayıcı Bulgularının Dağılımı

ÖLÇEK PUANLARI	X ± SS	Medyan	IR	Min	Max
GERİATRİK DEPRESYON SKALASI-15	$7,71 \pm 2,06$	7	6-9/7	4	15

Tablo 10: Yaşlıların Sosyodemografik ve Sağlık Özelliklerine Göre Depresyon Durumunun Karşılaştırılması

DEPRESYON DURUMU	Depresyon yok (<5 puan)		Depresyon (≥5 puan)		Analiz
	n	%	n	%	
DEĞİŞKENLER					
Yaş grubu					
65-74 arası	7	77,8	226	57,8	$\chi^2=1,450;$ $p=0,484$
75-84 arası	1	11,1	89	22,8	
85 ve üzeri	1	11,1	76	19,4	
Cinsiyet					
Kadın	6	66,7%	246	62,9%	$\chi^2=0,053$ $p= 0,818$
Erkek	3	33,3%	145	37,1%	
Eğitim durumu					
Okuryazar değil	3	33,3	56	14,3	$\chi^2=4,457$ $p= 0,216$
Okuryazar	1	11,1	84	21,5	
İlkokul/ortaokul	4	44,5	182	46,6	
Lise ve üniversite	1	11,1	69	17,6	
Medeni durum					
Evli	4	44,4	202	51,7	$\chi^2=,0184;$ $p= 0,668$
Bekar	5	55,6	189	48,3	
Gelir					
Gelir<gider	4	44,4	180	46,0	$\chi^2;0,013$ $p= 0,994$
Gelir=gider	7	44,4	171	43,7	
Gelir>gider	1	0,9	40	40,1	

Düşme deneyimi					
İlk kez	7	77,8	233	59,6	$\chi^2=1,212$ p= 0,271
2 ve üzeri	2	22,2	158	40,4	
Yaşam tarzı algısı					
Sağlıklı	2	22,2	105	26,9	$\chi^2=0,096$ p= 0,756
Sağlıksız*	7	77,8	286	73,1	
Hobi varlığı					
Yok	4	44,4	262	67,0	$\chi^2=2,101$ p= 0,156
Var	5	55,6	129	33,0	

* Sağlıksız ve ne sağlıklı ne sağlıksız maddeleri birleştirilmiştir.

Yetmiş beş yaş ve üzerindeki yaşlıların GDS-15 puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $F=8,71, p= 0,000$). Eğitim durumuna göre okuryazar olmayan ve olanların ilkokul mezunlarına göre, okuryazar olanların lise ve üniversite mezunlarına göre depresyon puan ortalamaları daha yüksektir ($F=7,40 ; p= 0,000$). Yaşam tarzını sağlıksız ve ne sağlıklı/ne sağlıksız olarak bildiren yaşlıların GDS-15 puan ortalamaları daha yüksektir ($F=10,85 ; p=0,000$). Hobisi olmayan yaşlıların GDS-15 puan ortalamaları da daha yüksektir ($t=3,73; p=0,000$) (Tablo 11).

Cinsiyete, medeni duruma, gelir düzeyine, kronik hastalık varlığına, sürekli ilaç kullanma durumuna, hastaneye yatma deneyimine göre depresyon skalası puanlarının değişmediği belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 11).

Tablo 11: Yaşlıların Değişkenlere göre GDS-15 Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

GDS -15 DEĞİŞKENLER	Ort ± SS	GDS -15 DEĞİŞKENLER	Ort ± SS
Yaş Grubu		Sürekli İlaç Kullanma	
65-74 arası	7,36 ± 1,98 ^a	Kullanıyor	7,98 ± 2,30
75-84 arası	8,26 ± 2,06 ^b	Kullanmıyor	7,66 ± 2,01
85 ve üzeri	8,17 ± 2,12 ^c	Analiz	t=1,12 ; p=0,262
Analiz	F=8,71; p=0,000 a<b,c	Hastaneye yatma deneyimi	
Cinsiyet		Yatmadı	7,49 ± 1,94
Kadın	7,86 ± 2,12	Yattı	7,77 ± 2,09
Erkek	7,48 ± 1,94	Analiz	t=-1,04; p=0,298
Analiz	t=1,74; p=0,081	Düşme deneyimi	
Eğitim durumu		İlk kez	7,58 ± 2,08
Okuryazar değil	8,37 ± 2,38 ^a	2 kez	8,15 ± 2,05
Okuryazar	8,34 ± 2,07 ^b	3 kez	7,78 ± 2,14
İlkokul/ortaokul	7,34 ± 1,89 ^c	4-10 kez	7,51 ± 1,71
Lise ve üniversite	7,42 ± 1,93 ^d	Analiz	F= 2,037; p=0,308
Analiz	F=7,40 ; p=0,000 a,b>c ; b>d	Yaşam Tarzı Algısı	
Medeni Durum		Sağlıklı	6,99 ± 1,65 ^a
Evli	7,52 ± 2,04	Ne sağlıklı ne sağlıksız	7,88 ± 2,12 ^b
Bekar	7,92 ± 2,07	Sağlıksız	8,34 ± 2,18 ^c
Analiz	t=-1,939; p=0,053	Analiz	F=10,85 ; p=0,000 a<b,c
Gelir		Hobi Varlığı	
Gelir<gider	7,74 ± 2,02	Yok	7,99 ± 1,96
Gelir=gider	7,68 ± 2,06	Var	7,18 ± 2,16
Gelir>gider	7,75 ± 2,31	Analiz	t=3,73; p=0,000
Analiz	F=0,050; p=,951	Kronik Hastalık Varlığı	
		Yok	7,64, ±1,79
		Var	7,74 ± 2,14
		Analiz	t=-1,90; p=0,058

4.3. Yaşlıların Kırılganlık ile İlgili Bulgularının Dağılımı

Tilburg Kırılganlık Ölçeği fiziksel bileşenleri sorularına yaşlıların verdiği cevaplar Tablo 12’de görülmektedir. Fiziksel olarak sağlıklı hissedenlerin oranı %45,8, isteği dışında kilo kaybettiğini ifade edenlerin oranı %22,3, gündelik yaşamda yürürken zorlandığını ifade edenlerin oranı %72,3, günlük yaşamda dengesini sağlamada güçlük çekenlerin oranı %62,5, gündelik yaşamda işitme güçlüğü çekenlerin oranı %44,5, gündelik yaşamda görme güçlüğü çekenlerin oranı %40,8, gündelik yaşamda ellerde güçsüzlük yaşayanların oranı %50, gündelik yaşamda fiziksel yorgunluk yaşayanların oranı %74’dür (Tablo 12).

Tilburg Kırılganlık Ölçeği psikolojik bileşenler alt boyut sorularına yaşlıların verdikleri cevaplar Tablo 12’de görülmektedir. Hafıza sorunu yaşayanların oranı %37,3, son bir ayda çökkünlük hissedenlerin oranı %32,5, son bir ay boyunca sinirli/endişeli hissedenlerin oranı %39’dur. Sorunlarla iyi baş edebildiğini belirten yaşlıların oranı %55,5’dir (Tablo 12).

Tilburg Kırılganlık Ölçeği sosyal bileşenler alt boyut sorularına yaşlıların verdikleri cevaplar 12’de görülmektedir. Yalnız yaşayanların oranı %21,5, bazen birilerinin yanında olmasını özleyenlerin oranı %31, başka insanlardan yeterli derece destek aldığını belirtenlerin oranı %73’dür (Tablo 12).

Tablo 12: Tillburg Kırılgnlık Ölçeği Kırılgnlık Bileşenlerinin Dağılımı

TİLLBURG ÖLÇEĞİ BİLEŞENLER	Evet		Hayır		Bazen**	
	n	%	n	%	n	%
Fiziksel Bileşenler						
Fiziksel olarak sağlıklı hissediyor musunuz?	183	45,8	217	54,3	-	-
Son zamanlarda isteğiniz dışında çok* kilo kaybettiniz mi?	89	22,3	311	77,8	-	-
Gündelik yaşamda yürümede zorlanma	289	72,3	111	27,8	-	-
Gündelik yaşamda dengenizi sağlamada güçlük	250	62,5	150	37,5	-	-
Gündelik yaşamda işitme güçlüğü	178	44,5	222	55,5	-	-
Gündelik yaşamda görme güçlüğü	163	40,8	237	59,2	-	-
Gündelik yaşamda ellerde güçsüzlük	200	50,0	200	50,0	-	-
Gündelik yaşamda fiziksel yorgunluk	296	74,0	104	26,0	-	-
Psikolojik Bileşenler						
Hafıza sorunu yaşama	149	37,3	194	48,5	57	14,2
Son bir ay boyunca çökkünlük hissetme	130	32,5	150	37,5	120	30,0
Son bir ay boyunca sinirli veya endişeli hissetme	156	39,0	118	29,5	126	31,5
Sorunlarla iyi baş edebilme	222	55,5	178	44,5	-	-
Sosyal Bileşenler						
Yalnız mı yaşıyor?	86	21,5	314	78,5	-	-
Başka insanlardan yeterli ölçüde destek alma	292	73,0	108	27,0	-	-
Bazen yanında birilerinin olmasını özleme	124	31,0	64	16,0	212	53,0

* Çok'tan kasıt: Son 6 ayda 6 kg veya daha fazla, son bir ayda 3 kg veya daha fazla

**Bazen seçeneği sadece Psikolojik Bileşenler alt boyutu ve Sosyal Bileşenler de sadece bir madde için kullanılan bir seçenektir.

TKÖ toplam puanı ortalaması $6,90 \pm 2,44$ 'tür. Fiziksel Bileşenlerin alt boyut puan ortalaması $4,12 \pm 1,84$, Psikolojik Bileşenlerin alt boyut puan ortalaması $1,31 \pm 0,91$, Sosyal Bileşenlerin alt boyut puan ortalaması $1,48 \pm 0,75$ 'dir. TKÖ kesme puanına göre (<5 kırılğan değil, >5 kırılğan) yaşlıların %18,8'i kırılğan değilken, % 81,2'i kırılğandır (Tablo 13).

Tablo 13. TKÖ Puan Ortalamaları ve Kırılğanlık Düzeyinin Dağılımı

ÖLÇEK PUANLARI	X ± SS	Medyan	IR	Min	Max
TKÖ toplam	$6,90 \pm 2,44$	7	5-9/7	2	13
Fiziksel Bileşenler	$4,12 \pm 1,84$	4	3-6/4	0	8
Psikolojik Bileşenler	$1,31 \pm 0,91$	1	1-2/1	0	4
Sosyal Bileşenler	$1,48 \pm 0,75$	1	1-2/1	0	3

Tablo 14'de Tillburg Kırılğanlık Ölçeği ile ilişkisi olan faktörlere ilişkin lojistik regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Buna göre 75 yaş ve üzerindeki yaşlılar 65-74 yaş arasındakilere göre 2,86 (CI=1.43-5.69), 2 ve üzeri düşme yaşayanlar bir kez düşme yaşayanlara göre 2,41 (CI=1.18-4.94) daha kırılğandır (Tablo 14). Cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, hastaneye yatma deneyimi, kronik hastalık varlığı, sürekli ilaç kullanma, yaşam tarzı algısı, hobi varlığı değişkenlerinin kırılğanlık durumunu değiştirmedeği belirlenmiştir ($p > 0.05$).

Tablo 14 : Lojistik Regresyon Analizi Sonuçlarına Göre Tillburg Kırılgnlık Ölçeği ile İlişkili Faktörler

Tillburg Kırılgnlık ölçeği	β	SE	Wald	p	Odds Ratio	Confidence Interval
Yaş (65-74 yaş)	1,052	,351	8,983	,003	2,864	1,439 5,698
Cinsiyet (erkek)	,394	,301	1,709	,191	1,483	,821 2,676
Eğitim durumu (ilkokul ve üzeri)	,287	,509	,317	,574	1,332	,491 3,613
Medeni durum (evli)	-,045	,311	,021	,885	,956	,520 1,758
Kronik hastalık varlığı (yok)	,542	,392	1,911	,167	1,719	,798 3,705
Sürekli ilaç kullanma (yok)	,218	,424	,264	,608	1,244	,541 2,857
Düşme deneyimi (1 kez)	,882	,365	5,838	,016	2,416	1,181 4,942
Hastaneye yatma deneyimi (1 kez)	,601	,339	3,145	,076	1,824	,939 3,544
Hobi (var)	-,349	,303	1,323	,250	,706	,390 1,278
Yaşam tarzı algısı (sağlıklı)	,376	,247	2,313	,128	1,457	,897 2,366
Constant	-,717	,418	2,939	,086	,488	

Model $X^2= 72,584$; $df=13$; $p=0.000$ (Cox&Snell R Square=0,166; Nagelkerke R Square=,268; Hosmer and Lemeshow Test=0,029)

Yaşlıların sosyodemografik özellikleri ile TKÖ kesme puanına göre kırılma ve kırılmayan sınıflaması karşılaştırma analizleri tablo 15’de görülmektedir. Buna göre 75 yaş ve üzerindeki (χ²=20,594; p= 0,000), kadınların (χ²=6,024; p= 0,014), bekar olanların (χ²=4,608; p= 0,032), geliri giderinden düşük olanların (χ²=6,926; p= 0,031), hobisi olmayanların (χ²=4,568; p= 0,033) kırılmaya oldukları belirlenmiştir (Tablo 15).

Kronik hastalığı olanların (χ²=16,916; p= 0,000), sürekli ilaç kullananların (χ²=14,097; p= 0,000), daha önce hastane yatırışı olanların (χ²=22,532; p= 0,000), 2 ve üzeri kez düşme yaşayanların (χ²=22,154; p= 0,000), yaşam tarzı algısı sağlıklı/ne sağlıklı ne sağlıklı olarak algılayanların (χ²=14, 088; p= 0,000), kırılmaya oldukları belirlenmiştir (Tablo 16).

Tablo 15: Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Kırılgnlık Durumunun Karşılaştırılması

Kırılgnlık Durumu	Kırılgn Değil (<5 puan)		Kırılgn (≥5 puan)	
	n	%	n	%
Yaş Grubu				
65-74 arası	60,0	80,0	173	53,2
75-84 arası	4	5,3	86	26,5
85 ve üzeri	11	14,7	66	20,3
Analiz	$\chi^2=20,594$; $p= 0,000$			
Cinsiyet				
Kadın	38	50,7%	214	65,8%
Erkek	37	49,3%	111	34,2%
Analiz	$\chi^2=6,024$; $p= 0,014$			
Eğitim durumu				
Okuryazar değil	6	8,0	53	16,3
Okuryazar	14	18,7	70	21,5
İlkokul/ortaokul	37	49,3	150	46,2
Lise ve üniversite	18	24,0	52	16,0
Analiz	$\chi^2=5,451$; $p= 0,142$			
Medeni Durum				
Evli	47	62,7	159	48,9
Bekar	28	36,4	166	51,1
Analiz	$\chi^2=4,608$; $p= 0,032$			
Gelir				
Gelir<gider	26	34,7	158	48,6
Gelir=gider	43	57,3	132	40,6
Gelir>gider	6	8,0	35	10,8
Analiz	$\chi^2=6,926$; $p= 0,031$			
Hobi Varlığı				
Yok	42	56,0	224	68,9
Var	33	44,4	101	31,1
Analiz	$\chi^2=4,568$; $p= 0,033$			

Tablo 16: Yaşlıların Sağlık Özelliklerine Göre Kırılgenlik Durumunun Karşılaştırılması

Kırılgenlik Durumu	Kırılgen Değil (<5 puan)		Kırılgen (≥5 puan)	
	n	%	n	%
Kronik Hastalık Varlığı				
Yok	31	41,3	62	19,1
Var	44	58,7	263	80,9
Analiz	$\chi^2=16,916; p= 0,000$			
Sürekli İlaç Kullanma				
Kullanmıyor	23	30,7	42	12,9
Kullanıyor	52	69,3	283	87,1
Analiz	$\chi^2=14,097; p= 0,000$			
Hastaneye yatma deneyimi				
Yatmadı	28	37,3	45	13,8
Yattı	47	62,7	280	86,2
Analiz	$\chi^2=22,532; p= 0,000$			
Daha önce düşme deneyimi oldu mu?				
İlk kez	63	84,0	177	54,5
2 ve üzeri	12	16,0	148	45,5
Analiz	$\chi^2=22,154; p= 0,000$			
Yaşam Tarzı Algısı				
Sağlıklı	33	44,0	74	22,8
Sağlıksız*	42	56,0	251	77,2
Analiz	$\chi^2=14,088; p= 0,000$			

*Sağlıksız ve ne sağlıklı ne sağlıksız maddeleri birleştirilmiştir.

Yaşlıların sosyodemografik özelliklerine göre TKÖ alt bileşenleri puan dağılımları Tablo 17’de yer almaktadır. 65-74 yaş arasındaki bireylerin Fiziksel ve Sosyal Alt bileşen puanları 75 yaş ve üzeri gruptaki yaşlılara göre daha düşüktür (sırasıyla $F=24,26$; $p= 0,000$; $F=6,14,31$; $p= 0,002$). Psikolojik bileşenler alt boyutu değişiklik göstermemiştir ($p>0,05$) (Tablo 17).

Cinsiyete göre TKÖ alt bileşenleri incelendiğinde kadınların Sosyal bileşen puanları daha yüksektir ($t=3,23$; $p=0,001$). Fiziksel ve Psikolojik alt bileşenler açısından fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 17).

Eğitim durumuna göre TKÖ alt bileşenleri incelendiğinde okuryazar olmayan ve okuryazar olan bireylerin Fiziksel alt bileşen puanları daha yüksektir ($F=5,31$; $p= 0,001$). Psikolojik ve Sosyal alt bileşenler arasında fark yoktur ($p>0,05$)(Tablo 17).

Medeni duruma göre TKÖ alt bileşenleri incelendiğinde bekarların Sosyal bileşenler alt boyut puanları daha yüksektir ($t=- 6,518$; $p=0,000$) (Tablo 17). Fiziksel ve Psikolojik alt bileşenler açısından fark yoktur ($p>0,05$).

Gelir durumu TKÖ alt bileşenleri açısından fark yaratmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 17).

Kronik hastalığı olan yaşlıların Fiziksel ve Sosyal alt bileşen puanları daha yüksektir (sırasıyla $t=-,352$; $p=0,000$; $t= -2,391$; $p=0,017$). Psikolojik alt bileşen açısından TKÖ puan ortalamaları değişiklik göstermemiştir ($p>0,05$) (Tablo 17).

Sürekli ilaç kullanan yaşlıların Fiziksel ve Sosyal alt bileşen puanları kullanmayanlara göre daha yüksektir (sırasıyla $t=-3,18$; $p=0,002$; $t=-2,68$; $p=0,007$). Psikolojik alt bileşen açısından TKÖ puan ortalamaları değişiklik göstermemiştir ($p>0,05$) (Tablo 17).

Hastaneye yatma deneyimi olan yaşlıların Fiziksel alt bileşen puanları yatmayanlara göre daha yüksektir ($t=-5,66$; $p=0,000$). Psikolojik ve Sosyal alt bileşenler açısından fark yoktur ($p>0,05$)(Tablo 17).

Daha önce düşme deneyimi açısından 2 ve üzeri düşme yaşayan yaşlıların Fiziksel bileşen alt boyut puanları daha yüksektir ($F= 14,799$; $p=0,000$). Ayrıca iki kez düşme yaşayan yaşlıların ilk kez düşme yaşayan yaşlılar göre Sosyal bileşen alt boyut puanları daha yüksektir ($F= 5,224$; $p=0,002$). Psikolojik bileşenler alt boyutu

değişiklik göstermemiştir ($p>0,05$) (Tablo 17).

Yaşam tarzını ne sağlıklı/ne sağlıksız algılayanlar ile sağlıksız algılayanların Fiziksel alt boyut puanları daha yüksektir ($F= 8,740$; $p=0,000$). Yaşam tarzını sağlıksız algılayanların Sosyal bileşenler alt boyut puanları daha yüksektir ($F= 3,195$; $p=0,042$). Psikolojik alt bileşen açısından TKÖ puan ortalamaları değişiklik göstermemiştir ($p>0,05$) (Tablo 17).

Hobisi olduğunu bildiren yaşlıların Fiziksel alt bileşenler alt boyut puanları daha düşüktür ($t=3,31$; $p=0,001$) Psikolojik ve Sosyal alt bileşenler açısından fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 17).

Tablo 17. Yaşlıların Sosyodemografik ve Sağlık Özelliklerine Göre TKÖ Alt Boyut Puanlarının Dağılımı

TKÖ PUANLARI	Fiziksel Bileşenler	Psikolojik Bileşenler	Sosyal Bileşenler
DEĞİŞKENLER	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS
Yaş Grubu			
65-74 arası	3,60 ± 1,78 ^a	1,25 ± 0,89	1,36 ± 0,73 ^a
75-84 arası	4,84 ± 1,56 ^b	1,48 ± 0,87	1,61 ± 0,78 ^b
85 ve üzeri	4,83 ± 1,83 ^c	1,28 ± 1,01	1,64 ± 0,72 ^c
Analiz	F=24,26; p= 0,000 a<b,c	F=2,19; p= 0,113	F=6,14,31 ; p= 0,002 a<b,c
Cinsiyet			
Kadın	4,19± 1,75	1,34 ± 0,94	1,56 ± 0,75
Erkek	4,00± 1,98	1,25 ± 0,87	1,31 ± 0,72
Analiz	t=0,965 ; p=0,335	t=1,06 ; p=0,287	t=3,23 ; p=0,001
Eğitim durumu			
Okuryazar değil	4,72 ± 1,73 ^a	1,27 ± 0,94	1,44 ± 0,83
Okuryazar	4,38 ± 1,84 ^b	1,41 ± 0,98	1,59 ± 0,67
İlkokul/ortaokul	4,02 ± 1,82	1,27 ± 0,89	1,47 ± 0,77
Lise ve üniversite	3,54 ± 1,83 ^c	1,31 ± 0,89	1,37 ± 0,70
Analiz	F=5,31 ; p= 0,001 a,b >c	F=0,48 ; p=0,692	F=1,19 ; p=0,312
Medeni Durum			
Evli	3,96 ± 1,87	1,26 ± 0,91	1,24 ± 0,69
Bekar	4,28± 1,80	1,36 ± 0,92	1,71 ± 0,74
Analiz	t=- 1,779; p=0,076	t=- 1,022; p=0,307	t=- 6,518; p=0,000
Gelir			
Gelir<gider	4,31 ± 1,74	1,32 ± 0,92	1,52 ± 0,75
Gelir=gider	3,92 ± 1,87	1,28 ± 0,93	1,42 ± 0,76
Gelir>gider	4,09 ± 2,07	1,41 ± 0,83	1,48 ± 0,71
	F=2,072 ; p=,127	F= 0,370; p=,691	F=0,774 ; p=0,462
Kronik hastalık varlığı			

Yok	3,53 ± 1,89	1,24 ± 0,77	1,31 ± 0,75
Var	4,29 ± 1,79	1,33 ± 0,95	1,52 ± 0,75
Analiz	t=-,352 ; p=0,000	t=-,782 ; p=,435	t= -2,391; p=0,017
Sürekli ilaç kullanma			
Kullanmıyor	3,46 ± 1,90	1,16 ± 0,83	1,24 ± 0,72
Kullanıyor	4,42 ± 1,80	1,34 ± 0,93	1,51 ± 0,75
Analiz	t=-3,18 ; p=0,002	t=-1,37 ; p=,169	t=-2,68 ; p=0,007
Hastaneye yatma deneyimi			
Yatmadı	3,05 ± 1,90	1,16±0,85	1,32 ± 0,78
Yattı	4,35 ± 1,74	1,34 ± 0,92	1,50 ± 0,74
Analiz	t= -5,66 ; p=0,000	t=-,161 ; p=0,108	t=-,183 ; p=0,067
Düşme deneyimi			
İlk kez	3,65 ± 1,77 ^a	1,23 ± 0,87	1,35 ± 0,71 ^a
2 kez	4,62 ± 1,83 ^b	1,42 ± 0,94	1,66 ± 0,78 ^b
3 kez	5,09 ± 1,28 ^c	1,42 ± 0,90	1,54 ± 0,75
4-10 kez	5,14 ± 1,75 ^d	1,46 ± 1,13	1,71 ± 0,80
Analiz	F= 14,799; p=0,000 a<b,c,d	F=1,509; p=0,212	F= 5,224 ; p=0,002 a<b
Yaşam tarzı algısı			
Sağlıklı	3,50± 1,94 ^a	1,28 ± 0,78	1,40 ± 0,75 ^a
Ne sağlıklı / sağlıksız	4,30±1,79 ^b	1,28 ± 0,91	1,44 ± 0,74
Sağlıksız	4,50 ± 1,61 ^c	1,45 ± 1,11	1,68 ± 0,77 ^b
Analiz	F= 8,740; p=0,000 a<b,c	F=,896 ; p=,409	F= 3,195; p=0,042 a<b
Hobi varlığı			
Yok	4,33 ± 1,75	1,26± 0,93	1,50±0,77
Var	3,69 ± 1,94	1,40 ± 0,86	1,42 ± 0,71
Analiz	t=3,31 ; p=0,001	t=-1,40 ; p=0,162	t=0,93 ; p=0,352

4.4. Yaşlıların Düşme, Depresyon Ve Kırılgnlık Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgularının Dağılımı

GDS-15 ile TKÖ alt bileşen puanları arasındaki ilişki incelendiğinde GDS puanlarının Fiziksel ve Psikolojik alt bileşenler boyutlarıyla pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $r=,340$, $p=0,000$; $r=,126$, $p=0,012$). Depresyon puanı artış gösterdikçe Fiziksel ve Psikolojik alt bileşen kırılgnlık düzeyleri de artmaktadır (Tablo 18). Yapılan basit doğrusal regresyon analizinde $R= 0,318$; Adjusted $R^2=0,101$ olup kırılgnlığın, yaşlıdaki depresyonun %10'unu açıkladığı söylenebilir ($F=44,794$; $p= 0,000$).

Yaşa göre GDS-15 ve TKÖ alt bileşenleri puanları arasındaki ilişkiye göre yaş artışı ile Fiziksel alt bileşenler ve Sosyal bileşen alt boyutları arasında pozitif yönde ilişki belirlenmiştir (sırasıyla $r=,334$, $p=0,000$; $r=,158$, $p=0,001$). Yapılan ileri analizde anlamlı ilişki belirlenmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 18: GDS-15 ile TKÖ Alt Bileşenleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

TKÖ PUANLARI DEĞİŞKENLER	Fiziksel Bileşenler	Psikolojik Bileşenler	Sosyal Bileşenler
GDS	$r=,340$ $p=0,000$	$r=,126$ $p=0,012$	$r=,046$ $p=0,357$

5. TARTIŞMA

Bu tez çalışması toplumda düşme yaşayan 65 yaş üstü bireylerde düşme özellikleri ile kırılgnlık ve depresyon düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. Tartışma, yaşlıların düşme, depresyon ve kırılgnlık özellikleri ile düşme, depresyon ve kırılgnlık arasındaki ilişkilere yönelik başlıklar altında yapılmıştır.

5.1. Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Düşme Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranı giderek artış göstermekte olup yaşlı nüfus artışı diğer yaş gruplarına oranla, daha fazla artış göstermektedir. DSÖ 2019 verilerine göre, ortalama yaşam beklentisi 73,4'dür. Artan nüfus ve yaşam süresinin uzaması sonucunda hastalık ve düşme eğilimlerinde artış görülmektedir(1). Araştırmadaki yaşlıların yaklaşık beşte biri 75-84, yine beşte biri 85 yaş ve üzeri grupta olup %60'ı daha önce hiç düşme yaşamamıştır (ilk düşme deneyimi). Bununla birlikte 75 yaş ve üzerindekiilerin iki kez ve daha fazla sayıda düşme yaşama oranları daha yüksektir. Sharif ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 70 yaş üstü kadınların erkeklere göre daha fazla düşme yaşadıklarını bildirmişlerdir (120). Beş yıllık prospektif çalışma sonucunda 74-84 yaş arasındaki yaşlıların 1.61, 85 yaş üzerindekiilerin 3.32 kat daha fazla düşme yaşadıkları belirlenmiştir (110). Düşme prevalansı ve insidansının ileri yaşta daha çok olması beklenen bir süreçtir. Fiziksel ve bilişsel işlevleri içeren çoklu sistemlerde performansın düşmesi, doku ve organlardaki sistemik değişiklikler sonucu, aktivitede düşme elastikiyetinin azalması, sinir hücreleri kaybı, kan damarlarının kalınlaşması, kas tonusunun artması gibi fizyolojik özelliklerden, yaş artışı ile birlikte kronik hastalık sayısı ve ilaç kullanımının fazla olmasına bağlı nedenlerden kaynaklanan düşmeler yaşanmaktadır (121).

Araştırmada kadınların iki kez ve daha fazla sayıda düşme yaşadıkları saptanmıştır. Diğer çalışmalarda da kadınların düşme açısından daha fazla risk altında oldukları ya da düştükleri bildirilmiştir (122,123,120). Sazlina ve arkadaşları Malezya toplumunda yürüttükleri beş yıllık prospektif çalışma sonucunda kadınların 1.67 kat daha fazla düşme yaşadıklarını belirlemişlerdir (110). Koreli 31.684 yaşlıda yapılan çalışmada kadınlar düşme açısından 1.54 kat daha fazla riskli bulunmuşlardır (124).

Özellikle kadınlarda sarkopeniye bağlı kas kaybıyla ilişkili geriatrik sendromların daha yoğun yaşanması kadınların erkeklere göre düşme riskinin daha fazla olma ihtimalini açıklamaktadır (121). DSÖ 2019 istatistiklerine göre kadınların beklenen yaşam süresinin erkeklerden daha uzun olması ve erkeklerden daha yüksek kronik hastalık prevalansı göstermelerinden kaynaklanıyor olması düşme yaşama oranlarının fazlalığına işaret etmektedir (1).

Araştırmada bekar olanların, evli olanlara göre iki kez ve daha fazla sayıda düşme yaşama oranlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadaki gibi Akgül ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bekarların evlilere oranla düşme riskinin daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (122). Koreli 31.684 yaşlıda yapılan çalışmada bekar/boşanmış olanlarda düşmenin daha fazla görüldüğü belirlenmiştir (124). Sosyodemografik bir değişken olarak bekar olmak, yalnız yaşamayı beraberinde getirmesi nedeniyle düşme için bir risk olarak değerlendirilebilir.

Araştırmada geliri giderinden düşük olan yaşlıların, gelir düzeyi eşit veya fazla olanlara göre iki kez ve daha fazla sayıda düşme yaşama oranlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Sosyoekonomik faktörlerin düşmeye etkisini inceleyen çalışmada Koreli 31.684 yaşlıda işsiz olan yaşlılarda düşme riskinin fazla olduğu belirlenmiştir (124). İşsizlik gelir düzeyini etkileyen önemli bir değişkendir. Gelir düzeyi ve işsizliğin beraberinde getirdiği yeterli beslenememe, riskli barınma koşulları düşme için risk oluşturan faktörler olarak dikkati çekmektedir.

Araştırmada kronik hastalığı olan yaşlıların iki ve daha fazla düşme yaşama oranı kısmen daha yüksek olmakla birlikte sınırdan anlamlı fark bulunmuştur. Yapılan kohort çalışmada diyabet, üriner inkontinans ve artrit varlığı düşme riskini 1.25-1.36 kat artırdığı bildirilmektedir (125).

Araştırmada sürekli ilaç kullanan yaşlıların ilaç kullanmayanlara göre iki kez ve daha fazla sayıda düşme yaşama oranlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların Arap olduğu çalışmada düşme yaşamayanların hiç ilaç kullanmadığı, ilaç kullanım sayısı arttıkça düşme sayısının da arttığı görülmektedir (120).

Daha önce hastane yatışı olan yaşlıların iki kez ve daha fazla sayıda düşme yaşama oranlarının yüksek olduğu ortaya konulmaktadır. Çeşitli nedenlerle hastane

yatışı olan yaşlıların özellikle ilk 90 gün içinde düşme risklerinin fazla olduğu bildirilmiştir (126). Daha önce hastane yatışı olan yaşlıların eşlik eden bir durumları olabileceği gözönüne alınırsa toplumda/evde/ huzurevinde tekrar düşme yaşmamaları için gerekli önlemlerin alınması yönünde yaşlı, ailesi, kurumlar tarafından önlemler alınması tekrarlı düşmeleri önleyecektir.

Yaşam tarzını sağlıksız/ne sağlıklı ne sağlıksız olarak algılayan yaşlıların daha fazla oranda iki kez ve üzerinde düşme yaşadıkları belirlenmiştir. Malezyalı yaşlılarda düşük sağlık algısının düşmeyi 1.29 kat artırdığı bilinmektedir (125).

Araştırmada eğitim düzeyine göre düşme sayısının değişmediği belirlenirken bazı çalışmalarda düşük eğitim düzeyi olan yaşlıların daha fazla düşme yaşadıkları bildirilmiştir (120). Koreli 31.684 yaşlıda düşük eğitim düzeyi düşme için riskli bulunmuştur Eğitim düzeyi düşük olan yaşlılarda düşmeyi önlemeye yönelik önlemler konusunda bilgi ve farkındalık düzeyinin düşük olması, eğitim ile düşme ilişkisini ortaya koyabilir (124).

5.2. Yaşlıların Depresyon Özellikleri Yönünden Değerlendirilmesi

Depresyon, yaşlılarda fiziksel aktivitenin azalmasına, yorgunluğa ve kas kütlesi kaybına yol açabilir, bu durum da aktiviteden daha fazla çekilmeye ve depresif ruh haline yol açabilir (127). Bu çalışmada yaşlıların depresyon durumu, literatürde en sık kullanılan Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası (GDS-15) ile tanılanmıştır. Ölçeğin depresyonu tanılamada etkin olduğu bildirilmiştir (117,118,119,128). Yaşlıların %97'8'inde depresyon varlığı belirlenmiştir. Güney Asya ülkelerinde yaşayan yaşlıları kapsayan 2006-2019 yılları arasında yürütülen çalışmaları inceleyen meta analiz çalışması sonuçlarına göre depresyon prevalansı %42'dir (129). Finlandiya, İspanya ve Polonya ülkelerinde 7,966 yaşlı ile yürütülen karşılaştırmalı çalışmada tüm grupta majör depresyon oranı %7,7 olarak belirlenmiştir (130). GDS-15'in geçerlik-güvenirlik çalışmasında yaşlıların %24,6'sının depresyona sahip olduğu belirlenmiştir (118,119). Bu çalışmada depresyonu belirlemede kullanılan GDS-15 formunda son bir hafta içinde depresyon varlığına "evet-hayır" şeklinde cevap verilmesi istenmektedir. Araştırmada depresyon oranının yüksek çıkmış olması yaşlının düşme nedeniyle

hastanede yatıyor olması ile yakından ilişkili olabilir.

GDS-15 kesme puanına göre yapılan analizlerde 75 yaş ve üzerindeki yaşlıların, okuryazar olmayan ve olan yaşlıların ilkokul mezunlarına göre, okuryazar olanların lise ve üniversite mezunlarına göre, yaşam tarzını sağlıksız ve ne sağlıklı/ne sağlıksız olarak bildiren yaşlıların sağlıklı olarak bildirenlere göre, hobisi olmayan yaşlıların olanlara göre daha fazla depressif olduğu açıklanmaktadır. GDS-15 kullanılarak tanımlama yapılan iki ve dört yıllık izlem çalışması sonuçlarına göre % 11,4 'ü depressif semptomlara sahiptir (130). Üç Avrupa ülkesinde (Polonya, İspanya ve Finlandiya) eğitim ve gelir düzeyi depresyon için en önemli sosyal değişkenler olarak belirlenmiştir (131).

5.3. Yaşlıların Kırılgnlık Yönünden Değerlendirilmesi

Kırılgnlık, yaşlanmanın beraberinde getirdiği fizyolojik sistemlerde kümülatif azalma sonucu stres yaratan bir olaydan sonra süregelen fizyolojik zayıflama durumudur. Fried ve arkadaşları, zayıflığı "kilo kaybı, düşük el kavrama gücü, yavaş yürüme hızı, bitkinlik ve azalmış fiziksel aktiviteden" en az üçünün varlığı olarak tanımlamaktadır. Bu beş kriterden bir veya ikisinin varlığı da kırılgnlığa eğilim olarak ifade edilmektedir (132). Kırılgnlık indekslerinin kırılgnlığı belirlemede duyarlılığı önemlidir. Dört kırılgnlık aracının kırılgnlığı belirlemedeki duyarlılığını inceleyen çalışmada Groningen Kırılgnlık İndikatörü (Groningen Frailty Indicator-GFI) ve Tillburg Kırılgnlık İndeksi (Tillburg Frailty Index- TFI) kırılgn bireyleri doğru bir şekilde kırılgn olarak tanıladığı belirlenmiştir (133). Kırılgnlığı değerlendirmek için bu çalışmada kullanılan TKÖ puanı 6.90 olup her beş yaşlıdan dördünün (%81,2) kırılgn olduğu açıklanmaktadır. Alman toplumundaki yaşlılarda kırılgnlık oranı %32.8 olarak belirlenen çalışmada TKI toplam skoru 3.4 (Sd: 3.1)'dür (134). Hollandalı yaşlılarda TFI 'e göre kırılgnlık oranı %64.8 'dir (133). Kırılgnlık indeksi (Frailty Indeks) kullanılarak yapılan çalışmada bireylerin %31.9' unun kırılgn olduğu bildirilmiştir (121). Fiziksel kırılgnlık fenotipine (Physical Frailty Phenotype-PFP) göre yapılan çalışmada bir kırılgnlık oranı %15' tir (95). Tayvan'da yürütülen çalışmada kırılgnlık %8.7 iken, kırılgnlığa eğilim %76.8

olarak bulunmuştur (113). Fried 'in beşli kırılgnlık kriterlerine göre yapılan 12 yıllık kohort çalışmada Tayvanlı yaşlıların %40,5'i kırılgnlığa eğilim ve %19,9 'u kırılgn olarak bulunmuştur (135). Singapur'da 2 ve 4 yıllık izlem çalışması sonuçlarına göre yaşlıların %32. 4 'ü kırılgnlığa eğilimli, %2,5'i kırılgnandır (130). Bilişsel kırılgnlığın 5.17, fiziksel kırılgnlığın 4.99 kat yaşlılarda engelliliğın en önemli göstergesi olduğu bildirilmiştir. Kırılgnlığın yaşam kalitesi ve engellilik için belirleyici faktörler olduğu gözönüne alındığında, sağık hizmetlerinde yüksek maliyetlere neden olacağı açıktır. Bu nedenle kırılgnlık önemli bir geriatrik sendrom olarak tüm sağık profesyonelleri tarafından öncelikli olarak ele alınmalıdır (136).

Bu araştırmada regresyon analizine göre 75 yaş ve üzerindeki yaşlılar 2,86, iki ve üzeri düşme yaşayanlar 2,41, son bir yıl içinde sevdiği birisinin ölümünü yaşayanlar yaşamayanlara göre 2,14, son bir yıl içinde ciddi bir hastalık tanısı alan yaşlılar 2,39 daha kırılgnlardır. Ki-kare analizlerine göre de kadın olmak medeni durumun bekar olması, gelir düzeyi düşüklüğü, kronik hastalık varlığı, sürekli ilaç kullanmak, hastaneye yatışı olması, yaşamını sağıksız olarak algılayan ve hobisi olmayan yaşlıların kırılgnlık puanları da yüksektir. Yapılan çalışmalarda ileri yaşın kırılgnlığı artırdığı bilinmektedir (95, 121,135). 75 yaş ve üzeri yaşlıların daha fazla kırılgn olduğu bildirilmiştir (137,138). Tayvan'da 12 yıllık izlem çalışması sonuçlarına göre kadın olmak, eğitim düzeyinin düşük olması, düşük gelir, majör hastalıklar, düşük sağık algısı kırılgnlığa eğilim veya kırılgn olma ile ilişkili bulunmuştur (135). Amerika Birleşik Devletlerinde 7439 yaşlı ile yürütölen çalışmada ileri yaşta, kadın ve düşük gelir düzeyine sahip yaşlılarda kırılgnlık oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Aynı araştırma sonuçları yaptığımız çalışma sonuçlarına paralel olarak; daha önce hastane yatışı olan kırılgn yaşlı bireylerin kırılgn olmayanlara göre dört kat daha fazla kırılgn olduğu bildirilmiştir (95). Kadınların yaşam süresinin daha uzun olması ve ilerleyen yaş, yaşlanma sürecindeki değışikliklerin etkilerinin birikmesi, kronik hastalıkların yaş ile artışına bağılı bilişsel ve fiziksel kayıpları beraberinde getirmesi kırılgnlığı artıran değışkenler olarak ele alınabilir.

Kronik hastalıklar kırılgnlığın gelişmesine etki eden önemli bir faktördür (4).

Araştırmadaki yaşlıların %76,8'i en az bir kronik hastalığı olup bu yaşlıların fiziksel ve sosyal alt boyutlar açısından daha kırılğan oldukları görülmüştür. Yapılan bir çalışmada kronik hastalığı olmayan veya bir kronik hastalığı olanların kırılğanlık düzeyi %9,8, iki veya daha fazla kronik hastalığı olanlarda kırılğanlık düzeyi %28,3 olarak belirlenmiştir (137). Bu çalışmada kronik hastalık tipine göre kırılğanlık düzeyleri araştırılmamıştır. Bununla birlikte araştırma grubunda hipertansiyon ilk sırada yer alan kronik hastalık tipi olup yaşlıların yarısının hipertansiyon tanısı bulunmaktadır. Buchmann ve arkadaşları hipertansiyonu olan yaşlı bireylerde kırılğanlığın daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (121). Bandeen-Roche ve arkadaşlarının çalışmasında, diyabet, akciğer hastalığı, osteoporoz ve inme geçirenlerde kırılğanlığın iki kat fazla olduğu belirlenmiştir (95). Metabolik hastalığı olanlarda kırılğanlığın daha fazla olduğu açıklanmaktadır (121). Farklı çalışma sonuçları, kırılğanlığı olan kişilerin yaklaşık dörtte üçünün çoklu morbiditeye (iki veya daha fazla hastalık) sahip olduğunu göstermektedir (104). Diyabet, kalp hastalığı, akciğer hastalığı, osteoporoz ve inme gibi diğer kronik hastalıkların sayısı arttıkça risk faktörleri eklenmekte, kırılğanlık prevalansı da hızla katlanarak artmaktadır. Kronik hastalıklar, ilaç kullanmayı gerektirmesi nedeniyle kırılğanlık düzeyini artırabilmektedir. Nitekim araştırmada sürekli ilaç kullanan yaşlı bireylerin fiziksel ve sosyal bileşen kırılğanlık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Beş ve daha fazla ilaç kullanan yaşlılarda kırılğanlığın fazla olduğu belirlenmiştir (138). Alman toplumunda yürütülen çalışmada polifarması 1.51, hiperpolifarmaside (10 ve üzeri ilaç) 1.90 kat kırılğanlığın daha fazla olduğu belirlenmiştir. Polifarmasının, kırılğanlık üzerindeki etkisinin bir kısmı; her ek reçete ile birlikte tedaviye uyumun azalması, artmış ilaç etkileşim ve advers reaksiyon riski ile açıklanabilmektedir (139).

Kırılğanlık hastanede yatış için önemli bir belirleyicidir (140). Araştırmada hastaneye yatma deneyimi olan yaşlıların yatmayanlara göre fiziksel kırılğanlık bileşenleri daha yüksektir. Toplumda yaşayan kırılğan yaşlıların %42'sinin kırılğanlığa eğilimi olan/olmayanlara göre bir önceki yılda daha çok hastaneye yattıkları bilinmektedir (95).

Sosyal ortamlara katılmanın, sosyal ilişkileri sürdürmenin yaşam kalitesini

artırdığı, kırılabilirliği azalttığı bilinmektedir (134). Yaptığımız çalışmada da sosyal boyut açısından kırılabilir olan yaşlılarda hobisi olmayan bireylerin varlığı bu durumu etkilemiş olabilir. Yalnız yaşamayı gösteren bekar yaşlıların araştırmada sosyal kırılabilirlik düzeyleri daha fazla bulunmuştur. Hollandalı yaşlılarda sosyal iletişim azlığı ve yalnızlığın sosyal kırılabilirlik ile yakından ilişkili olduğu belirlenmiştir (141). Sosyal kırılabilirlik açısından yaşlıların sosyal desteğinin güçlendirilmesi çok sektörlü çalışmalarda bulunulması önemlidir.

5.3. Yaşlıların Düşme, Depresyon ve Kırılabilirlik Arasındaki İlişkiler Yönünden Değerlendirilmesi

Depresyon, yaşlı bireyler arasında yeterince önemi vurgulanmayan, yaşlılık ile özdeşleştirilmiş, kırılabilirlik ile ilişkili önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Depresyon yaşlıların davranışlarını ve aktivitelerini olumsuz etkileyerek, sosyal katılımlarının azalmasına, fonksiyonel durumlarında bozulmalara ve sonuçta kırılabilirliğin artmasına neden olmaktadır (127,142). Maliyeti yüksek tıbbi harcamalara ve mortaliteye neden olan küresel bir halk sağlığı sorunu haline gelen geriyatrik depresyon derinlemesine bir araştırma gerektirmektedir (143).

Her ne kadar tanımsal farklılıklar, semptomların örtüşmesi ve sosyodemografik özelliklerin etkisi konularında belirsizlik olsa da depresyon ve kırılabilirlik arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar vardır (77). Singapur'da iki ve dört yıllık izlem çalışması sonuçlarına göre kırılabilirliğin depresyonun önemli bir göstergesi olduğu bildirilmiştir (130). 2000-2016 yılları arasında yapılan çalışmaları inceleyen meta analiz çalışmasında depresyonu olan yaşlılarda kırılabilirliğe eğilimin fazla olduğu bildirilmiştir (144). Depresyonu olan yaşlı yetişkinler, depresyonu olmayanlara göre kırılabilirliğe %80 daha yatkındır Yapılan sistematik derlemeye göre kırılabilir yaşlılarda depresyon prevalansı %38,6 olup depresyon varlığında kırılabilirlik oranı 4.07 kat fazladır (77). Tüm bu sonuçlara göre kırılabilirlik ve depresyon geriyatrik alanda dikkat çeken önemli sendromlardır. Kırılabilirliğin eşlik eden bir hastalık mı, depresyonun nedeni mi yoksa sonucu mu olduğu veya tam tersi olup olmadığı konuları belirsizliğini korumaktadır. Kırılabilirlik ve depresyon arasındaki ilişkinin netleştirilmesi, bu sendromların etiyojisine ve prognozuna katkıda bulunan faktörlerin anlaşılması, odaklanmış müdahalelerin tasarlanması ve uygulanması ile

açığa kavuşacaktır.

Kırılgnlık, yaşlılarda fiziksel ve bilişsel performansta azalma, kırık, engelili ve düşmelerle ilişkili sağlık sonuçlarını etkileyebilen ciddi bir durumdur (113). Yapılan çalışmalar kırılgnlık olan yaşlılarda düşme ve düşme riskinin daha fazla olduğunu göstermektedir (142,113,145). Bu çalışmada iki kez ve üzerinde düşme yaşayan yaşlıların daha fazla kırılgn oldukları belirlenmiştir. Bandeen ve arkadaşlarının çalışmasında son bir yılda düşen yaşlılarda kırılgnlık oranı %54,9'dur (95). Aynı çalışmada kırılgn yaşlılarda son bir yılda düşme oranı düşmeyenlere göre 3-4 kat daha fazla, birden fazla düşen kırılgn yaşlılarda düşmeyenlere göre yedi kat fazla bulunmuştur .Amerika Birleşik Devletlerinde ulusal veri tabanından elde edilen çalışmanın verilerine göre kırılgn yaşlıların yarısından fazlasının düşme yaşadığı belirlenmiştir (95). Bu çalışmada bilişsel kırılgnlık ölçülmemekle birlikte Ma ve arkadaşlarının çalışmasında bilişsel kırılgnlık ile iki veya daha fazla düşme arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (145). Yine Malezyalı yaşlılarda yapılan beş yıllık izlem çalışmasında düşme için bilişsel kırılgnlık 2.98, fiziksel kırılgnlık 2.88 kat riskli bulunmuştur (136). Kırılgn bireylerde düşme oranlarının daha yüksek olduğu gözönüne alındığında kırılgnlık düşme için ciddi bir risk faktörü olarak ele alınmalı ve kırılgn yaşlılarda düşmelerin önlenmesine yönelik girişimlere önem verilmesi kaçınılmazdır. Kırılgn yaşlı yetişkinlerin tekrarlayan düşmeler yaşaması olasılığı gözönüne alınarak yaşlılar bütüncül olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca birinci basamak hizmetleri ile düşük maliyetli girişimler yürütülerek kırılgnlık ve düşmeye bağlı ciddi sonuçlar önlenebilecektir.

Bu araştırmada düşme sayısı ile depresyon varlığı arasında ilişki saptanmamıştır. Yapılan diğer çalışmalarda ise depresyon ile düşme arasında karşılıklı bir ilişki olduğu bildirilmiştir (146). Hindistanda düşmeler için depresyon varlığı 1.62'tir. (147). Koreli yaşlılarda 1,44 kat riskli bulunmuştur (148). Depresyon ve düşme riski arasında güçlü bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir (16.12 kat fazla). Depresyonu olan geriatrik popülasyonda yaygın olarak görülen iştahsızlık, kilo kaybı, yetersiz beslenme ve özellikle D vitamini ve folattaki beslenme eksiklikleri gibi semptomlar, düşme insidansı üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilir (110,146).

Yaşlılarda düşme, depresyon, kırılgnlık konuları üzerine çalışmak yaşlı nüfusun

yaşam koşullarında bir iyileşme sağlamak ve yaşam kalitelerini artırmak için hemşirelerin odaklanması gereken alanlar olarak görülmektedir (149). Kırılma olasılığının erken belirlenmesi, direnç egzersizleri veya besin takviyeleri de dahil olmak üzere önleyici tedbirlerin sağlanması, yaşlıların kırılma koşullarını hafifletmeyi kolaylaştırabilir, böylece düşme risklerini azaltabilir (150). Toplumda yaşayan kırılma insanları için etkili girişimlerin (örneğin, direnç egzersizi programları ve düzenli beslenme alışkanlığı ve destek hizmetleri) yürütülmesiyle düşme ve tekrarlayan düşme prevalansı azaltılarak yaşlıların yaşam kalitelerinin artması sağlanabilecektir.

Depresyon ve kırılma, geriyatrik sendromlarla ilgili sağlık sorunlarıdır. Depresyonu olan yaşlı yetişkinlerde kırılma riski yüksek olduğundan, hemşireler erken dönemde depresyonu taramak için tanılama araçları kullanarak değerlendirme yapmaları önemlidir (144). Profesyonel hemşireler, toplumda yaşayan yaşlılarda kırılma olasılığını değerlendirmek için kırılma değerlendirme göstergelerini mümkün olduğunca erken dönemde kullanmalıdır. Bu arada, kırılma önlemek için etkili kırılma önleme stratejileri uygulanmalı, böylece düşme insidansı azaltılmalı ve yaşlı kişilerin yaşam kalitesi artırılmalıdır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Araştırma bulgularına göre;

- Yaşlıların %60'ı ilk kez, %24,7'si en az iki kez düşme yaşamıştır.
- Tillburg Kırılganlık Ölçeği toplam puanı ortalaması $6,90 \pm 2,44$ 'tür. Kesme puanına göre yaşlıların % 81,2'si kırılgandır.
- Yetmiş beş yaş ve üzerindeki 2,86 (CI=1.43-5.69) ve iki ve üzeri kez düşme yaşayanlar 2,41 (CI=1.18-4.94) daha kırılgandırlar.
- Geriatrik Depresyon Skalası-15 puan ortalaması $7,71 \pm 2,06$ 'dır. Ölçek kesme puanına göre yaşlıların kendi bildirimlerine dayalı olarak %97,8'inde depresyon mevcuttur.
- Yetmiş beş yaş ve üzerinde ($p= 0,000$), okuryazar olmayan ve okuryazar olan ($p= 0,000$), yaşam tarzını sağlıksız ve ne sağlıklı/ne sağlıksız olarak bildiren ($p=0,000$), hobisi olmayan ($p=0,000$), son 1 yılda kendinde ciddi bir hastalık yaşayan yaşlıların GDS-15 puan ortalamaları daha yüksektir.
- GDS-15 ile TKÖ Fiziksel ve Psikolojik alt bileşen boyutları arasında ilişki olup (sırasıyla $r=,340$, $p=0,000$; $r=,126$, $p=0,012$), depresyon puanı arttıkça fiziksel ve psikolojik kırılganlık düzeyleri de artış göstermiştir.

6.2. Öneriler

- Depresyon ve kırılganlığı ölçen farklı tanılama araçları kullanılarak çalışmanın tekrar edilmesi
- Gelecekte düşme, kırılganlık ve depresyon arasındaki ilişkileri ortaya koyacak farklı araştırma yöntemleri (prospektif, vaka-kontrol vb) ile çalışmalar yürütülmesi,
- Düşme önleme programları planlanırken yaşlının kırılganlık ve depresyon durumunun gözönüne alınarak planlamalar yapılması,
- Hemşirelerin, yaşlılara yönelik bakım planlarında depresyon ve kırılganlık ilişkilerini gözönünde bulundurarak girişimler planlaması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

1. World Health Organization [WHO]. World population ageing 2019: Highlights <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf> (Accessed : (10.09.22).
2. Türkiye İstatistik Kurumu. [TÜİK]. <https://data.tuik.gov.tr>. Erişim tarihi:[10.06.2022].
3. İlhan B, Bakkaloğlu OK. Depression in old age: Associated with frequent and other geriatric syndromes. *Izmir Training and Research Hospital Journal of Medicine*,2019; 23(3): 208-214.
4. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *The Lancet* 2013; 381 (9868): 752-762.
5. Mitnitski A, Rockwood K. The rate of aging: The rate of deficit accumulation does not change over the adult life span *Biogerontology*. 2016; 17(1): 199-204.
6. Güner SG, Ural N. Yaşlılarda düşme: Ülkemizde yapılmış tez çalışmalarını kapsamında durum saptama. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2017; 2(3): 9-15.
7. World Health Organization [WHO]. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Available online at: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241563536> (accessed 10 September 2022).
8. World Health Organization. [WHO]. World report on ageing and health eng 2015. Available online at <http://apps.who.int/handle/9789240694811> (Accessed 10.06.2022).
9. American Psychological Association. [APA]. Aging and depression. (2012). Available online at: <https://www.apa.org/topics/aging-end-life/depression>. (Accessed 12.06.2022).
10. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization approach to healthy ageing. *Maturitas*,2020;139.

11. World Population Prospect.[WPP] World Population Prospects 2019 Highlights.Available onlineat:<https://population.un.org/publications/files/w>. (accessed 12.07.2022).
12. Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü. Türkiye’de Yaşlıların Durumu Ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı Uygulama Programı. 2021. Erişim tarihi:20.08.2022.
13. Neugarten BL. Age groups in American Society and rise of the young-old. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 1974; 187: 187-198.
14. Bilir N. Yaşlılık Tanımı, Yaşlılık Kavramı, Epidemiyolojik Özellikler. In: Ertürk A, Bahadır A, Koşar F, editors. Yaşlılık ve solunum hastalıkları. TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi, 2018; p. 13-32.
15. Settersen RA, Godlewski B. Concepts and theories of age and aging, In Bengtson VL, Settersen RA, editors. *Handbook of theories of aging*. New York: Springer Publ, 2016; p.9-25.
16. Townsend MC. Ruh Sağlığı Ve Psikiyatri Hemşireliğinin Temelleri Kanıta Dayalı Uygulama Bakım Kavramları. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi. 2016; p. 717-750.
17. Pogyo-Morocho G, Ramírez-Coronel AA, Mesa-Cano I, Pogyo-Morocho M. Physical functionality in the daily life of the elderly in azogues. *Archivos Venezolanos De Farmacologia y Terapéutica*. 2021; 40(6): 587-595.
18. McIntyre S,Nagi S S, McGlone F, Olausson H. The effects of ageing on tactile function in humans. *Neuroscience*. 2021; 464(1): 53-58.
19. Nigam Y, Knight J, Bhattacharya S, Bayer A. Physiological changes associated with aging and immobility. *Journal of aging research*, 2012.
20. Kubat Bakır G, Akın S. Factors associated with the management of chronic diseases in old age. *Health and Society*. 2019; 29(2): 17-25.
21. Açar A. Yaşlılarda ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi* .2020; 3(3): 347-354.

22. Küçük U, Karadeniz H. Yaşlanmaya Bağlı Bireylerde Görülen Fizyolojik, Ruhsal, Sosyal Değişiklikler ve Korunmaya Yönelik Önlemler. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi, 2021; 14(2): 96-103.
23. Yerli G. Yaşlılık dönemi özellikleri ve yaşlılara yönelik sosyal hizmetler. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi 2017; 10(52): 1278- 1287.
24. Karakaş SA, Durmaz H. Yaşlılık dönemi psikolojik özellikleri ve moral. Kocatepe Tıp Dergisi 2017;18(1): 32-36.
25. Hu C P, Zhao Y H, Zhao X D, Zhu B G , Qin H Y. Correlation between sleep characteristics and cognitive decline in the elderly people: A crosssectional study in China. Int J Clin Pract. 2021;75(7) :e14225.
26. Petretto DR, Pili R.Ageing and COVID-19: what is the role for elderly people? Geriatrics. 2020;5(2):25-29.
27. Girdhar R, Srivastava V,Sethi S. Managing mental health issues among elderly during COVID-19 pandemic. Journal of geriatric care and research,2020; 7(1): 32-5.
28. Palmer V J, Gray C M, Fitzsimons C F, Mutrie N, Wyke S, Deary I J & Skelton D
A. What do older people do when sitting and why? Implications for decreasing sedentary behavior. The Gerontologist, 2019;59(4): 686-697.
29. Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistiklerle Yaşlılar (2020). Sayı:33712. Erişim tarihi: 10.08.2022.
30. Softa H. Evde ve Huzurevinde Kalan Yaşlıların Fizyolojik, Psikolojik ve Sosyal Yönden İncelenmesi. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi. 2015; 8(2): 63-76.
31. Serdal ÖĞÜT, Düzen K Ö, Polat M. Huzurevlerinde Yaşayan Yaşlıların Yerinde Yaşlanma Konusundaki Duygu Ve Düşünceleri. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;4(1): 522-526.
32. Talarska D, Kropinska S, Strugała M, Szewczyk M, Tobis S, Wieczorowska- Tobis K. The most common factors hindering the independent functioning of the elderly at home by age and sex. Eur Rev Med Pharmacol

Sci.2017; 2.

33. Becerikli S Y. Kuşaklararası iletişim farklılığı: Bilim teknoloji ve yenilik haberleri üzerinden bir odak grup çalışması. Selçuk İletişim. 2013;1:5-18.

34. Agren A. What Are We Talking About? Constructions Of Loneliness Among Older People İn The Swedish News-Press. Journal Of Aging Studies.2017;41: 18-27.

35. Saltan A, Küçük M K, Selda M E R T. Yaşlı bireylerde yaşanan yer ile yalnızlık durumu arasındaki ilişkinin araştırılması. Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi. 2018;2(4), 191-198.

36. Gürer A, Çırpan F K, Özlen N A. Yaşlı bakım hizmetleri. Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi. 2019;3(1): 1-6.

37. Cosmin O P, Nirestean A, Lucian I L E, Ardelean M, Moica T, Buicu G. Community mental health services-the treatment of anxiety and its effects from the point of view of the association of personality dimensions. Revista de Cercetare si Interventie Sociala. 2013; 43, 49.

38. World Health Organization [WHO], .www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls. 2021. (Accessed: 17.06.2022).

39. Barnett D C. Factors Associated With Falls in Community Dwelling Individuals Age 90 Years Or Older. A Thesis Presented to the Department of Social Work California State University. Los Angeles.2003.

40. Callis N. Falls prevention: Identification of predictive fall risk factors. Applied Nursing Research.2016; 29: 53–58.
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.05.007>.Falls:
Keyfacts.<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>.
(Accessed:11.09.2022).

41. Santos J D C, Arreguy-Senna C, Pinto P F, Paiva E P D, Parreira P M D S D, Brandão M A G. Home fall of elderly people: implications of stressors and representations in the COVID-19 context. Revista gaúcha de enfermagem.2021; 42.

42. National Council on Aging. Fall Free Initiative. [https:// www.ncoa.org/healthy-aging/falls-prevention /falls-freeinitiative/](https://www.ncoa.org/healthy-aging/falls-prevention/falls-freeinitiative/) (Accessed :09.09.2022).
43. Centers for Disease Control and Prevention [CDC] POCKET GUIDE Preventing Falls in Older Patients (cdc.gov) [www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-PocketGuid.\(2020\); 508.pdf](http://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-PocketGuid.(2020);508.pdf) . (Accessed: 06.08.2022).
44. National Institutes of Health. [NIH]. Aging. <https://www.nia.nih.gov/health/infographics/six-tips-help-prevent-falls>. (Access from: 06.09.2022).
45. Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı Ve Uygulama Programı. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. 2021.
46. Crow RS, Lohman MC, Pidgeon D, Bruce ML, Bartels SJ, Batsis JA. Frailty versus stopping elderly accidents, deaths and injuries initiative fall risk score: ability to predict future falls. *J Am Geriatr Soc* 2018; 66: 577–583.
47. Alshammari SA, Alhassan AM, Aldawsari MA, Bazuhair FO, Alotaibi FK, Aldakhil AA, Abdulfattah FW. Falls among elderly and its relation with their health problem problems and surrounding environmental factors in Riyadh. *Journal of family & community medicine*. 2018; 25(1), 29.
48. Gill TM, Murphy TE, Gahbauer EA, Allore HG. Association of injurious falls with disability outcomes and nursing home admissions in community-living older persons. *Am J Epidemiol*. 2013;178:418–25. <https://doi.org/10.1093/aje/kws554>.
49. Kok RM, Reynolds CF. Management of depression in older adults: a review. *JAMA*. 2017;317(20): 2114–2122.
50. Eyigör, S. (2012). Düşmelere yaklaşım. *Ege Tıp Dergisi*, 51.
51. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Preventing of falls and reducing injury from falls. 2017; Erişim Adresi: [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/bpg/ Preventing_Falls_FINAL_WEB.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/bpg/Preventing_Falls_FINAL_WEB.pdf). Erişim Tarihi: 20.06.2021.
52. Ma M. Medication use and risk of falls among nursing home residents : a retrospective cohort study. *Int J Clin Pharm*. 2017;408–415. <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0426-6>.
53. Therese H, Steinsbekk A, Gerd A. Elderly users of fall-riskincreasing drug

perceptions of fall risk and the relation to their drug use – a qualitative study. *Candinavian Journal of Primary Health Care*. 2017;35(3): 247–255.

54. Semenov YR, Bigelow RT, Xue QL, du Lac S, Agrawal Y. Association between vestibular and cognitive function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016; 71(2):243–50.

55. Yılmaz S, Khorshid L. Yaşlı hastalarda düşmeler ve risk faktörleri. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. (2019);4(3): 117-121.

56. Lee J, Negm A, Peters R., Wong E K, Holbrook A. Deprescribing fall-risk increasing drugs (FRIDs) for the prevention of falls and fall-related complications: asystematic review and meta-analysis. *BMJ open*. (2021);11:(2), e035978.

57. Valipoor S, Pati D, Kazem-Zadeh M, Mihandoust S, Mohammadigorji S. Falls in older adults: A systematic review of literature on interior-scale elements of the built environment. *Journal of Aging and Environment*. 2020 ;34(4): 351-374).

58. Çınarlı T, Zeliha KOÇ. The Effect of Fall Risk and Fear on Activities of Daily Living and Quality of Life in the Elderly 65 Years and Over. *Gumushane University Journal of Health Sciences*. 2015;4(4): 660-679.

59. Pohl P, Sandlund M, Ahlgren C, Bergvall-Kåreborn B, Lundin Olsson L, Wikman AM. Fall risk awareness and safety precautions taken by older community-dwelling women and men-a qualitative study using focus group discussions. *PLoS ONE*, 2015, 10(3).

60. Yaşar G, Türk G. Hasta düşmelerinde risk faktörlerinin belirlenmesi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*. 2018,1(1): 15-20.

61. Bilgin ÖF, Tamkoç B, Aydoğdu Ö. Türkiye’de Yaşlılara Yönelik Hizmetlerin Yerinde Yaşlanma Yaklaşımıyla Değerlendirilmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*.2021; 21(53): 963-977.

62. Karademir İ, Aktaş B. Bir Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı Yaşlılarda Düşme Riskinin Belirlenmesi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi* .2019; 2(3): 8-13.

63. Aslan GK. Huzurevlerinde düşmelerle ilgili çevresel risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*. 2007;10(1):24-36.
64. Yeni C, Yılmaz M. Nurse-led home modification interventions for community-dwelling older adults with dementia and their impact on falls prevention. *British journal of community nursing*. 2022. 27(2): 78-88.
65. Graham BC. Examining Evidence-Based Interventions to Prevent Inpatient Falls. *Medsurg Nursing*. 2012;21(5):267–270.
66. Çunkuş N, Yiğitoğlu GT, Akbaş E. Yaşlılık ve toplumsal dışlanma. *Geriatrik Bilimler Dergisi*. 2019; 2(2):58-67.
67. Öztürk, A. Düşmede Çevresel Faktörlerin Değerlendirilmesi Factors in Falling. *Ege. Journal of Medical Sciences*. 2018, 1(4): 133-139.
68. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle yaşlılar_2021.pdf (tuik.gov.tr).. Erişim adresi:. 20.07.2022.
69. Attanasio OP, Pistaferri L. Consumption inequality. *Journal of Economic Perspectives*. 2016;30 (2):3–28.
70. Açar A. Yaşlılarda ortaya çıkan psikolojik değişiklikler. *Geriatrik Bilimler Dergisi*. 2020; 3(2): 75-80.
71. Ilgaz, A, Gözüm, S. Kentsel Alanda Yaşayan Yaşlı Kadınlarda Yalnızlık Sıklığı ve Etkileyen Faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. (2020);13(2): 67-73.
72. Kundakçı GA, Yılmaz M, Sözmen MK. Yaşlılarda düşme ve düşmeye ilişkin özelliklerin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2018;34(3): 73-88.
73. Püllüm E, Sökmen ÜN, Akyıl RÇ, Ongun G, Cihangir HÖ. Aydın Huzurevinde düşme riski taşıyan yaşlıların belirlenmesi: tanımlayıcı çalışma. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2018;3(2): 9-14.
74. Oksel E. Düşmeye Hemşire Bakışı Ve Değerlendirilmesi. *Ege Tıp Bilimleri Dergisi*. 2018;1(4):140-142.

75. Enderlin C, Rooker J, Ball S, Hippensteel D, Alderman J, Fisher SJ, Jordan K. Summary of factors contributing to falls in older adults and nursing implications. *Geriatric Nursing*.2015; 36(5): 397-406.
76. Çelik FH, Hocoğlu Ç. Major depresif bozukluk'tanımı, etyolojisi ve epidemiyolojisi: bir gözden geçirme. *Çağdaş Tıp Dergisi* .(2016);6(1): 51-66.
77. Soysal P, Veronese N, Thompson T, Kahl KG, Fernandes BS, Prina AM, Stubbs B. Relationship between depression and frailty in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews* 2017; (36) :78-87.
78. O'Caoimh R, Galluzzo L,Rodríguez-Laso Á, Van der Heyden J, Ranhoff AH, Lamprini-Koula M, Liew A.Prevalence of frailty at population level in European ADVANTAGE Joint Action Member States: a systematic review and meta-analysis. *Annali Dell'Istituto Superiore Di Sanita*.2018; 54(3): 226-238.
79. Kwan RY, Cheung DS, Lo SK, Ho LY, Katigbak C, Chao YY. Frailty and its association with the Mediterranean diet, life-space, and social participation in community-dwelling older people. *Geriatric Nursing*. 2019; 40(3): 320-326.
80. Aprahamian I, Suemoto CK, Lin SM, Siqueira A S S, Biella M M, Melo BAR, Jacob-Filho W. Depression is associated with self-rated frailty in older adults from an outpatient clinic: a prospective study. *International psychogeriatrics*.2019; 31(3), 425-434.
81. Arslantaş H, Adana F, Ergin FA, Kayar D, Acar G. Loneliness in elderly people, associated factors and its correlation with quality of life: A field study from Western Turkey. *Iranian journal of public health*. 2015;44(1):43.
82. Panza F, Lozupone M, Solfrizzi V, Stallone R., Bellomo A, Greco A Cognitive frailty: a potential target for secondary prevention of dementia. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*, 2017;13(10): 1023-1027.
83. Ağırman E, Gençer M Z. Huzurevinde, evde ailesiyle ve yalnız yaşayan yaşlı bireylerde depresyon, yalnızlık hissi düzeylerinin karşılaştırılması. *Çağdaş Tıp Dergisi*. (2017); 7(3): 234-240.
84. Kalaycı I, Yazıcı S Ö, Özkul M, Helvacı G. (2018). Sağlık Çalışanları Ve

Öğrencilerinin Yaşlılara Yönelik Tutumları: Sistematik Derleme. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.2018; 2(1): 21-30.

85.Moncrieff J, Cooper RE, Stockmann T, Amendola S, Hengartner MP, Horowitz MA. The serotonin theory of depression: a systematic umbrella review of the evidence. *Molecular psychiatry*.2022; 1-14.

86. World Health Organization 2017 Erişim 08.02.2022, WHO clinical consortium on healthy ageing: topic focus: frailty and intrinsic capacity: report of consortium meeting, 1–2 December 2016 in Geneva, Switzerland.

87. Kayhan Koçak Ö, Şahin S, Akçiçek F. (2017). Kırılganlık El Kitabı.Yaşlılık Hakkında Herşey içinde. İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi; 1-28.

88. Sobhani A, Fadayevatan R., Sharifi F, Kamrani A A, Ejtahed H S, Hosseini R.S,Mortazavi S. The conceptual and practical definitions of frailty in older adults: a systematic review. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. . (2021);20(2): 1975-2013.

89. Lekan D A, Collins S K,Hayajneh A A. Definitions of frailty in qualitative research: a qualitative systematic review. *Journal of aging research*, 2021.

90. Hanlon,P, Nicholl B I, Jani B D, Lee D, McQueenie R, Mair F S.Frailty and pre-frailty in middle-aged and older adults and its association with multimorbidity and mortality: a prospective analysis of 493 737 UK Biobank participants. *The Lancet Public Health*. . (2018); 3(7): e323-e332.

91. Kim DH, Glynn R.J, Avorn J, Lipsitz LA, Rockwood K, Pawar A, Schneeweiss S. Validation of a claims-based frailty index against physical performance and adverse health outcomes in the health and retirement study. *The Journals of Gerontology: Series A*. (2019); 74(8): 1271-1276.

92. Vermeiren S, Vella-Azzopardi R., Beckwee D, Habbig A K, Scafoglieri A, Jansen B,Hert P.Frailty and the prediction of negative health outcomes: a meta-analysis. *Journal of the American medical directors association*. (2016);17(12):1163-e1.

93.Jin Y, Si H, Qiao X, Tian X, Liu X, Xue QL, Wang C. Relationship between frailty and depression among community-dwelling older adults: the mediating and

- moderating role of social support. *The Gerontologist*.2020;60(8):1466-1475.
94. Johns Hopkins Medicine. Newsroom: Multisystem Failure Regarding Frailty Necessitates Multisystem Intervention, 2021. (Accessed date: 10 July 2022).
95. Bandeen-Roche K, Seplaki CL, Huang J, Buta B, Kalyani RR, Varadhan R. Frailty in older adults: a nationally representative profile in the United States. *The Journals of Gerontology: Series A*,2015;70(11): 1427-1434.
96. Eyigor S, Kutsal YG, Duran E, Huner B, Paker N, Durmus B, Ceceli E. Frailty prevalence and related factors in the older adult—FrailTURK Project. *Age*, 2015;37(3):1-13.
97. Kojima G, Taniguchi Y, Iliffe S, Jivraj S, Walters K. Transitions Between Frailty States Among Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta- analysis. *Ageing Res Rev*. 2019;(50):81-88.
98. Hoogendijk EO, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *The Lancet*. 2019;394(10206): 1365-1375.
99. Kojima G, Iliffe S, Walters K. Frailty index as a predictor of mortality: a systematic review and meta-analysis. *Age and ageing*. 2018;47(2):193-200.
100. Çakıcı M, Meti ZG. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Geriatrik Bireylerde Dispne, Bakım Bağımlılığı ve Kırılganlık Arasındaki Etkileşim. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi* 2020;34(3): 95-104.
101. Fhon JRS, Cabral LMS, Giacomini SBL, Dos Reis NA, Resende MC, Rodrigues RAP. Frailty and sociodemographic and health factors, and social support network in the brazilian elderly: A longitudinal study. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2021;(56): e20210192.
102. Wang J, Wang X, Gu Y. Vitamin D is related to handgrip strength in adult men aged 50 years and over: A population study from the TCLSIH cohort study. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2019;90(5):753- 65.
103. Aspell N, Laird E, Healy M, Lawlor B, O’Sullivan M. Vitamin D Deficiency Is Associated With Impaired Muscle Strength And Physical Performance In

Community-Dwelling Older Adults: Findings From The English Longitudinal Study Of Ageing. *Clin Interv Aging*. 2019;(14):1751-61.

104. Marengoni A, Zucchelli A, Vetrano DL, Aloisi G, Brandi V, Ciutan M. Heart failure, frailty, and pre-frailty: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *International Journal of Cardiology*. 2020;(316):161–171.

105. Del Pozo-Cruz B, Mañas A, Martín-García M, Marín-Puyalto J, García-García FJ, Rodríguez-Mañas L. Frailty is associated with objectively assessed sedentary behaviour patterns in older adults: Evidence from the Toledo Study for Healthy Aging(TSHA). *PloS one*, 2017;12(9):e0183911.

106. Serra-Prat M, Sist X, Domenich R, Jurado L, Saiz A, Roces A. Effectiveness of an intervention to prevent frailty in pre-frail community-dwelling older people consulting in primary care: A randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2017;46(3):401–7.

107. Tricco AC, Thomas SM, Veroniki AA ,Hamid JS, Cog, E, Strifler L,Straus SE. Comparisons of interventions for preventing falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2017; 318(17):1687-1699.

108. Fiske A, Wetherell JL, Gatz M. Depression in older adults. *Annual review of clinical psychology*. 2009;(5):363.

109. World HealthOrganization. [WHO]. World Health Organization 2017.<https://www.who.int/detail> [12.07.2022].Erişim adresi: Mental health of older adults - World Health Organization (WHO) <https://www.who.int> > detail.

110. Sazlina SG, Chan YM, Hamid TA, Suzana S, Ajit Singh DK. Associations between falls and psycho-social factors, self-rated health, disability and sleep among community dwelling older people in Malaysia. *J Clin Gerontol Geriatr*. 2018;9:85– 90.

111.Mojtaba M, Alinaghizadeh H, Rydwick E. Downton Fall Risk Index during hospitalisation is associated with fall-related injuries after discharge: a longitudinal observational study. *Journal of Physiotherapy*.2018;64(3):172–177.

112. Zhao D, Li J, Fu P, Hao W, Yuan Y, Yu C, Zhou C. What role does activity engagement play in the association between cognitive frailty and falls among

older adults? Evidence from rural Shandong. *China Gerontology*.2020;66(6):593–602.

113. Chittrakul J, Siviroj P, Sungkarat S, Sapbamrer R. Physical frailty and fall risk in community-dwelling older adults: a cross-sectional study. *Journal of aging research* 2020.

114. Uzun N. Factors leading to falls in the elderly and preventive rehabilitation approaches. *Journal of Health Sciences and Professions*.2018;5(2): 267-274.

115. Arslan M, Koç EM, Sözman MK (2018) Tilburg kırılabilirlik ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Journal of Geriatrics* 21(2):173-183.

116. Gobbens RJJ, van Assen MALM, Luijkx KG, et al. The Tilburg Frailty Indicator: Psychometric Properties. *J Am Med Dir Assoc* 2010;11:344-55.

117. Burke WJ, Roccaforte WH, Wengel SP. The short form of the geriatric depression scale: a comparison with the 30-item form. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1991;4: 173– 178. <https://doi.org/10.1177/089198879100400310>.

118. Durmaz B. Geriatrik Depresyon Ölçeği Kısa Formunun Türk Yaşlı Nüfusunda Geçerlilik Ve Güvenirlik Çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sinir Bilimi Ana Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi). İzmir, 2019.

119. Durmaz B, Soysal P, Ellidokuz H, Isik A T. Validity and reliability of geriatric depression scale-15 (short form) in Turkish older adults. *Northern Clinics of Istanbul*. 2018; 5(3): 216.

120. Sharif SI, Al-Harbi AB, Al-Shihabi AM, Al-Daour DS, Sharif RS. Falls in the elderly: assessment of prevalence and risk factors. *Pharmacy Practice*. (2018); 16(3).p.1206.

121. Buchmann N, Spira D, König M, Demuth I, Steinhagen-Thiessen E. Frailty and the metabolic syndrome - results of the Berlin Aging Study II (BASE-II). *J Frailty Aging*. 2019;(8):169-75.

122. Akgül A, Arman N, Tarakcı E, Alarçın EY, Saydam R. Büyükkaya

F.İstanbul Bahçelievler ilçesinde yaşayan yaşlıların düşme prevalansıve düşme riskinin belirlenmesi. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi. 2018;38(2): 107-115.

123. Kozak D A, Bahar N T, Faruk A Y, Kılıç B, Başbüyük G Ö. Türkiye’de ileri yaştaki yetişkinlerin düşme durumları. Antropoloji.2021 ; (41): 11-20.

124. Kim T, Choi S D, Xiong S. Epidemiology of fall and its socioeconomic risk factors in community-dwelling Korean elderly. Plos one. 2020;15(6): e0234787.

125. Singh DKA, Shahar S, Vanoh D, Kamaruzzaman SB, Tan MP. Diabetes, arthritis, urinary incontinence, poor self-rated health, higher body mass index and lower handgrip strength are associated with falls among community-dwelling middle-aged and older adults: pooled analyses from two cross-sectional Malaysian Datas. Geriatr Gerontol Int. 2019;19(8):798–803.

126. Adams C M, Tancredi D J, Bell J F, Catz S L, Romano P S. Associations between home injury falls and prior hospitalizations in community dwelling older adults: A population case-crossover study. Injury. 2020;51(2): 260-266.

127. Stieglitz J, Schniter E, Von Rueden C, Kaplan H, Gurven M. Functional disability and social conflict increase risk of depression in older adulthood among Bolivian forager-farmers. Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences. 2015;70(6): 948-956.

128. Park S H, Kwak M J. Performance of the Geriatric Depression Scale-15 with older adults aged over 65 years: an updated review 2000-2019. Clinical Gerontologist.2021; 44(2): 83-96.

129. Assariparambil A R, Noronha J A, Kamath A, Adhikari P, Nayak B S, Shankar R, George A. Depression among older adults: A systematic review of South Asian countries. Psychogeriatrics.2021; 21(2): 201-219.

130. Feng C, Fang M. Xu Y, Hua T, Liu XY.. Microbleeds in late-life depression: comparison of early-and late-onset depression. BioMed Research International, 2014.

131. Domènech-Abella J, Mundó J, Leonardi M, Chatterji S, Tobiasz-Adamczyk B, Koskinen S, Olaya B. Loneliness and depression among older European adults:

The role of perceived neighborhood built environment, health place.2020; 62, 102280.

132. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman A B, Hirsch C, Gottdiener J, McBurnie MA. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2001; 56(3):M146-M157.

133. Op het Veld, L P, Beurskens A J, de Vet, H C, Van Kuijk, S M, Hajema K, Kempen G I, Van Rossum E. The ability of four frailty screening instruments to predict mortality, hospitalization and dependency in (instrumental) activities of daily living. *European Journal of Ageing*, 2019; 16(3): 387-394.

134. Renne I, Gobbens RJJ. Effects of frailty and chronic diseases on quality of life in Dutch community-dwelling older adults: a cross-sectional study. *Clin Interv Aging*. 2018;(13):325–334.

135. Liao M, Yeh C, Liao C, Lee S, Yang S, Lee M. Effects of receiving and providing family support on mortality in non-frail, pre-frail and frail older adults in Taiwan: A 12-year follow-up longitudinal study. *European Geriatric Medicine*. 2018;(9): 679– 685. doi:10.1007/s41999-018-0094-7.

136. Rivani N F M, Singh, D K A, Shahar S, Wen G J, Rajab, N F, Din N C, Kamaruddin M ZA. Cognitive frailty is a robust predictor of falls, injuries, and disability among community-dwelling older adults. *BMC Geriatrics*. 2021; 21(1): 1-13.

137. Birlik K B, Balcı U G. Bir Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Başvuran 65 Yaş ve Üstü Kişilerin Kırılabilirlik Sendromu Açısından Analizi. *İzmir Tıp Fakültesi Dergisi*. 2022 ;1(1):29-35.

138. Pegorari M, Tavares D. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban region. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2014; 22(5): 874–882.

139. Saum K U, Schöttker B, Meid A D, Holleczek B, Haefeli W E, Hauer K, Brenner

H. Is polypharmacy associated with frailty in older people? Results from the

ESTHER cohort study. *Journal of the American Geriatrics Society*.2017; 65(2): e27- e32.

140. Kojima G. Frailty as a predictor of hospitalisation among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health* 2016; 70: 722–29.

141. Hoogendijk E O, Suanet B, Den E, Deeg D J, M J. Adverse effects of frailty on social functioning in older adults: Results from the longitudinal aging study Amsterdam. *Maturitas*. 2016;(83); 45–50.

142. Chang S F.Frailty is a major related factor for at risk of malnutrition in community- dwelling older adults. *Journal of Nursing Scholarship*. 2017; 49(1): 63–72

143. Vanoh D, Shahar S, Yahya H M, Hamid T A. Prevalence and determinants of depressive disorders among community-dwelling older adults: Findings from the Towards Useful Aging Study. *International Journal of Gerontology*. 2016; 10(2): 81– 85.

144.Chu W, Chang S F, Ho HY, Lin H C. The relationship between depression and frailty in community-dwelling older people: A systematic review and meta-analysis of 84,351 older adults. *Journal of Nursing Scholarship*, 2019;51(5): 547-559.

145. Ma Y, Li X, Pan Y, Zhao R, Wang X, Jiang X, L S. Cognitive frailty and falls in Chinese elderly people: a population-based longitudinal study. *European Journal of Neurology*, 2021; 28(2): 381-388.

146. Gambaro E, Gramaglia C, Azzolina D, Campani D, Dal Molin A, Zeppegno P. The complex associations between late life depression, fear of falling and risk of falls. A systematic review and meta-analysis. *Ageing research reviews*. 2022; 73, 101532.

147. Jindal H A, Duggal M, Jamir L, Sharma D, Kankaria A, Rohilla L, Grover S. Mental health and environmental factors associated with falls in the elderly in North India: a naturalistic community study. *Asian journal of psychiatry*. 2019; (39):17-21

148. Byun M, Kim J, Kim J E. Physical and psychological factors contributing to incidental falls in older adults who perceive themselves as unhealthy: a cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*, 2021; 18(7): 3738.

149. Smith G D, Kydd A. Getting care of older people right: The need for appropriate frailty assessment, *Journal of Advanced Nursing*, 2017; 73(1): 3–4.

150. Vina J, Rodriguez Mañas L, Salvador-Pascual A, Tarazona-Santabalbina F J, Gomez-Cabrera M C. Exercise: the lifelong supplement for healthy ageing and slowing down the onset of frailty. *The Journal of physiology*. (2016); 594(8):1989-1999.

EKLER

EK 1- BİLGİ FORMU

1. Yaş:....
2. Cinsiyet: () Kadın () Erkek
3. Eğitim Durumu:
() Okuryazar olmayan
() Okuryazar
() İlkokul/Ortaokul
() Lise
() Üniversite
4. Medeni Durum:
() Evli
() Bekar
() Ayrı yaşıyor/Boşanmış
() Dul
5. Gelir durumu: () Gelir giderden az () Gelir gidere eşit () Gelir giderden fazla
6. Kronik hastalık varlığı : Yok ()
() Diyabet
() Hipertansiyon
() Böbrek yetmezliği
() Koah
() Kalp rahatsızlığı
()Kolesterol
() Nörolojik rahatsızlık
() Kanser
8. Sürekli kullandığı ilaç durumu: () Yok () Var
9. Daha önce hastanede kalma durumu (en az 24 saat): () Yok () Var
10. Daha önce düşme yaşama geçmişiniz oldu mu?
() Yaşamadım
() Yaşadım.....kez
11. Boş zaman aktivitesi var mı? () Yok () Var
() Kitap Okuma
() Yürüyüş /Egzersiz
() Sosyal /Gönüllü yardım kurumları
() Grup Etkinlikleri
12. Genel olarak yaşam tarzınızın ne kadar sağlıklı olduğunu söyleyebilir misiniz?
() Sağlıklı ()Ne sağlıklı ne de sağlıksız () Sağlıksız

EK 2- TILLBURG KIRILGANLIK ÖLÇEĞİ

1.Fiziksel olarak sağlıklı hissediyor musunuz	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
2.Son zamanlarda isteğiniz dışında çok* kilo kaybettiniz mi?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
*(Çok'tan kasıt: Son 6 ayda 6 kg veya daha fazla, son bir ayda 3 kg veya daha fazla)		
Gündelik hayatınızda şu sorunları yaşıyor musunuz?		
- Yürümede zorlanma	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
-Dengenizi sağlamada güçlük	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
- İşitme güçlüğü	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
- Görme güçlüğü	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
- Ellerinizde güçsüzlük	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
- Fiziksel yorgunluk	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
Hafızanız ile ilgili sorun yaşıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır
Son bir ay boyunca çökkünlük hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır
Son bir ay boyunca sinirli veya endişeli hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır
Sorunlarla iyi baş edebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
Yalnız mı yaşıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
Bazen yanınızda birilerinin olmasını özleyorsünüz?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır	
Başka insanlardan yeterli ölçüde destek alıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	

EK -3: YESAVAGE GERİATRİK DEPRESYON SKALASI (GDS-15)

MADDELER	EVET	HAYIR
1. Genel olarak hayatınızdan memnun musunuz?		
2. Aktivitelerinizin ve ilgi alanlarınızın çoğundan uzaklaştınız mı?		
3. Hayatınızın boş/anlamsız olduğunu düşünüyor musunuz?		
4. Çoğunlukla canınız sıkılır mı?		
5. Çoğu zaman moraliniz iyi midir?		
6. Başınıza kötü bir şey geleceğinden korkuyor musunuz? Kendinize kötü bir şeyler olacağını düşünerek korkar mısınız?		
7. Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz?		
8. Sıklıkla kendinizi çaresiz/yardıma muhtaç hissediyor musunuz?		
9. Dışarı çıkmak ve yeni şeyler yapmak yerine evde oturmayı tercih ediyor musunuz?		
10. Hafızanızla ilgili olarak çoğu kişiden daha fazla probleminiz olduğunu düşünüyor musunuz?		
11. Şu anda yaşıyor olmanın güzel bir şey olduğunu düşünüyor musunuz?		
12. Son zamanlarda kendinizi değersiz hissediyor musunuz?		
13. Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz?		
14. Durumunuzun ümitsiz olduğunu düşünüyor musunuz?		
15.Çoğukişininsizdendahaiyidurumda olduğunu düşünüyor musunuz?		
Toplam Puan		

EK-4 ETİK KURUL İZİNİ

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

0525

Sayın, Prof. Dr. Medine YILMAZ

Karar No: 0452
Tarih: 21.08.2023

KARAR

"Toplamda Dönme Yaşayan 45 Yaş Üstü Bireylerde Düşük Özellikleri ile Kırılganlık ve Depresyon Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" adlı araştırma başvurusu dâvresine karabilmek üzere, amaç, yöntemi ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmekte bulunan araştırmanın kavram/klinik izni alınması koşulu ile çalışmaya başlanması durumunda bilimsel verilerde gerçeğe/teyid edilmiş etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin ayrıntılı ve karar verilmiştir.

Prof. Dr. Mustafa KARACA
Kurul Başkanı

Prof. Dr. Yücelin TOKEM
Üye

Doç. Dr. Arslan ABBASOĞLU
Üye

Dr. Yılmaz ÖZKUL
Başkan Yardımcısı

T. KATILMADI
Doç. Dr. İlhan VELLİ
Üye

T. KATILMADI
Doç. Dr. Nilhan LAÇIN
Üye

Dr. Öğr. Fırat Gökay OYUN ÇELİK
Üye

Uzm. Dr. Zehra Betül PARÖZ
Üye

Uzm. Dr. D. Başak KILIÇIOĞLU
Başvuru

Dr. Mehmet ERTAN
Üye

Dr. Fatma Esra CAN
Üye

KARŞI OY:

EK 5- TİLLBURG KIRILGANLIK ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ



Medine YILMAZ <medine.caliskanyilmaz@gmail.com>
Alıcı: esra.meltem.koc

28 Eyl 2021 Sal 15:37 ☆ ↶

Sayın Doç.Dr. Esra Meltem KOÇ hocam merhaba;

Yükseklisans öğrencimin tez çalışmasında, siz ve araştırma ekibiniz tarafından Türkçe geçerlik- güvenilirlik çalışması yapılan Tılbürg Kırılgnlık Ölçeği'ni atıf göstermek koşulu ile izniniz olursa çalışmamızda kullanabilir miyiz?

İyi çalışmalar dilerim



meltem nuzumli <meltemnuzumli@yahoo.com>
Alıcı: ben

1 Eki 2021 Cum 09:51 ☆ ↶

Sayın Prof.Dr.Medine Yılmaz,

Çalışmanızda Tılbürg-Kırılgnlık Ölçeğini kullanabilirsiniz. Bundan memnuniyet duyarız.

İyi çalışmalar

EK 6- YESAVAGE GERİATRİK DEPRESYON SKALASI (GDS-15) KULLANIM İZİNİ



Ahmet Turan Işık -ahmet.isik@deu.edu.tr-

Alıcı: ben

22 Eki 2021 Cum 05:15 ☆ ↶ ⋮


Sayın Yılmaz


Çalışmanızda Yesavage Geriatri Depresyon Skalası-15 (kısa form) türkçe versiyonunu "Busra Durmaz, Pinar Soysal,Hulya Ellidokuz, Ahmet Turan Işık: Validity and reliability of geriatric depression scale-15 (short form) in Turkish older adults. North Clin Istanbul 2018;5(3):216–220 doi: 10.14744/nci.2017.85047" şeklinde atıfta bulunarak akademik amaçla kullanabilirsiniz.

İyi Çalışmalar

Ahmet Turan IŞIK, M.D.
Chair, Professor of Geriatric Medicine
Unit for Aging Brain and Dementia
Department of Geriatric Medicine
Dokuz Eylül University, School of Medicine
35340 Balçova, İZMİR, TURKEY
+90 232 4124341
+90 232 4124339
<https://orcid.org/0000-0001-5867-6503>

EK 7- KURUM İZNI

 İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	Form	EAGK-FR-01
	Yayın Tarihi	27.05.2013
ARAŞTIRMA ÖN İZİN / İZİN BELGESİ	Rev. No/Tarih	02/16.11.2016
	Sayfa	5/2

Klinik / Birim Program Yöneticisi* İmza .../.../20... T.C. İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ EĞİTİM VE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ Öğ. D. Dr. ZİNETTİN ÖZALP T.C. Kimlik No: 1177 Sicil No: 85271	Klinik / Birim İdari Sorumlusu* İmza .../.../20... T.C. İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ Öğ. D. Dr. Mehmet ÇELİKBÜZ T.C. Kimlik No: 177 Sicil No: 85271
Bakım Hizmetleri Müdürü** İmza .../.../20... 	Eğitim Ar-Ge'den Sorumlu Başhekim Yardımcısı İmza .../.../20... İZMİR KATİP ÇELİKBÜZ ATATÜRK EĞİTİM ARŞ. HST. Doç. Dr. Sezen KUNDAK Başhekim Yardımcısı

Başhekim
T.C. İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
EĞİTİM VE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Prof. Dr. Ali Kemal ÇELİKBÜZ
Başhekim

Not: *Eğitim Araştırma Hastaneleri dışındaki Devlet Hastanelerinde Bakım Hizmetleri Müdürü ve Hızır Yöneticisinin onaylaması yeterlidir.
**Sadece Hemşirelik araştırmalarında ayrıca Bakım Hizmetleri Müdürüne onaylatılması gereklidir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

- **Ad Soyadı :** Hilal ÇAĞALOĞLU
- **Doğum Tarihi:** 10.08.1980
- **İletişim Bilgileri :**
- **Telefon:** 0 (542)8985913
- **E-Mail:** cagalogluh@gmail.com
- **Adres:** Ali Fuat Cebesoy Mh.Granada Sitesi E Blok
Kat:8 Daire:29 Karabağlar/İZMİR

Eğitim Bilgisi

- 1997-1999: Gülhane Hemşirelik Yüksek Okulu İzmir
- 2009-2011: Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Lisans Bölümü
- 2013:Dokuz Eylül Üniversitesi Pedagojik Formasyon Eğitimi
- 2020-halen: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı

İş Tecrübesi

- 1999 -2000-Anjio ve Kardiyoloji Yoğun Bakım
Gülhane Ask Hast.Ankara
- 2000-2002 Acil Servis –Ameliyathane Haydar Paşa
Askeri Hast.İstanbul
- 2002 -2009 Yoğun Bakım ve Servisleri Bursa Askeri
Hast
- 2009-2016 İzmir Ask Hast Acil servis-Cerrahi ve
Dahili Birimler
- 2016 - 2017 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi A.E.A.H
Beyin Cerrahi Servis
- 2017 - 2018 2017 İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

A.E.A.H Genel Cerrahi Servis

- 2018- Halen Ortopedi ve Travmatoloji Servisi Klinik Sorumlu

Hemşiresi olarak görev yapmaktayım

Yabancı Dil

Orta Seviye İngilizce

Bilimsel Faaliyetler

- 2020 – Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları Eğitimi
- 2020 – Temel Stoma Bakım Semineri
- 2020 – Cerrahi ve Ameliyathane Hemş.
- 2019 – Hemşirelikte Kariyer Sempozyumu
- 2019 – Yara Bakım Hemşireliği Sempozyumu
- 2016 – Hemşirelikte Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Bakım Uygulamaları Sempozyumu

Sertifikalar

İşaret Dili Sertifikası (MEB onaylı)(2019) İlk yardımcı Sertifikası

Sosyal Faaliyetler Referanslar

Spor,Halk Oyunları,Kişisel Gelişim Kurslar

Prof. Dr. Cemal Kazımoğlu (Ortopedi Hastalıkları Anabilim Dalı– Telefon : 0 (5325880297)

Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Prof.Dr.Medine Yılmaz
Telefon : 0 (5325880297)