



T.C.

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**YAŞLI HİPERTANSİYON HASTALARINDA
KIRILGANLIK VE ÖZ-BAKIM GÜCÜ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
BELİRLENMESİ**

Merve ÇELİK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi MUTLUAY YAYLA

DÜZCE, 2022

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda 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 olmadığı beyan ederim.

Tarih

Merve ÇELİK

(İmza)

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans sürecimde ve araştırmamda bana yol gösteren engin bilgi birikimi ile yardımını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Ezgi MUTLUAY YAYLA'ya, eğitim sürecim boyunca bilgi ve tecrübesi ile bize yol gösteren desteğini hiç esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe TÜRTEK KAYMAZ'a, zor zamanlarımda her zaman yanımda olan dosttan ötem Rabia DEVECİ'ye, bana gönülden destek veren sevgi ile büyüten örnek aldığım merhum dedem Hüseyin ÇELİK'e ve aileme, eğitim sürecimde nöbetlerimde bana hep destek olan Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi 'Acil servis' ekibine, kıymetli katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunmayı borç bilirim.

Merve ÇELİK

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR	ii
KISALTMALAR ve SİMGE LİSTESİ.....	v
TABLolar LİSTESİ	vi
ÖZET	1
ABSTRACT.....	2
1.GİRİŞ VE AMAÇ	3
2.GENEL BİLGİLER.....	8
2.1. Yaşlılık ve Hipertansiyon.....	8
2.1.1. Yaşlılarda hipertansiyon ve epidemiyolojisi	9
2.1.2. Hipertansiyon risk faktörleri.....	10
2.1.3. Hipertansiyon sınıflaması	11
2.1.4. Hipertansiyon belirti ve bulgular	13
2.1.5. Yaşlılarda hipertansiyon tanısı	14
2.1.6. Yaşlı hipertansiyon hastalarında tedavi	17
2.1.7. Yaşlı hipertansiyon hastalarında hemşirelik bakımı.....	17
2.2. Yaşlılık ve Kırılabilirlik Sendromu	22
2.2.1. Kırılabilirlik epidemiyolojisi.....	23
2.2.2. Kırılabilirlik risk faktörleri.....	24
2.2.3. Kırılabilirlik belirti ve bulguları.....	25
2.2.4. Kırılabilirliğin tanınması	26
2.3. Öz-Bakım ve Öz-Bakım Gücü	27
2.3.1. Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılabilirlik ve öz-bakıma ilişkin hemşirenin rolü.....	28
3.GEREÇ ve YÖNTEM	31
3.1.Araştırmanın Türü.....	31
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	31
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	31
3.3.1.Araştırmaya dahil edilme kriterleri	31
3.3.2. Araştırmaya dâhil edilmeme kriterleri.....	31
3.4. Araştırmanın Değişkenleri	32
3.5. Araştırmanın Hipotezleri.....	32
3.6. Verilerin Toplanması	32

3.6.1. Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu	32
3.6.2. Edmonton Kırılganlık Ölçeği	33
3.6.3. Öz-Bakım Gücü Ölçeği	33
3.6.4. Veri toplama formlarının ön uygulanması	34
3.6.5. Veri toplama formlarının uygulanması	34
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	34
3.8. Araştırmanın Etik Yönü	35
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	35
4. BULGULAR.....	36
4.1. Hastaların Sosyo-Demografik ve Tıbbi Özelliklerine İlişkin Bulgular	37
4.2. Hastaların Kırılganlık ve Öz-bakım Gücüne İlişkin Bulgular	49
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	49
5.1. Tartışma.....	51
5.1.1. Kırılganlık düzeyine ilişkin tartışma	51
5.1.2. Öz-bakım gücüne ilişkin tartışma.....	55
5.1.3. Kırılganlık ve öz-bakım gücü arasındaki korelasyona ilişkin tartışma	57
5.2. Sonuçlar.....	59
6. ÖNERİLER	59
7. KAYNAKLAR	61
8.EKLER	80
EK-1. Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu	80
Ek-2. Kişisel ve tıbbi özellikler bilgi formu.....	83
EK-3 Edmonton Kırılganlık Ölçeği	85
EK-4. Öz-Bakım Gücü Ölçeği	87
EK-5 Etik kurul izni	91
EK.7. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi İzni.....	94
EK-8. Ölçek kullanım izinleri	95
9. ÖZGEÇMİŞ	96

KISALTMALAR VE SİMGE LİSTESİ

ACE	Angiotensin Converting Enzyme
ARB	Anjiyotensin II Reseptör Blokerleri
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BOH	Bulaşıcı Olmayan Hastalık
CSHA	Canadian Study of Health and Aging
DASH	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DKB	Diastolik Kan Basıncı
EKÖ	Edmonton Kırılganlık Ölçeği
ESC	European Society of Hypertension- European Society of Cardiology
JNC	Joint National Committee
KAH	Koroner Arter Hastalığı
KB	Kan Basıncı
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KŞÇ ...	Kardiyovasküler Sağlık Çalışması İndeksi
KVH	Kardiyovasküler Hastalık
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
ÖBGÖ	Öz-bakım Gücü Ölçeği
SKB	Sistolik Kan Basıncı
Sof İndeks	Study of Osteoporotic Fractures Index
SPSS	Statistical Package For Social Sciences
PATENT	Prevalence, Awareness and Treatment of Hypertension in Turkey
TEK HARF	Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması
THRUP	Türkiye Hipertansiyon Uzlaşı Raporu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 2.1. ESC-ESH 2018 Kılavuzuna Göre Kan Basıncı Değerinin Sınıflandırılması	11
Tablo 2.2. JNC VIII'e Göre Kan Basıncı Değerinin Sınıflandırılması.....	12
Tablo 2.3. Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporuna Göre Kan Basıncını Değerinin Sınıflandırılması	12
Tablo 2.4. Hipertansiyonun Nedene Yönelik Sınıflandırılması.....	13
Tablo 2.5. Antihipertansif Tedavinin Hedefleri:	17
Tablo 2.6. Kırılганlıkta En Sık Görülen Belirti ve Bulgular	25
Tablo 2.7. Kardiyovasküler Sağlık Çalışması Kırılганlık Kriterleri	26
Tablo 3.1.Öz-Bakım Gücü ve Edmonton Kırılганlık Ölçeklerinin Güvenilirlik Analizi Sonuçları.....	34
Tablo 4.1.1. Yaşlı Hipertansiyon Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri	37
Tablo 4.1.2. Yaşlı Hipertansiyon Hastaların Tıbbi Özellikleri	38
Tablo 4.2.1 Yaşlı Hipertansiyon Hastaların Edmonton Kırılганlık Ölçeği (EKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Puan Ortalamalarının Dağılımı	40
Tablo 4.2.2 Hastaların Kırılганlık Düzeylerine İlişkin Verilerin Dağılımı	41
Tablo 4.2.3 Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Edmonton Kırılганlık Ölçeği (EKÖ) Toplam Puanı, Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	42
Tablo 4.2.4. Hastaların Tıbbi Özelliklerine Göre Edmonton Kırılганlık Ölçeği (EKÖ) Toplam Puanı, Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	45
Tablo 4.2.5. Hastaların Edmonton Kırılганlık Ölçeği (EKÖ) Toplam Puanı ile Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Puanları Arasındaki İlişki.....	49
Tablo 4.2.6. Edmonton Kırılганlık Ölçeği Toplam Puanının Öz-Bakım Gücü Yordaması Üzerine Gerçekleştirilen Basit Doğruşal Regresyon Analizi.....	50

ÖZET

YAŞLI HİPERTANSİYON HASTALARINDA KIRILGANLIK VE ÖZ-BAKIM GÜCÜ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ

Merve ÇELİK

Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr.Öğr. Üyesi Ezgi MUTLUAY YAYLA

Ocak 2022, 96 Sayfa

Araştırma, yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılabilirlik ve öz-bakım gücü arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini evreni belli olmayan örnekleme yöntemine göre, %5 örneklem hatası ve %5 anlamlılık düzeyinde Ekim 2019- Ekim 2020 tarihleri arasında Düzce Atatürk Devlet Hastanesi dahili yataklı servisleri ve dahili polikliniklerine başvuran 65 yaş ve üzeri 299 hipertansiyon hastası oluşturmuştur. Araştırmanın verileri; “Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği” ve “Öz-bakım Gücü Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metodlar, parametrik karşılaştırma testleri ve korelasyon testleri kullanılmıştır. Hastaların yaş ortalaması 71.40 ± 6.597 ’dir. Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği toplam puan ortalaması 5.71 ± 2.87 , Öz-bakım Gücü Ölçeği puan ortalaması ise 90.19 ± 12.06 olduğu saptanmıştır. Hastaların kırılabilirlik ve öz-bakım gücü düzeyleri arasında orta düzeyde negatif anlamlı doğrusal ilişki olduğu belirlenmiştir ($r: -0.306$; $p < 0.000$). Araştırma sonucunda hastaların %37.1’inin çeşitli düzeylerde kırılabilir olduğu, öz-bakım güçlerinin orta düzeyde olduğu; kırılabilirlik düzeyi arttıkça öz-bakım gücünün azaldığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar ışığında hemşirelerin yaşlı hipertansiyon hastalarının kırılabilirlik ve öz-bakım gücünü eş zamanlı değerlendirmesi, gereksinimleri doğrultusunda eğitimler planlanması önerilmektedir.

Anahipertansiyonar sözcükler: Hemşirelik, hipertansiyon, kırılabilirlik, öz-bakım gücü, yaşlı.

ABSTRACT

DETERMINATION OF CORRELATION BETWEEN FRAGILITY AND SELF-CARE AGENCY FOR ELDERLY PATIENTS WITH HYPERTENSION

Merve ÇELİK

Master's Degree, Department of Nursing

Thesis Supervisor: Assist. Prof.Ezgi MUTLUAY YAYLA

January 2022, 96 Pages

This a descriptive study was conducted to determine of correlation between fragility and selfcare agency in elderly hypertension patients. The sample of the study consisted of 299 hypertension patients aged 65 and over who applied to Düzce Atatürk State Hospital internal medicine services and internal outpatient clinics between October 2019 and October 2020 selected using a method for a sample with a unknown population with a 5% sampling error and 5% significance level. The research data was collected by using the “Patient Descriptive Information Form”, “Edmonton Frailty Scale” and “Self-Care Agency Scale”. The descriptive statistical methods, parametric comparison tests and correlation analyses were used in the analysis of the data. The mean age of the patients was 71.40 ± 6.597 . The Edmonton Frailty Scale total score average was 5.71 ± 2.875 , and the Self-Care Agency Scale mean score was 90.19 ± 12.068 . It was determined that there was a moderate negative significant linear correlation between frailty and self-care agency levels of the patients ($r: -0.306$, $p < 0.000$). This research, 37.1% of the patients were frail at various levels and their self-care were moderate. It was concluded that as the level of vulnerability increases, the self-care decreases. In the light of these results, that nurses are recomende to simultaneously evaluate the frailty and self-care agency of elderly hypertension patients and provide training according to their needs.

Key words: Fragility, geriatric, hypertension, nursing, self-care agency.

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Hipertansiyon, kronik komplikasyonları olan bireyin yaşamını olumsuz yönde etkileyen dünyada ve Türkiye’de sık görülen halk sağlığı problemlerinden biridir¹. 2018 Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzu’na (European Society of Hypertension- European Society of Cardiology, (ESH-ESC)) göre, Avrupa ülkelerinde hipertansiyon tanısı alan birey sayısının 2025 yılına kadar %15-20 oranında artacağı ve 1.5 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir². Türkiye’de ise hipertansiyon prevalansı Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (2017) (TEKHARF) çalışması verilerine göre %33.7 olarak bildirilmiştir. Yaşın ilerlemesi ile birlikte hipertansiyon prevalansı yükselmektedir³. Dünya genelinde 60 yaş ve üzeri bireylerin %60-80’inin hipertansiyon hastası olduğu bilinmektedir⁴. Yapılan kohort çalışmasında 75 yaş ve üzeri yaşlı bireylerde cinsiyete göre hipertansiyon prevalansı erkeklerde %81.5 kadınlarda %86.1 olduğu görülmüştür⁵. Prevalence, Awareness and Treatment of Hypertension in Turkey (PATENT) çalışmasının elde ettiği sonuçlara göre, 65 yaş ve üzerinde hipertansiyon prevalansı erkeklerde %67.2 kadınlarda %81.7’olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada hipertansiyon prevalansının 60-69 yaş grubunda %70, 70-79 yaş grubunda %76, 80 yaş ve üstünde ise %79.7 olduğu bildirilmiştir⁶.

Yaşlılarda hipertansiyon görülme sıklığındaki artışın nedeni büyük arterlerin media tabakasında yaşlanmayla birlikte kalsifikasyon artışı, interstisyel fibrozis ve elastin liflerin yıkılması, kollajen oranı ve şeklinin farklılaşması sonucu meydana gelen damar sertleşmesidir⁷. Çoğu kronik hastalıkta olduğu gibi hipertansiyon bireyin günlük yaşam aktivitelerini, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekte; kontrol altına alınamadığında, miyokard enfarktüsü, inme, periferik vasküler rahatsızlık, kronik böbrek yetmezliği ve kalp yetersizliği gibi komplikasyonlara neden olmaktadır^{8,9}. Hipertansiyon tedavisindeki ilerlemelere rağmen kan basıncının kontrol altına alınamaması temel sorunlardan birisidir¹⁰. Hipertansiyonun kontrol altına alınması yaşlı bireyin kendi tansiyon takibini yapması, yaşam tarzı değişikliği ve tıbbi tedavi ile sağlanır^{11,12}. Hipertansiyonda yaşam tarzı değişiklikleri beden kitle indeksini (BKİ) normal seviyede tutma, bol miktarda sebze ve meyve tüketme, düşük sodyum ve düşük yağlı besinleri tercih etme, protein, potasyum, kalsiyum magnezyumdan zengin diyet uygulaması Dietary Approaches to Stop

Hypertension (DASH), stresle mücadele, düzenli egzersiz, sigara ve alkol tüketimini bırakmayı içermektedir^{9,13,14}. Farmakolojik tedaviye baktığımızda ise en sık kullanılan ilaç grupları tiazid grubu diüretikler, anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörler, Anjiyotensin II reseptör blokerleri (ARB), Kalsiyum kanal blokerleri ve Beta reseptör blokerlerin herhangi biri veya kombinasyonudur¹.

Yaşlı hipertansif bireylerde gözlenen bilişsel ve fiziksel yetenekte azalma, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının uygulanmasını güçleştirebilmektedir. Kan basıncının kontrol altına alınmaması ile beraber sistolik kan basıncı (SKB)'nın her 20 mmHg'lık, diyastolik kan basıncı (DKB)'nın her 10 mmHg'lık artışı, inme kardiyovasküler ve renal hastalıklar riskini iki kat artırmakta, koroner kalp hastalığına bağlı ölümlerin ise %51'inden sorumlu tutulmaktadır¹⁵. Hipertansiyonun erken tanı ve tedavisi olası komplikasyonların önlenmesinde etkilidir. Bu nedenle her hipertansif yaşlı birey sağlık personeli tarafından sık aralıklarla değerlendirilmeli, ihtiyaç duyduğu destek sağlanmalı, diğer sağlık bakım hizmeti veren kuruluşlarla beraber danışmanlık, eğitim, uygun bakım verme ve koordinasyon hizmetleri sunulmalıdır¹⁶.

Hipertansiyon bireylerde kırılganlığa neden olan risk faktörleri arasında yer almaktadır^{33,34}. Kırılganlık "*birden fazla organ veya sistemde fonksiyonel alanda kayıp, sarkopeni, fizyolojik rezervde azalma ve stresörlere karşı meydana gelen savunmasızlığın artması olarak tanımlanmaktadır*"¹⁸. Hipertansiyon hastalarında antihipertansif ilaç kullanımı ortostotik hipotansiyon, sedanter yaşam, düşme riskinin artması, düşük bilişsel performans, inflamasyon ve oksidatif stres gözlenmesi, hipertansiyonun kırılganlıkla arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır^{17,36}. Kırılganlık, yaşlı bireylerde sık görülen, hastane yatışlarını ve mortaliteyi arttıran bir geriatrik sendromdur. Yaşlı bireylerde SKB yüksekliği kırılganlığın ilerlemesine yol açarak bireylerde fonksiyonel kayba ve ölüm oranının yükselmesine yol açabilmektedir^{48,157}. Hipertansiyon prevalansının kırılgan yaşlılarda kırılgan olmayan yaşlılara göre yüksek olduğu bilinmekte olup Amerika NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey (Ulusal Sağlık ve Beslenme Değerlendirme Çalışması)) raporuna göre kırılgan yaşlı bireylerde hipertansiyon prevelansı %67.8 olarak rapor edilmiştir³⁵. Ivan ve ark. (2017)'nin 619 yaşlı birey ile yaptıkları çalışmada kırılganlık prevelansının % 14.8 olduğu, Ma ve ark.'nın (2018) 60 yaş ve üzeri hipertansiyon'lu hastalarda yaptığı çalışmada ise hastaların %19.6'sının kırılgan olduğu ve kırılganlığın mortaliteyi anlamlı düzeyde

yükselttiği belirlenmiştir.^{35,36}. Avrupada kırılganlığa ilişkin yapılan en kapsamlı çalışmada kırılganlık oranının %4 ile %59.1 arasında değişebileceği; kadınların erkeklere göre daha kırılgan olduğu, yaş arttıkça kırılganlığın arttığı bildirilmiştir²⁰. Ülkemizde yaşlı bireylerde kırılganlığın belirlenmesi için gerçekleştirilen FrailTURK projesinde (2015), yaşlı bireylerin %39.2'sinin kırılgan olduğu belirlenmiş olup, bu oranın 85 yaş ve üzeri yaşlılarda %35-45'e kadar arttığı rapor edilmiştir¹⁹. Kırılganlık fizyolojik gerilemeye, bağımlılığa, çevre ile adaptasyonun azalmasına, hastalıkların kronikleşmesine sebep olmaktadır^{21,22}. Amerikan Tıp Derneğine göre kırılganlık kriterlerine uyan hastalar takip ve tedavide en zorlayıcı ve en karmaşık sorunları oluşturan hasta grubunu oluşturmaktadır²³. Yaş ortalaması 82,9 olan 2125 hasta ile yapılan bir çalışmada kırılganlığın hastanede yatış süresi, hastane içi mortalite ve yeni bakımevi ihtiyacını arttırdığı belirlenmiştir²⁴. Ünal (2018)'ın yaptığı çalışmada ise 65 yaş ve üzeri kırılgan kişilerde hastanede kalma süresinin kırılgan olmayan kişilere oranla daha fazla olduğu saptanmıştır²⁵. Kırılganlığın denetim altına alınmasının ileri yaştaki bireylerin bağımsızlıkları ve yaşam kalitelerini arttırdığı belirlenmiştir²⁶. Kırılgan yaşlı bakımında hemşire, olası komplikasyonları ilk evrede belirleyip gerekli önlemleri alarak, ihtiyaç halinde rehabilitasyon uygulamalarını sunmalıdır. Bu nedenle kırılganlığın erken evrede tanınması ve tedavi sürecinin planlanması önemlidir²⁷. Bu sürecin planlanmasında “yaşlı fonksiyonlarının değerlendirilmesi” yarar sağlayacaktır²⁸. Yapılan kapsamlı geriatrik değerlendirme, yaşlıda gözlenen fizyolojik değişimleri normal yaşlanma süreci ile kırılganlık sürecinin ayırt edilmesini sağlar²⁹. Kırılganlığın tanınması amacıyla çeşitli ölçüm araçları geliştirilmiş olup mevcut ölçüm aracılığıyla yaşlı bireylerde yavaş yürüme hızı, kognitif durum, düşük kas gücü, inkontinans, kilo kaybı, tükenmişlik duygusu, fiziksel aktivite performansı, ve depresif semptomlar değerlendirilmektedir¹⁰⁴.

Yaşlı bireyin kırılganlık ile baş etmesi için hemşirelik bakımında; kilo kontrolü, fiziksel güç ve direnci arttıran egzersiz programları, oral bakım, yeterli protein alımı, ihtiyaç halinde D vitamini desteği, gerekli durumlarda enteral beslenme ürünleri ile beslenme durumunun desteklenmesi önerilmelidir^{31,32}. Kırılgan bireyin ev ve çevre düzenlemeleri, bireysel hijyen, inkontinans, taburculuk gibi konuları içeren eğitimler verilmelidir. Hemşire kırılgan hastaya multidisipliner ekiple bütüncül bakım vererek hastanın ve ailesinin ihtiyaçlarına uygun hemşirelik tanımlarını oluşturmaktadır^{32,20}. Kırılganlık yaşlı bireylerin yaşam kalitesini ve fiziksel aktivitelerini azaltmakta, sağlık davranışları üzerine

olumsuz etkilerinin yanı sıra mortalite ve morbidite oranlarını arttırmaktadır. Bu nedenle kırılğan yaşlılarda erken evrelerde kırılğanlığı tespit etmek, kırılğanlığı önleyebilmek, gözleendiğinde ise takip ve tedavi mortaliteyi azaltmak açısından son derece önemli olup sağlık ekibine kolaylık sağlayacaktır²⁷.

Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılğanlığın görülmesi fonksiyonel bağımsızlığı olumsuz etkilemekle beraber, yaşlanmayla beraber artan kronik hastalıklar da bireylerin hayatında biyolojik, ekonomik, sosyal ve psikolojik değışikliklere, fiziksel ya da ruhsal dengenin bozulması, yaşlının başkalarından yardım alma gereksinimini ve öz-bakım ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır^{37,38}. Öz-bakım kavramı ilk kez Dorethea Orem (1959) tarafından geliştirilmiş olup, Orem'e göre hemşireliğin amacı, bireye kendi bireysel bakımını kendi karşılar hale gelinceye kadar ihtiyaç duyduğu yardımı sunmak ve en kısa zamanda onun kendi bakımını üstlenmesini sağlamaktır³⁹. Öz-bakım gücü ise; hastanın, sağlık ve iyilik durumunun devamı için sağlık hizmetlerini başlatma veya eyleme geçirme becerisidir^{40,41}. Yaşlanmayla artan kronik hastalıklarda mortalitenin azaltılması için hastalık öz-bakım yönetiminin sağlanması gereklidir. Kronik hastalığa sahip olan kimselerde tedaviye aktif katılım önemlidir⁴². Bireylerde mevcut olan ya da sonrasında gelişebilecek sorunlarının çözümlenmesinde tedavinin yanı sıra verilen eğitim programları ile hastanın bilgi düzeyinin artırılması öz-bakım yönetim becerilerine sahip olması ile sağlanabilmektedir⁴³. Öz-bakım, hipertansiyon hastalarında kronik sağlık sorunlarını ele almada anahtar rol oynamaktadır¹⁵⁵. Hemşire hipertansiyon hastalarının sağlığını sürdürmek için hipertansiyona bağlı komplikasyonları farketmeli, öz-bakım gereksinimlerini gidermek için eğitim vermeli, mevcut ya da olası problemler için önlem almalıdır^{41,44}. İncirkuş (2015)'un yaptığı bir çalışmada bireylerin hipertansiyon öz-bakım yönetimi konusunda bilgi sahibi olmaları ile hipertansiyon yönetimi arasında önemli bir ilişki olduğu vurgulanmıştır⁴⁵. Adem (2019)'in yaptığı çalışmada kan basıncı kontrol altında olan bireylerin öz-bakım gücü puan ortalamasının olmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu, bireylerin sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalama puanları arttıkça öz-bakım gücünün azaldığı belirlenmiştir⁴⁶. Literatürde etkili bir öz-bakım verilmesi sayesinde kan basıncının normal seviyede tutulmasının sağlanacağı, hastalığın komplikasyonlarının daha az gözleneceği, hastanelere yatış ile başvuruların ve sağlık harcamalarının azalacağı, bağımlılığın önleneceği ve yaşam kalitesinin artacağı

belirtilmektedir^{42,47,56}. Kan basıncının kontrolünün sağlanması ve öz-bakım gücünün artırılmasında hemşirelere önemli rol ve sorumluluklar düşmektedir^{149,150}.

Hipertansiyon kırılganlığı, kırılganlık hipertansiyonu tetiklemektedir^{17,36}. Hipertansif kırılgan yaşlıların bakım gereksinimi diğer yaşlılara göre farklılaşmaktadır⁴². Bu kapsamda sağlık profesyonellerinin özellikle riskli grupta sayılan hipertansif yaşlıları, kırılganlık ve öz- bakım gücü ile birlikte değerlendirmesi bu iki olgunun bakım sürecine dahil edilmesi, bakımın etkili ve yeterli olmasında önemli bir kriter olduğu düşünülmektedir.

Yapılan literatür taramasında hipertansif hastalarda öz-bakım gücü ve kırılganlığın değerlendirdiği çalışmalar olsa da bu iki kavramın bütüncül olarak ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır^{47,150,155}. Yaptığımız araştırmayla 65 yaş üstü hipertansif yaşlılarda kırılganlık ve öz- bakım gücü arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Yaptığımız çalışma ile öz- bakım gücünün yükseltilmesi ile kırılganlık seviyesini düşütüğü, dolayısıyla hipertansiyon yönetimine de katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma sonuçlarının, sağlık profesyonellerinde kırılganlık ve öz- bakım gücü hakkında farkındalık oluşturması ve literatüre bilimsel veri olarak katkı sağlaması beklenmektedir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılık ve Hipertansiyon

Tüm canlılarda yaşlanma fizyolojik bir olay olup, vücudun bütün fonksiyonlarında azalmaya yol açan, evrensel ve süreğen bir süreçtir. Yaşlanma başka bir deyişle organizmanın molekül, hücre, doku, organ ve sistemlerinin ilerleyen zamana bağlı yapısal, fonksiyonel, biyopsikososyal ve mental işlevlerinde geri dönüşümsüz farklılıkların tümüdür⁵⁰.

Dünya nüfusunun yaşlı oranı gün geçtikçe çoğalmaktadır. Bu durumun başlıca nedenleri arasında; refah seviyesinin yükselmesi, doğum oranının ölüm oranına göre düşmesi, yaşam şartlarının iyileştirilmesi ve insan ömrünün uzaması yer almaktadır. 2019 yılı nüfus tahminlerine göre dünya nüfusunun yaklaşık 704 milyonunu (% 9.3) yaşlı nüfusun oluşturduğu ve %62.8 'inin 65-74 yaş aralığında yoğunlaştığı görülmüştür. 'İleri yaşlılık' olarak kabul edilen 85 yaş üzeri yaşlı nüfusun oranı ise %9.1 olarak kaydedilmiştir^{51,52}. Ülkemizdeki yaşlı nüfus oranı dünya ile benzerlik göstermekte olup Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2020 yılı istatistik sonuçlarına göre yaşlı nüfus oranı %9.5 olarak belirlenmiştir. Bu oranın 2030 yılında %12.9 2060 yılına gelindiğinde ise %22.6 ve 2080 yılında daha da artış göstererek %25.6'ya yükseleceği öngörülmektedir⁵².

Ortalama yaşam süresinin ve yaşlı popülasyonun artması, yaşam kalitesi ve fonksiyonel durumu olumsuz yönde etkilemekte, kronik hastalıklarla birlikte yaşamak zorunda kalan kişi sayısında artışa neden olmaktadır. Kronik hastalıklar çoğunlukla Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar (BOH) olarak ifade edilmektedir. Günümüzde BOH'lar dünya genelinde, sakatlıklara hatta ölümlere sebebiyet verdiği için önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. BOH'lar tüm dünyadaki ölümlerin %71'inden, Türkiye'deki ölümlerin %88'inden sorumlu tutulmaktadır^{53,54}. Türkiye ölüm nedeni istatistiklerine göre yaşlıların %43.8'inin dolaşım sistemi hastalıkları nedeniyle hayatını kaybettiği; ölümlerin %39.7'sini iskemik kalp hastalığı, %22.4'ünün serebrovasküler hastalık ve %8.3'ünün hipertansiyon nedeniyle oluştuğu görülmüştür⁵⁵.

Yaşlanmayla birlikte vücut sistemlerinde metabolik değişiklikler meydana gelmekte, dehidratasyon riski artmakta, vücudun enfeksiyonlara verdiği cevap ile organ ve sistemlerin rezerv kapasitelerinde azalma gelişmektedir. Ayrıca yorgunluk ve ağrı gibi belirtilerin tekrarlanması, sedanter yaşam tarzı, stres, görme ve işitme kayıplarının

yaşanması, güçsüzlük, yürüme ve denge sorunları kronik hastalıkların yönetimini zorlaştırmaktadır^{56,57,58}. Kronik hastalık varlığı yaşlı bireylerde fiziksel, zihinsel ve ekonomik sorunlara yol açmakta, günlük yaşam aktivelerini kısıtlamakta, bakım ihtiyacını arttırmakta, sosyal aktivitelere katılımı ve yaşam kalitesini azaltmaktadır^{59,60,61}. Yaşlılarda kronik hastalık varlığına ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde yaklaşık %79.4-%90'ında en az bir, % 4.5'inde ise dört ve üzeri kronik hastalık olduğu belirlenmiştir^{62,63}.

2.1.1. Yaşlılarda hipertansiyon ve epidemiyolojisi

Hipertansiyon, dünyada engellenebilir ölüm sebepleri içerisinde başta gelen kronik hastalıklardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır¹. Yaşla birlikte sistolik kan basıncında doğrusal artış meydana gelmekte olup diyastolik kan basıncında 55-60 yaşlarına kadar bir artış olmakta, bu yaştan sonra ya aynı kalmakta ya da bir miktar azalmaktadır¹. Amerikan NHANES III verilerine göre 60 yaş ve üzeri bireylerin %60-80'inde hipertansiyon bulunmaktadır³⁵. Yapılan bir kohort çalışmasında 75 yaş ve üzeri yaşlı bireylerde cinsiyete göre hipertansiyon prevalansının kadınlarda %86.1 erkeklerde %81.5 olduğu görülmüştür⁵. Ülkemizde hipertansiyon prevalansını belirlemeye yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Türk Hipertansiyon Prevalans çalışmasının (Prevalence awareness and treatment of hypertension in Turkey-PATENT) elde ettiği sonuçlara göre, 65 yaş ve üzerinde hipertansiyon prevalansı erkekler için %67.2, kadınlar için ise %81.7'dir. Ayrıca izole sistolik hipertansiyonun tüm yaş gruplarındaki prevalansı %4.8 iken, bu değer 60-69 yaş grubunda %12'ye, 70-79 yaş grubunda %17'ye ve 80 yaş ve üzeri grupta ise %28.6'ya ulaşmaktadır⁶. Yapılan çalışmalarda yaşla birlikte hipertansiyon prevalansının arttığı görülmektedir⁸.

Yaşlılarda hipertansiyon görülme sıklığının artmasının nedeni yaşlanma ile birlikte büyük arterlerde elastisite ve distansibilite kaybı sonucu gelişen damar sertleşmesidir. Yaşlanma ile baroreseptör hassasiyetindeki azalma sonucunda, kan basıncındaki düşüşe cevap olarak kalp hızında ve toplam periferik damar direncinde olması gereken artış gözlenmektedir⁷. Hipertansiyon yaşlılarda kontrol altına alınamadığında miyokard enfarktüsü, inme, periferik vasküler hastalık, kalp ve kronik böbrek yetmezliği gibi komplikasyonlara neden olmaktadır⁶⁴. Bu nedenle her hipertansif yaşlı birey sık aralıklarla değerlendirilmeli, hipertansiyonun takip ve tedavisinde destekleyici yaklaşım izlenmelidir⁷.

2.1.2. Hipertansiyonda risk faktörleri

Hipertansiyon için risk faktörleri arasında yaş, ırk, etnik köken, genetik, sosyoekonomik düzey ve psikososyal faktörler, beslenme, aşırı tuz, sigara ve alkol tüketimi, obezite, sedanter yaşam ve diyabet (DM) yer almaktadır^{64,9}.

İlerleyen yaşla birlikte damar duvarının sertleşmesi ile hipertansiyon görülme sıklığı artmaktadır. Hipertansiyon ile cinsiyet arasındaki ilişkiye bakıldığında ise menopoza öncesi kadınlarda daha düşük, erkeklerde daha yüksek seyrettiği bilinmektedir. Genetik, bireyin kan basıncını etkileyen diğer bir etken olup hipertansiyon görülme sıklığını %30 ile %60 arasında değiştirmektedir^{65,66}.

Sosyoekonomik düzey ve psikososyal faktörler kan basıncını etkileyen diğer faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Sağlık ile sosyoekonomik durum birbirini yakından etkilemekte olup öğrenim düzeyi, meslek, ortalama aylık gelir temel belirleyicilerdir. Bunun yanı sıra emosyonel stresin kan basıncında akut yükselme yapabileceği göz ardı edilmemelidir⁶⁷.

Beslenmenin hipertansiyon gelişimindeki rolüne bakıldığında vejeteryan bireylerde kan basıncının düşük olduğu; günlük tuz tüketiminin artması ile kan basıncının yükseldiği, potasyum alımının artması ile düştüğü bilinmektedir^{68,69}. Ayrıca hipertansiyon tanısı alan kişilerde, primer olarak işlenmemiş gıdaları temel alan DASH diyetinin, ve hipertansiyonu kontrol altına alma ve önlemeye yönelik beslenme yaklaşımlarının fayda sağladığı bilinmektedir¹³. Bunun yanı sıra çay, kafeinli içecek, sigara, alkol tüketimi hipertansif etkiye neden olmaktadır⁹. Sigara içiminin kan basıncının 15-30 dakika yüksek seyretmesine neden olduğu ve kardiyovasküler hastalık riskini arttırdığı belirtilmektedir. Hipertansiyon görülme oranının günde bir kadehten fazla alkollü içecek kullananlarda diğer bireylere göre iki kat daha fazla olduğu görülmüştür. Bu nedenle hipertansif hastaların bu konularda bilgilendirilmesi gerekmektedir^{70,71}.

Sedanter yaşam süren kişilerde hipertansiyon görülme oranının fiziksel aktivitesi olmayanlara göre %20-50 daha fazla olduğu belirlenmiştir. Fiziksel aktivitenin şekline ve şiddetine bağlı olarak aktivite sırasında akut yükselme gözlemlense egzersizin uzun dönemde kan basıncını düşürücü etkisi olduğu bilinmektedir.⁷⁰ Buna ek olarak obezite hipertansiyona yol açan risk faktörlerinin başında gelmektedir. Beden kitle indeksi (BKİ) 27 kg/m²'nin üzerinde olanların, hipertansiyona yakalanma oranının 3 kat daha fazla

olduğu bildirilmiştir⁹¹. Framingham kalp çalışmasında hipertansif erkeklerin %26'sının, kadınların ise %28'inin fazla kilolu veya obez olduğu saptanmıştır⁹.

Hipertansiyon ve diyabet ilişkisine baktığımızda, diyabet hastalarında hipertansiyon nondiyabetik kişilere göre en az 2 kat daha fazla oranda görülmekte olup Tip 2 diyabet Tip 1'e oranla yaklaşık 10 kat daha fazla hipertansiyona zemin hazırlamaktadır. Yaşlılarda bu risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlemeye yönelik eğitimlerin verilmesinin, hipertansiyonun tedavi ve yönetimini kolaylaştıracağı düşünülmektedir^{1,9}.

2.1.3. Hipertansiyon sınıflaması

Hipertansiyonun sınıflandırılması tanı ve tedavinin yaklaşımına yön vermesi nedeni ile son derece önemlidir. Hipertansiyonun sınıflandırılmasında genellikle kan basıncı değerleri ve etiyolojik faktörler kullanılmaktadır⁸.

Kan basıncı değerine göre sınıflandırma: ESC kılavuzuna göre (Tablo 2.1)², Amerika Hipertansiyon Yönetim Kılavuzu Amerikan Ulusal Birleşik Komitesi (American Joint National Committee (JNC))'ne göre (Tablo 2.2)⁷² ve Türk Hipertansiyon Uzlaş Raporu (THURP)'na göre (Tablo 2.3)¹, hipertansiyon kan basıncı değerine göre sınıflandırılmıştır. ESC Kılavuzuna göre normal kan basıncı değeri SKB: 120-129 mmHg ve/veya DKB: 80-84 mmHg'nin altında olması olarak kabul edilirken, yaşlılarda SKB $\geq$ 140 mmHg, DKB ise $\leq$ 90 mmHg olması izole sistolik hipertansiyon olarak kabul edilmektedir. İzole sistolik hipertansiyon 65 yaş üstü hipertansiyon hastalarının üçte ikisinde görülmekte olup, kardiovasküler mortalite, myokard infarktüsü ve renal disfonksiyon riskinde 2-4 kat artışa sebep olmaktadır^{1,2}.

Tablo 2.1. ESC-ESH 2018 Kılavuzuna Göre Kan Basıncı Değerinin Sınıflandırılması²

Kategori	Sistolik Basıncı		Diastolik Basıncı
Optimal	<120 mmHg	ve	<80
Normal	120-129 mmHg	ve/veya	80-84
Yüksek normal	130-139 mmHg	ve/veya	85-89
Evre1 hipertansiyon	140-159 mmHg	ve/veya	90-99
Evre 2 hipertansiyon	160-179 mmHg	ve/veya	100-109
Evre 3 hipertansiyon	$\geq$ 180 mmHg	ve/veya	$\geq$ 110
İzole Sistolik Hipertansiyon	$\geq$ 140 mmHg	ve	<90

Tablo 2.2. JNC VIII'e Göre Kan Basıncı Değerinin Sınıflandırılması⁷²

Kan Basıncı Kategorisi	Sistolik Basınc		Diastolik Basınc
Normal	<120 mmHg	Ve	<80 mm Hg
Yüksek	120-129 mmHg	Ve	<80 mmHg
Hipertansiyon			
Evre 1	130-139 mmHg	veya	80-89 mmHg
Evre 2	≥140 mmHg	veya	≥90 ≥

Tablo 2.3. Türk Hipertansiyon Uzlaş Raporuna Göre Kan Basıncını Değerinin Sınıflandırılması¹

Ölçüm Yöntemine Göre Kan Basıncı Değerinin Sınıflandırılması			
Kategori	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Klinik	≥140 mmHg	ve/veya	≥90 mmHg
Ev	≥135 mmHg	ve/veya	≥85 mmHg
Ambulatuvar kan basıncı			
➤ 24 saatlik ortalama	≥130 mmHg	ve/veya	≥80 mmHg
➤ Gündüz ortalaması	≥135 mmHg	ve/veya	≥85 mmHg

Etiyolojiye göre sınıflandırma: Hipertansiyon, etiyolojisine göre primer (esansiyel, birincil, nedeni bilinmeyen) ve sekonder (ikincil, nedeni bilinen) olarak sınıflandırılmaktadır. (Tablo 2.4.)^{9,68}

Primer hipertansiyon: Tüm hipertansiyonların %80-90'ını oluşturmaktadır. Primer hipertansiyonun oluşmasında rol oynayan faktörler arasında; genetik yatkınlık, aşırı tuz tüketimi, tuz atılımında renal sistemde görülen sorun, intrasellüler kalsiyum ve sodyum artışı, obezite, insülin direnci, sempatik sinir sisteminin fazla çalışması, renin-anjiyotensin sisteminin rolü, düşük doğum ağırlığı, stresli kişilik yapısı, aşırı alkol-sigara

kullanımı, sedanter hayat, polisitemi, nonsteroidal antiinflamatuvar ilaç kullanımı, düşük potasyum alımı yer almaktadır^{9,68}.

Sekonder hipertansiyon: Bütün hipertansiyon vakalarının yaklaşık olarak %10-20'sini oluşturmaktadır. Hipertansiyon tanımlanabilir bir nedene bağlı geliştirse sekonder hipertansiyon düşünülmektedir. Sekonder hipertansiyonun özelliği nedeni belirlenip ilaç ya da cerrahi yolla tedavi edilerek düzeltilebilir olmasıdır^{9,68}.

Tablo 2.4. Hipertansiyonun Nedene Yönelik Sınıflandırılması⁶⁸

Primer Hipertansiyon	Sekonder Hipertansiyon
Nedenleri: • Genetik yatkınlık • Aşırı tuz tüketimi • Obezite-İnsülin direnci • Sempatik sinir sistemi fazla çalışması • Renin-anjiyotensin sisteminin rolü • Tuz atılımında renal bozukluk • İntrasellüler sodyum ve kalsiyum artışı • Düşük doğum ağırlığı • Stresli kişilik Artıran faktörler: • Aşırı alkol alımı • Sigara içimi • Sedanter hayat • Polisitemi • Nonsteroidal antiinflamatuvarlar • Düşük potasyum alımı	A.Endokrin nedenler 1. Oral kontraseptifler 2. Adrenokortikal Hiperfonksiyon • Cushing Sendromu • Primer hiperaldosteronizm • Konjenital adrenal hiperplazi (17 hidroksilaz ve 11 β hidroksilaz eksikliği) B. Renal nedenler • Kronik böbrek hastalığı • Kronik piyelonefrit • Akut ve kronik glomerülonefrit • Polikistik böbrek hastalığı • Renal arter darlığı • Arteriyolar nefroskleroz • Diyabetik nefropati • Renin salgılayan tümörler C. Uyku- apne sendromu D. Nörolojik nedenler E. Aort koarktasyon

2.1.4. Hipertansiyon belirti ve bulguları

Yaşlı hipertansiyon hastalarının büyük bir kısmında belirti gözlenmemektedir. Bu nedenle hipertansiyon tanısı ancak kan basıncı ölçümü ile belirlenmektedir. Bu nedenle hipertansif olmasa bile tüm yaşlıların yılda en az 1-2 kez kan basıncı ölçülmelidir^{73,74,75}. Hipertansiyon primer olarak en çok beyin, kalp, böbrekleri etkilemektedir. En sık görülen

hipertansiyon belirtileri; oksipital baş ağrısı, tinnitus, baş dönmesi, diplopi, dilde peltekleşme, yüzde veya vücutta karıncalanma, çarpıntı, dispne, halsizlik, yorgunluk, epistaksis, pollaküri, noktüri, alt ekstremitelerde ödem, dalgınlık, kusma, ve tekrarlayan enfeksiyonlardır^{9,76}.

2.1.5. Yaşlılarda hipertansiyon tanısı

Yaşlılarda hipertansiyon tanısı ayrıntılı, anamnez, fizik muayene ve laboratuvar incelemeleri ile konulmaktadır^{1,9}.

Anamnez

Anamnez hipertansiyonun araştırılmasında en önemli, en ucuz ve ilk basamak olduğundan son derece önemlidir. Hipertansiyon hastalarında anamnezde sorgulanması gereken konular şunlardır^{9,77};

- Kan basıncı yüksekliğinin süresi ve önceki düzeyleri
- Geçirilmiş ve devam eden hastalıklara ilişkin belirtiler, kullanılan ilaç ve tedaviler
- Hipertansiyon tedavisi için kullanılmış veya kullanılmakta olan ilaçlar
- Sekonder hipertansiyon nedenlerine ve organ hasarına yönelik belirtiler.
- Hastanın yaşam tarzı alışkanlıkları (Sigara-alkol kullanımı diyet alışkanlıkları obezite varlığı)
- Hipertansiyonu etkileyebilecek bireysel, psikososyal ve çevresel faktörler.
- Aile öyküsü (Diyabet, kalp damar hastalıkları, kronik böbrek yetmezliği, hipertansiyon).

Fizik muayene:

65 yaş ve üzeri hipertansiyon hastalarında fizik muayenede kan basıncı ölçümü, boy ve kilo, BKİ, bel çevresi ölçümü ve sistem muayenesi yapılmalıdır^{8,9}.

Kan Basıncı Ölçümü

Hipertansiyon tanısının konulmasında kan basıncının uygun çevre koşullarında, doğru donanım ve teknikle ölçülmesi gerekmektedir. Avrupa Kardiyoloji Derneği 2018 kılavuzuna göre kan basıncı ölçümlerinin ofis veya ofis dışı (ambulator, evde kan basıncı) ölçümlerle tekrarlanması önerilmektedir^{1,8}.

1) Ofis – klinik kan basıncı ölçümü

Kan basıncı kilo ve yaşa uygun, periyodik kontrol kalibrasyonları yapılmış manşon, oskülatuvar veya osilometrik/dijital sfigmomanometre ile koldan yapılmalıdır. İlk muayenedeki ölçümler her iki koldan yapılmalı, yüksek olan koldaki kan basıncı hastanın kan basıncı olarak kabul edilmelidir. İzlemelerdeki kan basıncı ölçümleri tercihen sağ koldan yapılmalıdır. Ölçümlere uygun oda ısısında, sessiz bir ortamda, en az 5 dakika istirahat edildikten sonra başlanması önerilmektedir. Ölçüme hastanın oturur pozisyonda avuçlar açık ve kalp seviyesinde olacak şekilde desteklenerek başlanır. Manşonun alt ucu brakial arterin 2,5-3 cm üzerine yerleştirilir ve kol sarılır. Kan basıncı ölçümü tek seferde en az iki ölçüm yapıp (iki dakika ara ile) ortalaması alınarak kaydedilir. Hastada aritmi varlığında palpasyonla nabız değerlendirilmeli ve düzensizlik varsa steteskop kullanılarak ölçüm yapılmalıdır^{9,78}.

2) Ofis dışı kan basıncı ölçümü

Ofis dışı kan basıncı ölçümü evde ve ambulator olmak üzere iki yöntemle yapılmaktadır^{9,79}.

- **Evde kan basıncı ölçümü:**

Ev ölçümleri en az beş gün, sabah ve akşam en az beş dakika dinlendikten sonra yapılmalıdır. Ölçümden en az 30 dakika öncesinde sigara veya kahve tüketilmemiş, egzersiz yapılmamış olmalıdır.^{2,33} Kan basıncı ölçümünde kullanılacak cihazının koldan ölçüm yapan cihaz olması önemlidir. Beyaz Önlük ve Maskeli Hipertansiyon şüphesi varsa ev ölçümleri mutlaka tercih edilmelidir. Ev ölçümleri sonucunda ortalama sistolik kan basıncının 135 mmHg veya diyastolik kan basıncının 85 mmHg üzerinde olması hipertansiyon tanısı koydurmaktadır^{78,80}.

- **Ambulator kan basıncı ölçümü:**

Ambulator kan basıncı ölçümü, holter cihazının hasta üzerinde 24 saat süreyle taşınarak günlük aktivite ve uyku sırasında kan basıncı kayıtlarının alınması ile yapılan ölçüme denir⁷⁷. Bu ölçüm ofis-klinik kan basıncı ve evde ölçülen kan basıncı arasında belirgin uyumsuzluk olması, dipping (normalde uykuda kan basıncının düşmesi) varlığının araştırılması, nokturnal hipertansiyon şüphesi varlığında yapılması

gerekmektedir. Ambulatuvar kan basıncının 24 saatlik ortalaması $\geq 130/80$ mmHg veya gündüz ortalaması $\geq 135/85$ mmHg ise hipertansiyon tanısı konulmaktadır^{9,2,81}.

Beyaz önlük hipertansiyonu: Evde veya ambulatuvar kan basıncı ölçümleri normal ($<130/80$ mmHg) aralıkta gelmesine rağmen, ofis ölçümlerinin yüksek olması ile karakterize bir durumdur. Ofis ölçümünde kan basıncı evre 1 hipertansiflerin yaklaşık %25'inde, evre 2 hipertansiflerin ise %10 kadarında görülür⁹.

Maskeli hipertansiyon: Arteriyal kan basıncının “ofis” (poliklinik/klinik) ortamında ölçüldüğünde $140/90$ mmHg altında olmasına rağmen ev ve/veya ambulatuvar ölçümde $130/80$ mmHg üzerinde seyretmesi maskeli hipertansiyon olarak ifade edilmektedir. Bu kavramın tedavi altında olmayan hipertansif bireyler için söylenmesi daha doğrudur. Fakat tedavi alan hipertansiyon hastalarında kan basıncının ofis şartlarında normal günlük hayatta daha yüksek olabileceği unutulmamalıdır^{1,9}.

Tanı testleri

Yaşlı hipertansif hastalarda ayrıntılı anamnez, fizik muayene ve kan basıncı ölçümleri sonrasında laboratuvar tetkikleri istenmelidir. Yapılan tanı testleri hipertansiyona bağlı ortaya çıkabilecek olan hedef organ hasarının varlığı ve sekonder hipertansiyonun tespit edilemesinde olası risklerin öğrenilmesine, yarar sağlamaktadır⁷³.

Hipertansif hastalarda önerilen tanı testleri¹

- Hemogram
- Tam İdrar Tetkiti
- Açlık kan şekeri
- Kanda Na, K⁺, Ca⁺, Üre, Ürikasit, Kreatinin, Albumin, HDL, LDL seviyeleri
- Glomerül Fitrasyon Hızı
- Elektrokardiyografi

Klinik duruma göre

- İdrarda albümin atılım oranı
- Serum ALT/AST seviyeleri
- Serum kalsiyum seviyeleri
- Troid uyarıcı hormon
- Oral Glukoz tolerans testi

- Ekokardiografi

2.1.6. Yaşlı hipertansiyon hastalarında tedavi

Hipertansiyon tanısı konulduktan sonra kan basıncı yüksekliğine neden olabilecek faktörler incelenir. Eğer hasta sekonder hipertansiyon tanısı almış ise öncelikle hipertansiyona yol açan hastalığın tedavisine başlanır. Sekonder hipertansiyon düşünülüyorsa primer hipertansiyon tanısına yönelik uygun tedaviye başlanır⁸². Hipertansiyon tedavisi belirli yaşam değişikliklerini içeren farmakolojik olmayan ve farmakolojik tedaviden oluşmaktadır^{82,8}.

Hipertansiyon tedavisinde amaç, kan basıncı seviyesinin normal değer aralığında tutulması, diğer kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik önlemler alınması, aterosklerozun önlenmesi, hedef organ hasarlarının geriletilmesi ya da ilerlememesi ve hipertansiyonlu bireylerin yaşam kalitesinin korunmasıdır⁸³. Yapılan çalışmalarda; hipertansif yaşlılarda kan basıncının normal seviyede olmasının inmeyi %36 oranında, koroner arter hastalığını ise %27 oranında azalttığı belirlenmiştir⁷.

Kan basıncı yüksekliği hedef organlarda hemen müdahale gerektirecek bir etki oluşturmamışsa ve çok yüksek değilse, tıbbi yöntemlerden önce kan basıncı yükselmesinde sorumlu olabilecek ikinci derecedeki etkenlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Hipertansiyon Tanı ve Tedavi kılavuzu (2018)'nin belirlediği, hipertansiyon tedavisinde ulaşılması beklenen hedefler aşağıda açıklanmıştır. (Tablo 2.5.)⁹

Tablo 2.5. Antihipertansif tedavinin hedefleri⁹:

SKB<140 mmHg	
a)	Düşük orta kardiyovasküler hastalık (KVH) risk faktörü olanlar
b)	Diyabetik veya non-diyabetik kronik böbrek yetmezliği olanlar
c)	Diyabetik hastalar
d)	Önceden inme ve geçici iskemik atak geçirmiş olanlar
Yaşlı hastalarda (<80 yaş) SKB>140 mmHg ve fiziksel ve mental durumu iyi olan hastalarda; hedef<140 mmHg	
Yaşlı hastalarda(>80 yaş) SKB>150 mmHg DKB hedefleri <90 mmHg tüm hastalarda hedeftir.	

2.1.6.1. Farmakolojik olmayan tedavi

Kan basıncının düzenlenmesinde uygulanan farmakolojik olmayan tedaviler, bireyin sağlıklı yaşam biçimi geliştirmesi için yaptığı değişiklikler olarak adlandırılmaktadır¹. Farmakolojik olmayan tedavinin, hipertansiyonun önlenmesi, kan basıncı, miyokart infarktüsü, felç ve kalp yetersizliği insidansının düşürülmesinde etkili olmaktadır^{79,84,85}. Yaşam tarzı değişikliklerinin, kan basıncını düşürmenin yanı sıra antihipertansif ilaçların etkisini güçlendirdiği, ilaç sayısının ve dozunun azaltılmasında etkili olduğu belirtilmektedir^{57,85,86}. Kan basıncını kontrol altına almada önerilen yaşam tarzı değişiklikleri; kilo kontrolü, günlük alınan tuz miktarının azaltılması, alkol tüketiminin kısıtlanması ve sigaranın bırakılması, fiziksel aktivitenin artırılması ile stresle mücadeledir^{1,85}.

Kilo yönetimi

Hipertansiyon sıklığı ve şiddeti ile artan BKİ doğru orantılıdır. 10 kg'lık bir ağırlık artışının sistolik kan basıncını 3 mmHg, diyastolik kan basıncını 2.3 mmHg, KAH riskini %12, inme riskini ise %24 arttırdığı bilinmektedir⁹. Framingham kalp çalışmasında hipertansif erkeklerin %26'sının, kadınların ise %28'inin fazla kilolu veya obez olduğu saptanmıştır. Ortalama 5.1 kg vermenin, sistolik KB'nı 4.4 mmHg, diyastolik KB'nı 3.6 mmHg azalttığı görülmüştür⁸⁴.

Hemşireler hipertansif hastaların kilo, BKİ ve bel çevresini düzenli olarak takip etmelidir. BKİ 25 ve/veya üzerinde, bel çevresi kadınlarda 88 cm, erkeklerde ise 102 cm ve/veya üzerinde olan bireyler için diğer sağlık ekibi üyeleri ile birlikte uygun diyet ve egzersiz programı oluşturarak bireyleri olumlu davranış değişikliği için motive etmelidir.^{1,16,84}

Günlük alınan tuz miktarının azaltılması

Kan basıncındaki artışın en önemli nedeni sodyumun su tutarak kan volümünü arttırmasıdır. "Türk Toplumunda Tuz Tüketimi ve Kan Basıncı Çalışması"na göre her 100 mEq/gün sodyum tüketimi sistolik kan basıncında 3.5 mmHg, diastolik kan basıncında da 2.5 mmHg lık bir artış sağlamaktadır^{69,14}. Diyetle alınan tuz miktarının azaltılması hem hipertansiyonun hem de kardiyovasküler hastalığa bağlı gelişebilecek mortalite ve morbiditenin önüne geçilmesi için gerekmektedir^{77,69}. Günlük tuz tüketimi 5-6 gr ile sınırlanmalı, yüksek miktarda tuz içeren gıdalardan uzak durulması önerilmelidir.⁹

Diyet

Hipertansiyonda kan basıncı kontrolüne uygun diyet DASH diyetidir. DASH diyeti sebze, meyve, az yağlı süt ürünleri, beyaz et, kuruyemişten zengin; şeker, kırmızı et ve doymuş yağdan fakir bir diyettir¹⁴. Yapılan çalışmalarda DASH diyetinin 2 haftada sistolik kan basıncını 5,5 mmHg, diastolik kan basıncını 3 mmHg azalttığı görülmüştür^{79,88}. ESH/ESC 2018 Hipertansiyon Kılavuzu'na göre, hipertansif kişilerin haftada iki kere balık ve 300-400 gram/gün meyve-sebze tüketmelerinin kan basıncı üzerine düşürücü etkisi olduğu belirtilmektedir^{8,14}. Hemşireler, DASH diyetinin hipertansiyondaki önemine yönelik eğitimler vermeli ve verilen eğitimlerin etkinliğini değerlendirmelidir^{84,5}.

Alkol tüketimi

Tüketilen alkol miktarı arttıkça kan basıncında yükselme, hemorajik ve iskemik inme, alkolle ilişkili kardiyomyopati, aritmi ve ani kardiyak ölüm riski artmaktadır. Bu nedenle hipertansiyon saptanan kişilerde ilaç tedavisinin yanında alkolün bırakılması veya azaltılması önerilmektedir. Alkol kullanımı erkeklerde günde 2-30 gr, kadınlar da da 10-20 gramı aşmaması önerilmektedir⁹. Alkol alımının azaltılması ile sistolik ve diastolik kan basınçlarındaki net azalma arasında belirgin pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Alkol tüketiminin azaltılması sistolik kan basıncında yaklaşık 2-4 mmHg bir azalma sağlamaktadır^{89,90}. Hemşireler hipertansif alkol tüketimi olan kişileri azaltma ve bırakma konusunda desteklemelidir⁹.

Sigara tüketimi

Sigara kardiyovasküler hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür^{8,88}. Sigara, insülin direncinin yükselmesine, lipid profilinin bozulmasına, sol ventrikül miktarında artışa ve endotelle ilişkili vazodilatasyonda azalmaya sebep olmakla beraber, sempatik sinir sistemini uyararak epinefrin ve norepinefrin salınımına yol açmakta ve bunun sonucu nabız ve kan basıncında artışa sebep olmaktadır⁸⁶. Sigara ve hipertansiyon ilişkisini inceleyen bir çalışmada sigara içenlerin içmeyenlere göre kan basıncı düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür⁷⁹. Hemşireler sigara kullanan hipertansif hastalara sigarayı bırakma konusunda danışmanlık eğitimi vermelidir⁹¹. Sigaranın bırakılması hipertansiyonda ilaç tedavisine karşı direncin önlenmesi ve kardiyovasküler risklerin azaltılması için önemlidir^{1,91}.

Fiziksel aktivite

Fiziksel aktivite kan basıncı, kilo kaybı, serum total ve LDL-kolesterol seviyelerinde düşmeye ve HDL kolesterol düzeyinde artışa olanak sağlayarak kardiyovasküler riski azaltmaktadır. Fiziksel aktivitenin artırılması ile SKB ve DKB'da 5.7/ 5.7 mmHg azalma sağlanabilmektedir^{63,92}. Fiziksel aktivitenin kan basıncına akut etkisini aktivitenin şekli, şiddeti ve istirahat halindeki kan basıncı düzeyi belirler. Yaşlı bireyin herhangi bir fiziksel engeli yok ise en uygun fiziksel aktivite yürüyüştür. Haftada 4-7 gün arası, minimum yarım saat, orta düzey dinamik egzersiz önerilmektedir⁹. Arteriyel hipertansiyon yönetim kılavuzuna göre izometrik egzersizin kan basıncını düşürmede daha etkili olduğu bilinmektedir. Haftada beş kez, en az otuz dakika yapılan orta düzeyde aerobik egzersizin hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık üzerine etkisi incelendiğinde mortaliteyi azalttığı saptanmıştır. Hemşireler, hastanın durumuna uygun fiziksel aktivite şeklini belirleyip desteklemelidir^{9,16}.

Stresle mücadele

Stres ve psikososyal faktörlerin hipertansiyonun oluşumunda ve seyrinde rolü büyüktür. Hipertansiyona eğimli bireylerde, sempatik sinir sisteminin aktivasyonu, vasküler vazokonstriksiyona bağlı olarak hipertansiyona yol açmaktadır⁹³. Stresle başa çıkma yolları olarak uygulanan zihinde canlandırma, yoga, biofeedback, meditasyon, derin solunum egzersizleri gibi çeşitli uygulamaların hipertansiyonlu hastalarda kan basıncını geçici olarak düşürdüğü düşünülmektedir^{93,94}. Bu nedenle hemşireler tarafından hipertansif hastalarda stres yönetiminin sağlanması için strese neden olan sebepler tespit edilmeli, stresle başa çıkma ve yönetme süreçleri değerlendirilmeli, bunlara yönelik eğitimler düzenlenmelidir^{93,72}.

2.1.6.2. Farmakolojik tedavi

Kan basıncı kontrolünü sağlamak için kullanılan farmakolojik ilaçlar tiazid grubu diüretikler, anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörler, Anjiyotensin II reseptör blokerleri (ARB), Kalsiyum kanal blokerleri ve Beta reseptör blokerlerin herhangi biri veya kombinasyonudur¹.

Beta reseptör blokerler: Arteriyel damar direncini azaltarak kan basıncını düşürücü etki oluşturmaktadır. Yaşlı bireylerde özel bir endikasyon yoksa kullanımından kaçınılması önerilmektedir^{1,95}.

Diüretikler: Nefronları ve toplayıcı túbülleri etkileyerek sodyumun geri emilimini engeller. Sodyum ve klor gibi diğér iyonlar normalden daha fazla miktarda idrara geğer. Ozmotik dengeyi koruyabilmek için su da bu iyonlarla beraber pasif olarak idrarla atılır. Kan basıncı dengelenmesini sağlar^{1,95}.

Kalsiyum antagonistleri: Damarların düz kaslarında vazodilatasyon yaparak aterosklerozun ilerlemesini yavaşlatmakta ve kan basıncını düşürmektedir⁹⁵.

ACE inhibitörleri: Plazmada anjiyotensin II düzeyini azaltarak arteriollerde ve venülerde vazodilatasyona neden olmakta ve damar direncini azaltarak kan basıncını düşürmektedirler⁹⁵.

ARB: Anjiyotensin II'nin anjiyotensin I'e bağlanmasını engelleyerek renal arter stenozu olan hastalarda glomerül filtrasyon hızını düşürerek kan basıncının düzenlenmesini sağlamaktadır⁹⁵.

Yaşlanma ile vücudumuzdaki birçok sistemde fizyolojik değışiklikler olmaktadır. Yaşlanma ile birlikte renal ve hepatik klirensde azalma, yağda çözünen ilaçların yarı ömürlerinde uzama, karaciğèrden metabolize olan ilaçların plazma miktarlarında değışme meydana gelmesi sonucunda ilaç kullanımına bağlı ciddi yan etkiler ortaya çıkabilmektedir⁹². Ayrıca yaşlanma ile meydana gelen unutkanlık ve algılamada güçlük gibi problemler tedavi sürecinde fazla ilaç kullanma, renk ve şekil açısından benzer ilaçları ayırt edememe, yanlış dozaj ya da yanlış uygulama saatinde ilaç alma, oral uygulanan tedaviyi doktor gözetimi olmadan sonlandırma ve reçetesiz ilaç kullanma gibi hatalara yol açabilmektedir⁹. Bu nedenle 65 yaş üstü hastaların antiipertansif ilaç tercihinde hasta yanıtı ve tolere edilebilirlik düzeyi, belirli organ hasarına zemin hazırlayan faktörler ve hastalıkları, ilaçların kontraendikasyonları ve doz gibi hususlar göz önünde tutularak hastaya özgü seçim yapılmalıdır. Ayrıca ilaç dozu ayarlanırken normal dozun yarısı ile tedaviye başlanmalı, kan basıncı aşamalı olarak düşürülmelidir⁹. Mümkün olduğunca az ilaç kombinasyonu ile tedavi planlanmalıdır. Tedavi planlanırken en önemli nokta kardiovasküler hastalıkların önlenmesini sağlayarak mortalite ve morbidite oranını düşürmek ve kan basıncı seviyesini normal değèr aralığında tutulmasını sağlamaktır^{1,9}.

2.1.7. Yaşlı hipertansiyon hastalarında hemşirelik bakımı

Hipertansif hastaların tedavi ve bakım yönetiminin sağlanamadığı durumlarda sakatlık ve ölüm oranlarında artış meydana gelmekte ve ülkenin sağlık sistemi olumsuz etkilenmektedir. İnsani, ekonomik ve sosyal sorunlar görülmektedir⁹⁶. Bu nedenle kan basıncının kontrol altına alınmasında hemşirelere büyük görev düşmektedir⁹⁷⁻⁹⁹.

Kan basıncının kontrolünde hemşire; değerlendirme, tanılama ve izlem, ilaç yönetimi, hasta eğitimi, danışmanlık ve yaşlı bireyin doğru yaşam tarzı alışkanlıklarının geliştirilmesinde görev almaktadır. Hemşire yaşlı hipertansif birey ile görüşmelerinde yeni yaşam biçimine uyumunu değerlendirmeli, hemşirelik tanılarını koyup, uygun girişimleri planlamalıdır^{9,77}. Hemşire hastanın hastalık, farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavi konusunda bilgi düzeyini sorgulamalı, yetersiz bilgisi olduğu konularda hastayı sorular sorması için desteklemelidir⁵⁷. Hemşireler hipertansiyonun erken dönemde tespit edilmesi için yetişkinlerin kan basıncını kalibre edilmiş ekipman ve doğru teknik ile sık aralıklarla kontrol etmeli, nabız sayısı, ritmi ve özelliğini değerlendirmeli, hipertansiyon belirti bulgularını gözlemlemeli ve kayıt edilmelidir⁸. Ayrıca hemşireler hastalara evde kan basıncı ölçümünün nasıl yapılacağı ve izlenmesi konusunda eğitim vermelidir¹⁰⁰. Hemşirelerin hipertansif bireyler ile yaptığı bir çalışmada hastaların ilaç uyumu ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını artırma konularında yaptığı eğitim ve ev ziyaretlerinin tedaviye uyumu arttırdığı ve kan basıncında anlamlı düşüş sağladığı belirlenmiştir⁹⁷⁻⁹⁹.

2.2. Yaşlılık ve Kırılgnlık Sendromu

Yaşlı nüfusunun en önemli sorunlarından biri kırılgnlık sendromudur. Kırılgnlık “Yaşa bağlı fizyolojik rezervlerde, metabolik nöromusküler ve immun sistemde fonksiyon kaybına ve stres durumlarına adaptasyonun bozulmasına bağlı ortaya çıkan güçsüzlük hali olarak tanımlanmaktadır”¹⁰¹. Ayrıca kırılgnlık ilerleyen yaşla birlikte klinik durumda kötüleşme, düşme ve mortalite gibi durumlara yatkınlıkları belirlemek için yararlanılan bir göstergedir³¹. Kırılgnlık bireyin bağımlılığını arttıran, bireyin gücünü ve dayanıklılığını azaltan, ölüme karşı bireyi savunmasız bırakan, fiziksel psikolojik, kognitif ve sosyal açıdan zayıflığa uğratan çok yönlü bir sendromdur¹⁰².

Kırılgnlık yaşlanmayla beraber hemostatik rezervlerin azalması sonucu aşamalı olarak gelişmekte olup üç döneme ayrılmaktadır³¹. Kırılgnlık öncesi dönem klinik açıdan belirti

vermeyen sessiz bir dönemdir. Bu dönemde stres intoleransı daha oluşmamıştır, fizyolojik rezervde azalma mevcut olup tamamen iyileşme olasılığı bulunmaktadır. Kırılganlık döneminde ise kişinin fonksiyonlarını yerine getirmede azalmalar olup, stres intoleransı meydana gelmektedir. Bu evrede bütünüyle iyileşme ya olmaz ya da gerçekleşmesi uzun zaman alır. Şiddetli kırılganlık döneminde ise kırılganlığa bağlı komplikasyonlar görülmekte olup stres intoleransı, fiziksel savunmasızlık, fonksiyonel kabiliyet kaybı, ölüm gibi sonuçlar görülmektedir^{31,103}.

Kırılganlık sendromu herhangi bir evrede başlayabilmekte olup, yaşlının hangi evreyi ne kadar süre yaşadığı stresin şiddetine ve yaşlının fonksiyonel kapasitesine bağlıdır. Stres, travma, hastalık süreçleri kırılganlık evrelerindeki geçişi hızlandırabilmektedir¹⁰³. Yaşlılarda kırılganlık sürecinin gelişiminden sarkopeni, immün yetersizlik, endokrin sistem bozuklukları sorumlu tutulmaktadır. Sarkopeni; yaşlanma ile meydana gelen kas kitlesinde ve fonksiyonunda azalma, hormonal değişiklikler ve inflamatuvar sitokinlerin artması ile ortaya çıkan bir sonuçtur¹⁰⁴. Ayrıca, yaşlı hastalarda kötü ağız hijyeni, koku ile tat duyusunda ve total enerji harcamasındaki azalma, anoreksiya, demans, depresyon, nörolojik ve endokrinolojik düzensizlikler beslenme yetersizliğine dönüşmekte bunun sonucunda sarkopeni döngüsü oluşmaktadır¹⁰⁴. Yaşlı bireylerde kırılganlık sendromu ile ilişkisi olduğu düşünülen bir diğer faktör ise immün yetersizliktir¹⁰⁵. Kırılgan yaşlılarda immün sistemin yetmezliğine bağlı olarak hafıza hücrelerinin sayısında ve inflamasyona neden olan sitokin seviyelerinde artma görülmektedir¹⁰⁶. Bu sitokinlerin artması yaşlılarda anemi, bilişsel işlevde ve kas gücünde azalmaya yol açmaktadır¹⁰⁵. Kırılganlığa neden olan endokrin sistem bozukluklara bakıldığında yaşlanma ile endokrin sistemde özellikle büyüme hormonu (Growth hormon), İnsülin benzeri büyüme faktör-1, Dihidroepiandrosteron-Sülfat ve kortizol düzeylerinde değişiklikler görülmektedir. Büyüme hormonunun azalması ve kortizol düzeyinin artması yaşlılarda güçsüzlüğe ve immün sistemin zayıflamasına neden olarak kırılganlık sürecini hızlandırmaktadır¹⁰⁷.

Geriatrik sendromlardan biri olan kırılganlık insidansındaki artış, uzun vadede kişilerde bağımlılık, sakatlık, hastane ve bakım evlerine yatışlarda artışa yol açabilmektedir.

2.2.1. Kırılganlık epidemiyolojisi

Kırılganlık prevalansı kullanılan ölçeklerin çeşitliliği ve çalışmaların farklı popülasyonlar üzerinde yapılması sebebi ile değişkenlik göstermektedir¹⁷. Avrupada kırılganlığa ilişkin

yapılan en kapsamlı çalışmada kadınların erkeklere göre daha kırılğan olduğu, yaş arttıkça kırılğanlığın arttığı kırılğanlık oranının %4 ile %59,1 arasında değişebileceği bildirilmiştir¹⁷. Ivan Aprahamian (2017) ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada kırılğanlık prevalansının % 14,8 olduğu belirtilmiş olup, kırılğanlığı olan yaşlı yetişkinlerin çoğunun hipertansiyonla başvurduğu bildirilmiştir³⁶. Ülkemizde ise yaşlı bireylerde kırılğanlığın tesbit edilebilmesi için yapılan FrailTURK projesinde (2015), yaşlı bireylerin %39,2'sinin kırılğan olduğu belirlenmiş olup, bu oranın 85 yaş ve üzeri yaşlılarda %35-45'e kadar yükseldiği bildirilmiştir¹⁹. Ülkemizde 2015 yılında Modifiye Fried Kırılğanlık Ölçeği kullanılarak yapılan 65 yaş ve üzeri 906 yaşının katıldığı kesitsel çalışmada kırılğanlığa yatkın (prefrail) hasta oranı %34,8; kırılğan (frail) hasta oranı %27,8; Frail Kırılğanlık ölçeğine göre ise kırılğanlığa yatkınlık oranı %45,6 kırılğanlık oranı %10, olarak belirlenmiştir¹⁰⁸.

2.2.2. Kırılğanlık risk faktörleri

Kırılğanlığa neden olan risk faktörlerini belirlenmesi kırılğanlığa bağlı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesinde önemli role sahiptir. İleri yaş, ırk (Afrikalı, Amerikan ya da İspanyol olmak), evli olmama, düşük eğitim ve gelir düzeyi, sigara tüketimi, genel güçsüzlük hali, menapoz sonrası hormon replasman tedavisi, depresyon, deliryum, demans, konfüzyon, antidepresan ilaç kullanımı, zihinsel engellilik, uzamış yatak istirahati, bağımlılık, düşme korkusu, kalça kırığı, basınç yaralanması, anoreksiya, kilo kaybı, beslenme yetersizliği, obezite, sigara ve çoklu ilaç kullanımı kırılğanlıkta risk faktörleri arasında yer almaktadır^{100,110,111,112,113}. FRAİLTURK çalışmasına göre kadın cinsiyet, malnutrisyon, komorbidite varlığı, polifarmasi, sedanter yaşam, son bir yıl içerisinde en az bir kez acile başvurma, hastaneye yatış öyküsü kırılğanlık ile bağlantılı risk faktörleri olarak tespit edilmiştir^{17,109,114,115}. Kronik hastalık ile kırılğanlık arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda kırılğanlık oranının kanserli hastalarda %42, son dönem böbrek yetmezliği olanlarda %37, konjestif kalp yetersizliği hastalarında %45, Alzheimer hastalarında %32 ve huzurevinde kalanlarda % 52 olduğu görülmüştür^{116,117}. Kırılğanlığı etkileyen faktörlerin belirlendiği bir çalışmada kırılğanlık ile düşük eğitim ve ekonomik düzey, komorbidite varlığı, çoklu ilaç kullanımı, ileri yaş, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, artrit, iyi huylu prostat hiperplazisi ve mide hastalığına sahip olma, yaygın ağrı, inkontinans, işitme bozukluğu, kötü ağız hijyeni, yalnız yaşama, bilişsel işlev bozukluğu, depresyon, sosyal destek eksikliği arasında bir ilişki olduğu

görülmüştür¹¹⁸. Yalınkılıç (2020) ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise kalp yetersizliği tanısı alan yaşlı bireylerin orta düzeyde kırılman olduğu; kadınların kırılmanlık düzeyinin (%87.31) erkeklerden (% 67.9) anlamlı derecede daha yüksek olduğu (p=0.007) belirlenmiştir¹⁰⁹.

2.2.3. Kırılmanlık belirti ve bulguları

Yaşlı kırılman bireylerin görünümünde en dikkat çeken bulgular kilo kaybı, düşkünlük, halsizlik, düşünce sürecinde, refleks aktivitesinde, görme, işitme keskinliğinde, kas gücü ve esnekliğinde azalma, beslenme ve yürüme bozukluğudur (Tablo 2.6.)¹⁰². Bu bulgulara ek olarak hipoalbuminemi, anemi, hipokolesterolemi ve kreatinde azalma görülebilmektedir^{95,102}.

Tablo 2.6. Kırılmanlıkta görülen belirti ve bulgular¹⁰²

Medikal	Fonksiyonel
✓ İstenmeyen kilo kaybı (Son bir yılda en az 4.5 kg)	✓ Azalmış fiziksel aktivite
✓ Kronik ağrı	✓ İmmobilite
✓ Sarkopeni	✓ Yorgunluk/enerji kaybı
✓ İştahsızlık	✓ Düşme/düşme korkusu
✓ Osteoporoz	✓ Denge bozukluğu
✓ Tekrarlayan hastane yatışları	✓ Azalmış fonksiyonellik
✓ Görme ve işitme bozukluğu	
✓ İnkontinans	
Psikolojik	İlaç ve alkol kullanımı
✓ Deliryum	✓ Artmış alkol tüketimi
✓ İrrasyonel korkular/endişe	✓ İlaç yan etkilerine karşı hassasiyet
✓ Demans/bilişsel bozukluklar	✓ Polifarmasi ile ilişkili durumlar
✓ Uyku bozuklukları	Sosyal ve çevresel
✓ Depresyon	✓ Bakıcı stresi
✓ Uygunsuz davranışlar	✓ Aile ve bakıcı desteğinde değişim
	✓ Yaşam koşullarında değişim

2.2.4. Kırılgnlığın tanılanması

Kırılgnlık ölçmek için çok boyutlu iki ana yaklaşım geliştirilmiştir. 2001 yılında Fried ve arkadaşlarının geliştirdiği Fenotipik Metod ve 2005 yılında Rockwood ve arkadaşlarının geliştirdiği İndeks Metod çalışmalarda kullanılmaya başlanmıştır^{119,120,121}.

Fenotipik Metod: Fried ve arkadaşlarının geliştirdiği Fenotipik Metoda göre kırılgnlık, altta yatan biyolojik ve fizyolojik faktörlerin birden fazla klinik belirtilere sebep olduğu tıbbi/ klinik bir sendromdur. Yavaşlık (yürüme hızı düşüklüğü), kilo kaybı, fiziksel aktivitede azalma, güçsüzlük ve halsizliği kapsayan beş fenotipik kriterin üç veya daha fazlasının bulunması durumu kırılgnlık olarak isimlendirilirken, bir veya iki tanesinin gözlenmesi kırılgnlık öncesi dönem, hiçbirinin gözlenmemesi ise güçlü olarak isimlendirilmiştir¹²²⁻¹²⁵. Fenotipik Metod Kardiyovasküler Sağlık Çalışması ile test edilmiş olup çalışmada bulunan kırılgnlık kriterleri aşağıdaki gibidir. (Tablo 2.7)¹²⁶.

Tablo 2.7. Kardiyovasküler Sağlık Çalışması Kırılgnlık Kriterleri¹²⁶

Kırılgnlık göstergesi	Ölçüsü
Kilo kaybı	Yılda toplam kilosunun % 5' i ve üstü kilo kaybı veya 4,5 kg ve üzeri istemsiz kilo kaybı
Kendini yorgun hissetme, halsizlik	Yaşlı bireyin kendini tükenmiş, yorgun, hissettiğini ifade etmesi
Düşük fiziksel aktivite	Kadınlarda <270 KCal / hafta enerji harcama Erkeklerde i<383 KCal/hafta enerji harcama
Yürüme hızında azalma	Boya ve cinsiyete göre ayarlanmış 4.57 yürüme zaman
Güçsüzlük	Cinsiyet ve vücut kitle tarafından sınıflandırılan kavrama gücü

İndeks Metod: Bu indeks, klinik durum ve hastalık kontrol listesinden oluşmakta olup ruh hali, depresyon, diyabet, mobilite, nörolojik ve kardiyak problemler gibi fiziksel, ruhsal, bilişsel alanda sorular içermektedir¹²⁷.

Dünyada kırılgnlığın ölçülmesi için pek çok ölçek geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları; Fried ölçeği, Kardiyovasküler Sağlık Çalışması Ölçeği (KSC), Frail Kırılgnlık Ölçeği,

Osteoporotik Kırık Çalışması İndeksi (SOF İndex), Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği (EKÖ), Kanada Sağlık ve Yaşlılık Çalışması Ölçeği ve Frail Ölçeğidir¹²⁸⁻¹³². Türkiyede en sık kullanılan ölçekler ise; Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği, Frail Kırılabilirlik Ölçeği olup modifiye fried ve SOF indeksinin kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır^{26,27,28}.

2.3. Öz-Bakım ve Öz-Bakım Gücü

Öz-bakım, kişinin kendisi için, kendisi tarafından yaptığı eylemler olarak tanımlanmakta olup kişinin hayatını, sağlık ve iyilik durumunu korumak, devam ettirmek ve daha iyi düzeye getirmek için uygulanan tüm etkinlikleri içerir. Kişinin öz-bakımı aldığı eğitimler, edindiği tecrübe ve deneyimler, kültürleşme ve diğer kişilerle iletişimi ile farklılık göstermektedir^{140,141}.

Drothea Elizabeth Orem, 1959 yılında “Öz-Bakım Kuramını” geliştirmiştir³⁹. Orem’e göre hemşireliğin ilgi alanı, insanın sağlık ve yaşamının devamı, hastalık ve sakatlıklardan kurtulması ve bunların olumsuz etkileriyle başa çıkabilmesi yani kendi bireysel bakımını üstlenebilmek için duyduğu gereksinimlere yoğunlaşmıştır. Oreme’e göre öz-bakım gereksinimleri; evrensel, gelişimsel ve sağlıktan sapma durumunda öz-bakım gereksinimleridir. Evrensel öz-bakım gereksinimleri: beslenme, boşaltım, yalnızlık ve sosyal etkileşim, tehlikelerden korunma, sağlıklı hava ve su gereksinimi, aktivite, dinleme ve çalışma olarak sayılabilir. Bu gereksinimler giderildiğinde bireyin öz-bakım sağlığı ve iyilik hali karşılanır^{39,141}. Gelişimsel öz-bakım gereksinimleri ise bireyin yaşamını sürdürebilmesi için yeterli şartların yerine getirilmesi, gelişim sürecini olumsuz etkileyebilecek olayların engellenmesi için etkin şekilde yönetilmelidir. Sağlıktan sapma durumunda öz-bakım gereksinimleri ise kişinin kendi ihtiyaçlarını gideremediğinde öz-bakımının bir başkası tarafından sürdürülmesini kapsamaktadır¹⁴¹.

Orem’e göre kişinin öz-bakım gereksinimlerini kendisi karşılayabilmesi için yeterli düzeyde öz-bakım gücüne sahip olması gerekmektedir. Orem’e göre öz-bakım gücü “Sağlığın devam ettirilmesi ve yükseltilmesi için, öz-bakım davranışlarını düzenleme, öz-bakımla alakalı özel konularla ilgilenme, anlama ve kavrama; düzenlenen etkinlikleri gözleme, bilgiyi kullanma, karar verme, başarmaya yönelik insan yetenekleri” olarak tanımlanmıştır^{4,1418}. Hipertansiyonlu bir bireyin farmakolojik tedavisini bilmesi, başlatması ve sürdürmek için yönetme becerisinin olması öz-bakım gücünün bir göstergesidir.¹⁴². Bireyin öz-bakım gücü bazı faktörlerden etkilenmektedir. Bunlar;

cinsiyet, sağlık ve gelişim durumu, sosyokültürel ve çevresel özellikler, aile, düzenli yapılan fiziksel aktiviteler, yaşam şekli, sağlık sistemi, kaynakların yeterliliği ve ulaşılabilirliği ve sahip olduğu kronik hastalıklardır¹⁴³. Bireyin öz-bakım gücünü ortaya koyabilmesi için, kendine dikkat etme, güdüleme, karar verirken öz-bakım anlayışı içinde yargılama, öz-bakım kararını verme ve uygulama, eylemlerini sıraya koyma, eylemlerini gerçekleştirmede devamlılığı sağlama gibi özelliklere sahip olmalıdır¹⁴⁴. Birey bu özellikleri barındırıyorsa öz-bakım gücü yeterli olup ihtiyaçlarını giderebilir, başkalarına bağımlı kalmaz. Ancak günlük yaşam ihtiyaçlarını bağımsız olarak gidermesini engelleyen hastalık sakatlık gibi durumlarda birey öz-bakım gereksinimlerini karşılamakta zorluk yaşayabilir^{144,145,146}. Bireyde öz-bakım eksikliği gözlemlenmesi durumunda öz-bakım gücü değerlendirilmeli ve öz-bakım eksikliği giderilmelidir⁴⁰.

Orem hastanın öz-bakım ihtiyaçlarını gidermek için üç temel hemşirelik sistemi tanımlamıştır. Bunlar, tam kompensasyon ve kısmi kompensasyon ile destekleyici ve eğitsel hemşirelik sistemidir^{39,147}. Tam kompensasyon hemşirelik sisteminde hasta birey bakımını kendisi karşılayamamakta olup tüm ihtiyaçları hemşire tarafından karşılanmaktadır. Kısmi kompensasyon hemşirelik sisteminde ise hasta bireyin ihtiyaçlarının giderilmesinde hasta ve hemşire eşit oranda katılım sağlar. Hastanın tek başına yetersiz olduğu durumlarda hemşire tarafından desteklenerek hastanın tüm ihtiyaçları giderilmiş olur^{39,147}. Destekleyici eğitsel hemşirelik sisteminde ise birey öz-bakımını yapabilme becerisine sahip olup bu aktivitelerini gerçekleştirmek için hemşirenin eğitici, rehberlik edici, destekleyici rollerine ihtiyaç duymaktadır^{39,148}. Dendy ve ark. (2018)'nın kesitsel olarak 100 hipertansiyon hastası ile gerçekleştirdiği nitel çalışmada yaşın hipertansiyon hastalarının öz-bakım gücünü etkileyen bir faktör olduğu belirlenmiştir¹⁸¹.Türkiyede diyabet, koah, kalp yetmezliği bulunan bireylerde öz-bakım gücü incelenmiş olup 65 yaş ve üzeri hipertansiyon tanıılı bireylerle yapılan çalışmalar ise sınırlı sayıda olduğu bilinmektedir.^{185,187,188}.

2.3.1. Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılğanlık ve öz-bakıma ilişkin hemşirenin rolü

Hipertansiyon prevalansının kırılğan yaşlılarda kırılğan olmayan yaşlılara göre yüksek olduğu bilinmektedir³⁵. Amerikan NHANES III Raporuna göre kırılğan yaşlı bireylerde hipertansiyon prevelansının %67.8 olduğu belirlenmiştir³⁵. Sistolik kan basıncı kırılğanlığı etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. SKB, 125 mmHg'nın altında olan

bireylerde, SKB’de her 10 mmHg artışta kırılabilirliğin oluşma riski %25, SKB 125 mmHg’nın üzerinde olan bireylerde ise SKB’de her 10 mmHg artışta kırılabilirlik prevalansının %15 arttığı bildirilmektedir³⁵. Yapılan bir meta-analizde kırılabilir bireylerde hipertansiyon prevalansı %72 iken, hipertansif hastalarda kırılabilirlik prevalansı %14 olarak bildirilmiřtir¹³⁴.

Hipertansiyon ve kırılabilirlik arasındaki ilişkiye bakıldığında kırılabilir bireylerde ateroskleroz g r lme oranında artış g r lmektedir³⁵. Bu nedenle aterosklerozun kırılabilirliğe, hipertansiyona ve hedef organ hasarına yol açtığı d ř n lmektedir¹³⁵. Ayrıca kırılabilirlik ve hipertansiyonun patofizyolojik gelişim sürecine bakıldığında inflamasyon ve oksidatif stres ortak neden olarak karşımıza çıkmaktadır. İnflamatuvar belirteçler olan C-reaktif protein, tümör nekroz faktörü- , interlökin-6, lökositler ve fibrinojen düzeylerinin kırılabilir yaşlılarda kırılabilir olmayan yaşlılara göre daha yüksek olduğu g r lm şt r^{136,137}. Ayrıca hipertansiyon hastalarında antihipertansif ilaç kullanımı ortostotik hipotansiyona neden olarak düşme riskini arttırmaktadır. Kırılabilirlik ve hipertansiyon arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada antihipertansif ilaç kullanan, hipertansiyon tanısı almış olan bireylerde kırılabilirlik düzeyinin arttığı g r lm řt r³⁶.

Yaşlı hipertansif bireylerin yaşam kalitesinin arttırılmasında, multimorbitenin önlenmesinde kırılabilirliğin erken evrede tanılanması, tedavi sürecinin planlanması,  nemlidir²⁷. Kırılabilir bireye etkili bakımın sunulması için kırılabilirliğin ve evresinin doğru değerlendirilmesi gerekmektedir. Kırılabilir yaşlı bireyin tedavi ve bakımı yaşlı birey, ailesi, diyetisyen, geriatrist, fizik tedavi ve sosyal hizmet uzmanı, geriatri hemşiresi, psikoloğun bulunduğu bir ekip ile sağlanmalıdır^{31,138}. Kırılabilirliğin yönetiminde egzersiz, gıda takviyeleri, psikososyal destek, ilaç yönetimi önemli rol oynamaktadır¹³⁹. Sağlık ekibi ile birlikte hemşire, zihinsel ve işlevsel durum, düşme riski, kullanılan ilaçlar, depresif bulguların saptanması, beslenme, görme, işitme ve idrar tutma yetilerini inceleyen kapsayıcı geriatrik değerlendirme ile yaşlıda oluşabilecek komplikasyonları erken evrede belirleyip gerekli tedbirleri sağlayarak ihtiya a göre tedavi ya da rehabilitasyon hizmetlerini vermesine yardımcı olmalıdır³⁶. Yaşlı bireylerde kırılabilirliğin yönetiminde hemşirelik bakımı fiziksel dayanıklılığı arttırmayı amaçlayan sağlıklı beslenme  nerileri, ağız bakımı, kişisel hijyen, inkontinans, kilo kontrolü, egzersiz programları ve yaşam değişikliklerini amaçlayan ev ve  evre düzenlemeleri, gibi konuları kapsamalıdır.^{27,130}. Hemşirelerin kırılabilir yaşlının özelliklerine uygun şekilde, hipertansif

yaşlı bireylerin kırılabilirlik oranını değerlendirmesi, kırılabilirlik sendromu gelişmeden hipertansiyona bağlı olası kırılabilirlik risk faktörlerini ortadan kaldırmak için bütüncül hasta bakımı ilkelerine uymaları önemlidir²⁷

Yaşlanma aynı zamanda yaşlı bireyin temel günlük yaşam aktivitelerini ve fonksiyonel bağımsızlıklarını azaltmaktadır¹⁴⁹. Yaşlılık döneminde emeklilik, sevilen kişilerin vefatı, geniş aile tipinin çekirdek aileye dönüşmesi, günlük yaşamını devam ettirebilmek için başkalarının yardımına ihtiyacın artması, fiziksel ve zihinsel fonksiyonların azalması gibi farklılıklar yaşlı bireyin öz-bakımını sürdürmesini azaltmakta ve öz-bakım ihtiyacını arttırmaktadır. Tel ve ark. (2013)'nın yapmış oldukları çalışmada yaşla beraber öz-bakım gücünde azalma meydana geldiği belirlenmiştir¹⁵¹.

Orem'e göre öz-bakımın sağlanabilmesi için iki basamaklı bir hemşirelik süreci gerçekleştirilmelidir. Birinci basamak kişinin öz-bakım gereksinimlerinin tespit edilerek problemlerin tanımlanması; ikinci basamak ise kişinin öz-bakım eksikliğini karşılamak hasta bireye destek olmak için ilgili öz-bakım uygulamasının gerçekleştirilmesidir¹⁵².

Kronik hastalıklar 65 yaş ve üzeri bireyin %39'unun günlük yaşam aktivitelerini ciddi düzeyde kısıtlamaktadır. Ayrıca kronik hastalıkların, duyu kayıpları, kalp hastalıkları, kırıklar, hipertansiyon, diyabet, kanser gibi günlük yaşantıyı ve öz-bakımı etkilediği bilinmektedir¹⁵³.

Yaşlılarda sık görülen kronik hastalıklardan biri olan hipertansiyon, yaşlının günlük yaşamını olumsuz yönde etkilemekte olup belli bir yaşam tarzı geliştirmesini zorunlu kılmaktadır¹⁵⁴. Yaşlı hipertansif bireylerin yaşam kalitesinin korunması, yükseltilmesi ve olası komplikasyonların engellenmesi için öz-bakım gücünün geliştirilmesi gerekmektedir. Hipertansiyon hastalarının antihipertansif ilaçlarını düzenli alması, kilo kontrolü, beslenme tedavisine uyumu, fiziksel aktivitesi, kendi kendine kan basıncı izlemi, kısıtlı alkol tüketimi, sigara içmemesi, sağlık kontrollerine gitmesi öz-bakım davranışlarıdır¹⁵⁵.

Yaşlı hipertansiyon hastalarının kendi öz-bakım aktivitelerini gerçekleştirebilmeleri için eğitici, destekleyici ve geliştirici hemşirelik uygulamalarına gereksinimi bulunmaktadır. Hemşire bireylerin kendi sağlık bakımına katılımını desteklemeli, rehberlik etmeli, uygulamalı, uygun ortam sağlamalı, aileyi bu etkinliklere dahil etmeli, yönlendirme, çevresel düzenleme yapmalıdır^{39,156}.

3.GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Türü

Araştırma, yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılabilirlik ve öz-bakım gücü arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Düzce Atatürk Devlet Hastanesinin dahili yataklı servislerinde ve dahili polikliniklerinde (kardiyoloji, nöroloji, dahiliye, göğüs hastalıkları poliklinikleri) yapılmıştır. Hastanede klinik ve poliklinik hizmetleri birinci ve ikinci katta verilmektedir. Dahili servisler toplam 80 yataklı olup 21 hemşire ve 15 doktor ile çalışmaktadır. Dahili poliklinikler ise yılda ortalama 7800 65 yaş ve üzeri hipertansiyon hastasına hizmet vermektedir. Araştırmanın yapıldığı bölümlerde geriatrik değerlendirme ve kırılabilirlik düzeyini belirleyen bir ölçeğin kullanılmadığı saptanmıştır. Hipertansiyon hastalarında öz-bakım gücünü arttırmaya yönelik herhangi bir özel eğitimin düzenlenmediği gözlenmiştir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Düzce ilindeki 65 yaş ve üzeri hipertansiyon hastaları oluşturmuştur. Evreni belli olmayan örnekleme yöntemine göre %5 örneklem hatası ve %5 anlamlılık düzeyinde en az 288 hastaya ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırma örneklemini, Ekim 2019 – Ekim 2020 tarihleri arasında Düzce Atatürk Devlet Hastanesi dahili yataklı servisler ve polikliniklerine başvuran 65 yaş ve üzeri 299 hasta oluşturmuştur.

3.3.1.Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- En az 6 ay önce hipertansiyon tanısı alan¹⁴³,
- 65 yaş ve üzerinde olan,
- Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hastalar araştırmaya dahil edilmiştir.

3.3.2. Araştırmaya dâhil edilmeme kriterleri

- Aktif kanser tanısı olan,
- İletişime engel olacak mental ve fiziksel sağlık problemi bulunan,

- Akut hastalık geçiren (Yeni geçirilmiş miyokard enfarktüsü/inme, dekompanse kalp yetersizliği, KOAH alevlenmesi vb.) hastalar araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu, tanı süresidir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri; kırılabilirlik düzeyi ve öz-bakım gücü düzeyidir.

3.5. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri;

H₀: Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılabilirlik ile öz-bakım gücü arasında ilişki yoktur.

H₁: Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılabilirlik ile öz-bakım gücü arasında ilişki vardır.

H₁₋₁: Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılabilirlik düzeyi arttıkça öz-bakım gücü artar.

H₁₋₂: Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılabilirlik düzeyi arttıkça öz-bakım gücü azalır.

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından literatür taraması sonucu geliştirilmiş olan sosyo-demografik özellikleri, hastalık ve tedaviye ilişkin özellikleri içeren “Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu”^{158,159,160} (Ek- 1) “Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği”^{31,132} (EK-2) ve ‘Öz- Bakım Gücü Ölçeği’^{87,160} (EK-3) kullanılarak toplanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden serviste yatan hastalarla yapılan görüşmeler hasta odasında, polikliniğe başvuran hastalarla yapılan görüşmeler ise bekleme salonları ve eğitim odalarında yüz yüze yapılmıştır.

3.6.1. Kişisel ve tıbbi özellikler bilgi formu

Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu; “Sosyo-Demografik Özellikler, “Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özellikler” olmak üzere iki bölümde yer alan bağımsız değişkenleri içeren toplam 24 sorudan oluşmaktadır. İlk bölümde hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, gelir durumu vb. sosyo-demografik verileri içeren 12 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde sigara-alkol alışkanlığı, hipertansiyon tanı süresi ek hastalık varlığı, kullanılan ilaçlar gii tedaviye ilişkin verileri içeren 12 soru yer almaktadır^{158,159,160}.

3.6.2. Edmonton Kırılганlık Ölçeği

Edmonton Kırılганlık Ölçeğini, 2006 yılında Rolfson ve arkadaşları geliştirmiş olup, 2013 yılında Aygör ve arkadaşları tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Onbir sorudan oluşan ölçeğin fonksiyonel bağımsızlık, bilişsel durum, genel sağlık durumu, ilaç kullanım sosyal destek durumu, beslenme, fonksiyonel durum, ruh hali olmak üzere 9 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekten alınan toplam puana göre; 0-4 aralığı kırılган değil; 5-6 aralığı görünürde savunmasız; 7-8 aralığı hafif kırılган; 9-10 aralığı orta düzeyde kırılган; 11 puan ve daha fazla ise şiddetli kırılган olarak değerlendirilmektedir. Ölçekten elde edilen en düşük puan 0 en yüksek puan 17'dir. Ölçekten alınan toplam puanda yükselme kırılганlığın şiddetindeki yükselmeyi göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.75 olup, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bildirilmiştir^{31,132}. Çalışmamızda Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,66 olup güvenilir olduğu görülmüştür.

3.6.3. Öz-bakım gücü ölçeği

Kearney ve Fleischer tarafından 1979 yılında geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması 1993 yılında Nahcivan tarafından yapılmıştır. Öz-Bakım Gücü Ölçeği bireylerin kendi kendine bakma yeteneklerini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Ölçek 35 maddeden oluşan, 5' li likert tipi ölçektir. Ölçekte 8 ifade (3,6,9,13,19,22,26,31) tersten değerlendirilmekte olup puanlama tersine döndürölmektedir. Ölçekteki olumlu ifadeler sırasıyla 0, 1, 2, 3, 4; olumsuz ifadeler sırasıyla 4, 3, 2, 1, 0 olarak puanlanmaktadır. Ölçekten minimum 35 puan, maksimum 140 puan alınmaktadır. Ölçek değerlendirilmesinde 82 altı düşük 82-120 puan orta, 120 puanın üstü yüksek olarak değerlendirilmiştir. Ölçekten alınan puanın yüksekliği bireyin öz-bakım ya da kendi kendine bakma yeteneğinin, gücünün yüksekliğini gösterir. Ölçekden alınan puan arttıkça hastaların öz-bakım gücü artmaktadır^{87,116}. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.89'dur. Çalışmamızda Cronbach Alfa iç tutarlılık değer 0,74 olan ölçeğin oldukça güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3.1. Öz-Bakım Gücü ve Edmonton Kırılganlık Ölçeklerinin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

	Madde Sayısı	Cronbach Alfa (α)	Güvenilirlik Düzeyi
Öz-Bakım Gücü Ölçeği	35	0.741	Oldukça Güvenilir
Edmonton Kırılganlık Ölçeği	11	0.663	Oldukça Güvenilir

3.6.4. Veri toplama formlarının ön uygulanması

Veri toplama formlarının işlerliğini değerlendirmek amacıyla, Düzce Atatürk Devlet Hastanesi dahili servislerde yatmakta olan 65 yaş ve üzeri 30 hipertansiyon hastasına 23-30 Eylül 2019 tarihinde yapılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan formda herhangi bir değişiklik gerçekleştirmediği için ön uygulama yapılan hastalar araştırma örneğine dâhil edilmiştir.

3.6.5. Veri toplama formlarının uygulanması

Araştırmanın uygulamasına etik kurul ve kurum izinleri alındıktan sonra başlanmıştır. Veriler Düzce Atatürk Devlet Hastanesi dahili yataklı servisler ve dahili polikliniklerine Ekim 2019- Ekim 2020 tarihi arasında başvuran, araştırmaya katılmayı kabul eden 65 yaş üzeri hipertansiyon hastaları ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Hastalara araştırmanın amacı ve yöntemi açıklanarak araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu vurgulanmış, araştırmaya katılımları konusunda gönüllü onam formu imzalatılmıştır. Veri toplama süresi yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formunda yer alan veriler hasta ve hasta dosyalarından elde edilmiştir.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma veri kodlama ve değerlendirme işlemleri bilgisayar aracılığı ile IBM Statistical Package For Social Sciencess (SPSS) 23 programı ile analiz edilmiştir. Veri analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemden (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ve ortanca) karşılaştırma testlerinden ve korelasyon testlerinden yararlanılmıştır. Uygulanacak analizlere karar verebilmek için Kolmogorow Smirnov normallik testi ($n>50$) uygulanmıştır. Yapılan test verileri sonucunda verilerin normal dağıldığı görülmüş, bu nedenle parametrik testler kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında puan ortalamalarına göre farklılık olup olmadığı Bağımsız Örneklem T Testi ile incelenmiş ikiden fazla

bağımsız grup arasında puan karşılaştırmaları ise Tek Yönlü Varyans Analizi ile yapılmıştır. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla ise Tukey Testinden yararlanılmıştır. Sayısal iki değişken arasında nedensel olmayan ilişkilerin derecesinin belirlenmesi için Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p<0.05$ olarak belirlenmiştir. Bir sayısal bağımlı değişken üzerinde diğer bir sayısal bağımsız değişkenin etkisini incelemek için Basit Doğrusal Regresyon Modeli kurulmuştur.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli olan Etik Kurul izni (Tarih: 25.11.2019 2019/229) sayılı karar ile Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu'ndan alınmıştır (EK 5). Araştırmanın yapılabilmesi için Düzce İl Sağlık Müdürlüğünden (Tarih: 16.01.2020 Sayı: 61518654-619) (EK 6) ve Düzce Atatürk Devlet Hastanesinden (Tarih: 17.12.2019 Sayı: 58230125-929) (EK 7) resmi izin, ölçek yazarlarından izin ve katılımcılardan yazılı onam alınmıştır (EK 1).

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın yeri Düzce Atatürk Devlet Hastanesi dahili yataklı servis ve dahili polikliniklerde sınırlandırılmıştır. Tüm 65 yaş üstü yaşlı hipertansiyon hastaları için genellenebilir değildir. Araştırma sonuçları araştırmanın yapıldığı dönem için geçerlidir, zamanla değişiklik gösterebilir.

4. BULGULAR

Bu bölümde,

- Hastaların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular,
- Hastaların tıbbi özelliklerine ilişkin bulgular,
- Hastaların Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Puan Ortalamalarına ilişkin bulgular,
- Hastaların kırılganlık düzeylerine ilişkin bulgular,
- Hastaların sosyo-demografik ve tıbbi özelliklerine göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) toplam puanı, Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) toplam puanlarına ilişkin bulgular,
- Ölçek puanlarının birbirleri ile korelasyonlarına ilişkin bulgular,
- Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) toplam puanının Öz-Bakım Gücü (ÖBGÖ) yordaması üzerine gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizine ilişkin bulgular yer almaktadır.

4.1. Hastaların Sosyo-Demografik ve Tıbbi Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.1.1. Yaşlı Hipertansiyon Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri

	Kişi sayısı (n:299)	Yüzde (%)
Yaş(Ort±SS) *	71.40±6.597	
65-74 yaş	206	68.9
75 yaş ve üzeri	93	31.1
Cinsiyet		
Kadın	202	67.6
Erkek	97	32.4
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	154	51.5
İlköğretim	108	36.1
Lise ve üzeri	37	12.4
Medeni Durum		
Bekar	75	25.1
Evli	224	74.9
Çalışma Durumu		
Evet	24	8.0
Hayır	275	92.0
Gelir Durumu		
Gelir = Gider	207	69.2
Gelir > Gider	57	19.1
Gelir < Gider	35	11.7
Birlikte Yaşanılan Kişiler		
Yalnız	29	9.7
Aile ile	270	90.3
Sigara Kullanma Durumu		
Evet	33	11.0
Hayır	266	89.0
Alkol Kullanma Durumu		
Evet	0	0.0
Hayır	299	100

*Ort=Ortalama SS=Standart Sapma

Tablo 4.1.1.'de yaşlı hipertansiyon hastalarının sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Araştırmaya katılan hastaların %68.9'u 65-74 yaş aralığında olup yaş ortalamaları 71.40±6.59 olarak bulunmuştur. Hastaların %67.6'sı kadın, %51.5'i

okur-yazar değildir. Hastaların %74.9'u evli, %92.0'ı çalışmamakta, %69.2'sinin geliri giderine eşit, %90.3'ü ailesi ile yaşamakta, %89.0'ı sigara ve tamamı alkol kullanmamaktadır.

Tablo 4.1.2. Yaşlı Hipertansiyon Hastaların Tıbbi Özellikleri

	Kişi Sayısı (n=299)	Yüzde (%)
Beden Kitle İndeksi		
<18.5 Zayıf	5	1.7
18.5-24.99 Normal	66	22.1
25.0-29.99 Hafif kilolu	111	37.1
>30 Obez	117	39.1
Hipertansiyon Süresi		
1-5 yıl	109	36.5
6-10 yıl	82	27.4
10 yıl üzeri	108	36.1
Kullandığınız Hipertansiyon İlaç Grubu		
Kalsiyum Kanal Blokör	20	6.7
Beta Blokör	35	11.7
Alfa Blokör	4	1.3
Bilmiyor	183	61.2
Renin Anjiyotensin 2 Reseptör antagonisti	51	17.1
ACEİ İnhibitörleri	6	2.0
Hipertansiyon İlaçlarını Düzenli Kullanma Durumu		
Evet	249	83.3
Hayır	50	16.7
Hipertansiyon Hastalığınız İçin Kontrole Gitme Sıklığınız		
Ayda 1 Kez	20	6.7
3 Ayda 1 Kez	66	22.1
6 Ayda 1 Kez	106	35.5
Yılda 1 Kez	17	5.7
1 Yıldan Uzun Süre	90	30.1

Tablo 4.1.2. Yaşlı Hipertansiyon Hastalarının Tıbbi Özellikleri (Devamı)

	Kişi Sayısı (n=299)	Yüzde (%)		
Hipertansiyon Hastalığı ile İlgili Eğitim Alma Durumu				
Evet	25	8.4		
Hayır	274	91.6		
Evet ise;	n*	%		
Diyet eğitimi alma durumu				
Evet	24	8.0		
Hayır	275	92.0		
İlaç kullanımı eğitimi alma durumu				
Evet	10	3.3		
Hayır	289	96.7		
	n*	%	n	%
Hipertansiyon Dışında Kronik Hastalık Olma Durumu (n=178)	178	59.5	121	40.5
Diyabet	88	49.4	90	50.6
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA)	23	12.9	155	87.1
Kronik Böbrek Yetmezliği	5	2.8	173	97.2
Kronik Kalp Yetersizliği	89	50.0	89	50.0
Diğer**	40	22.5	138	77.5

*: n Katlanmış **: Romatoid Artrit, Guatr

Tablo 4.1.2’de yaşlı hipertansiyon hastalarının tıbbi özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Araştırmaya katılan hastaların %39.1’i (BKİ > 30) obez, %36.5’i 1-5 yıl süresince hipertansiyon hastasıdır. Hastaların % 61.2’sinin kullandığı hipertansiyon ilaç grubunun isimlerini bilmedikleri, %83.3’ünün hipertansiyon ilaçlarını düzenli kullandığı, %35.5’inin 6 ayda 1 kez doktor kontrolüne gittiğini bildirmiştir. Hastaların %91.6’sı hipertansiyon hastalığı ile ilgili eğitim almamıştır. Hipertansiyon hastalığı ile ilgili eğitim alan hastaların %8’i beslenme, %3.3’ü ilaç kullanımına yönelik eğitim almıştır. Hastaların %50’sinde hipertansiyona ek olarak kronik kalp yetersizliği %49.4’ünde diyabet, %22.5’inde diğer (romatoid artrit, guatr), %12.9’unda KOA ve %2.8’inde ise kronik böbrek yetmezliği olduğu görülmüştür.

4.2 Kırılgnalık ve Öz-bakım Gücüne İlişkin Bulgular

Tablo 4.2.1 Yaşlı Hipertansiyon Hastalarının Edmonton Kırılgnalık Ölçeği (EKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=299)

	Ort±SS*	Min-Maks*	Ortalamanın altı		Ortalamanın üzeri	
			N	%	n	%
EKÖ (Toplam Puanı)	5.71±2.87	0-14	152	50.8	147	49.2
<u>Alt Boyutlar</u>						
Bilişsel Durum	0.25±0.57	0-2	243	81.3	56	18.7
Genel Sağlık Durumu	1.60±1.03	0-4	139	46.5	160	53.5
Fonksiyonel Bağımsızlık	0.74±0.85	0-2	158	52.8	141	47.2
Sosyal Destek	0.48±0.63	0-2	176	58.9	123	41.1
İlaç Kullanımı	0.64±0.64	0-2	135	45.2	164	54.8
Beslenme	0.29±0.45	0-1	213	71.2	86	28.8
Ruh Hali	0.68±0.46	0-1	95	31.8	204	68.2
Kontinans	0.46±0.50	0-1	160	53.5	139	46.5
Fonksiyonel Performans	0.56±0.72	0-2	174	58.2	125	41.8
ÖBGÖ	90.19±12.06	42-115	141	47.2	158	52.8

*Min=Minimum Maks=Maksimum Ort=Ortalama SS=Standart Sapma

Tablo 4.2.1’de yaşlı hipertansiyon hastalarının EKÖ toplam ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile ÖBGÖ puan ortalamaları yer almaktadır. Hastaların EKÖ toplam puan ortalaması 5.71±2.87 iken; bilişsel durum alt boyut puan ortalaması 0.25±0.57, genel sağlık durumu alt boyut puan ortalaması 1,60±1,03, fonksiyonel bağımsızlık alt boyut puan ortalaması 0,74±0,85, sosyal destek alt boyut puan ortalaması 0.48±0.63, ilaç kullanımı alt boyut puan ortalaması 0.64±0.64, beslenme alt boyut puan ortalaması 0.29±0.45; ruh hali alt boyut puan ortalaması 0,68±0,46, kontinans alt boyut puan ortalaması 0.46±0.50, fonksiyonel performans alt boyut puan ortalaması 56±0.72’dir. Hastaların ÖBGÖ puanının ortalaması 90.19±12.06 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2.2 Hastaların Kırılgnlık Düzeylerine İlişkin Verilerin Dağılımı (n=299)

Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ)	n	%
Kırılgn değil (0-4)	111	37.1
Görünürde savunmasız (5-6)	77	25.8
Hafif kırılgn (7-8)	59	19.7
Orta kırılgn (9-10)	34	11.4
Şiddetli kırılgn (11 ve daha fazla)	18	6.0

Tablo 4.2.2.'de yaşlı hipertansiyon hastalarının kırılgnlık düzeylerinin dağılımı yer almaktadır. Hastaların %37.1'inin kırılgn olmadığı, %25.8'inin görünürde savunmasız, %19.7'sinin hafif kırılgn, %11.4'ünün orta, %6.0'ının şiddetli kırılgn olduğu, % 37.1'inin çeşitli düzeylerde kırılgn olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2.3 Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Toplam Puan Ortalamalarının Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Demografik Özellikler	EKÖ	ÖBGÖ
	Toplam Puan Ort±SS	Toplam Puan Ort±SS
Yaş		
65-74 yaş	5.41±2.60	90.64±11.71
75 yaş üzeri	6.37±3.32	89.20±12.82
p (t)	0.01*	0.34
Cinsiyet		
Kadın	5.78±2.85	90.06±12.40
Erkek	5.56±2.93	90.45±11.40
p (t)	0.52	0.79
Eğitim Durumu		
1)Okur-yazar değil	6.25±2.97	89.14±12.35
2)İlköğretim	5.39±2.61	90.23±11.49
3)Lise ve üzeri	4.41±2.70	94.43±11.85
p (F)	0.00** Fark;1-2.3	0.05
Medeni Durum		
Bekar	6.55±2.61	90.89±9.82
Evli	5.43±2.90	89.96±12.74
p (t)	0.003**	0.56
Çalışma Durumu		
Evet	4.96±2.83	89.17±13.03
Hayır	5.77±2.87	90.28±12.01
p (t)	0.18	0.66
Gelir Durumu		
Gelir = Gider	5.71±2.70	90.16±11.28
Gelir = Gider	5.77±3.20	89.91±14.81
Gelir > Gider	5.60±3.35	90.83±11.94
P(F)	0.96	0.93

Tablo 4.2.3 Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Toplam Puan Ortalamalarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (Devamı)

Demografik Özellikler	EKÖ Toplam Puan	ÖBGÖ Toplam Puan
Birlikde yaşadığı kişiler	Ort±SS	Ort±SS
Yalnız	7.07±3.09	86.03±15.67
Aile ile	5.56±2.81	90.64±11.56
p (t)	0.00**	0.05
Sigara Kullanma Durumu		
Evet	5.55±2.39	92.82±8.88
Hayır	5.73±2.93	89.86±12.38
p (t)	0.73	0.18

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ Ort=Ortalama SS=Standart Sapma
(F)=Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Fark=Tukey Testi
(t)=Bağımsız Örneklem T Testi p=Anlamlılık Düzeyi

Araştırma kapsamına alınan yaşlı hipertansiyon hastalarının sosyo-demografik özelliklerine göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) toplam puanı, Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) toplam puan ortalamalarının istatistiksel değerlendirmeleri Tablo 4.2.3.'de verilmiştir.

Yaş grupları arasında 65-74 yaş aralığında olan hastaların 75 yaş ve üzerinde olan hastalara göre EKÖ toplam puan ortalamaları daha düşük olup istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p < 0.05$). Yaş gruplarına göre ÖBGÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p > 0.05$).

Cinsiyete göre EKÖ toplam ile ÖBGÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p > 0.05$).

Eğitim durumlarına göre EKÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Buna göre; okur-yazar olmayan hastaların EKÖ toplam puan ortalamaları, ilköğretim ile lise ve üzeri olan hastaların toplam puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir ($p > 0.05$). Eğitim düzeyi arttıkça öz-bakım gücü puanları artmakla beraber ÖBGÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Medeni duruma göre EKÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre; bekâr olan hastaların EKÖ toplam puanı evli olanların ortalama puanından anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Medeni duruma göre ÖBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Çalışma ve gelir durumuna göre EKÖ toplam ile ÖBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Birlikte yaşanan bireyler değişkenşne göre EKÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre yalnız yaşayan hastaların EKÖ toplam puan ortalamaları ailesi ile yaşayan hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Birlikte yaşanan bireylere göre ÖBGÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmasına rağmen , aile ile yaşayan kişilerin ÖBGÖ toplam puan ortalamaları yalnız yaşayanlara göre daha yüksek bulunmuştur($p>0.05$). Sigara kullanma durumu göre EKÖ toplam ile ÖBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.2.4. Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Toplam Puan Ortalamalarının Hastaların Tıbbi Özellikleri ile Karşılaştırılması

Tıbbi Özellikler	EKÖ	ÖBGÖ
	Toplam Puan	Toplam Puan
	Ort±SS	Ort±SS
Hipertansiyon Süresi		
1) 1-5 yıl	5.10±2.68	91.53±10.18
2) 6-10 yıl	6.18±2.68	90.46±11.45
3) 10 yıl üzeri	5.96±3.11	88.63±14.05
p (F)	0.018*	0.20
	Fark; 1-2	
Hipertansiyon Dışında Kronik Hastalık Olma Durumu		
Evet	6.22±2.96	89.22±12.35
Hayır	4.96±2.57	91.62±11.54
p (t)	0.00**	0.091
Diyabet		
Evet	6.48±3.07	88.38±12.35
Hayır	5.97±2.84	90.04±12.36
p (t)	0.00**	0.09
KOAH		
Evet	7.43±2.42	84.74±15.63
Hayır	6.04±3.00	89.88±14.94
p (t)	0.03**	0.04
Kronik Kalp Yetersizliği		
Evet	6.80±2.55	90.19±9.03
Hayır	5.64±3.23	88.25±13.16
p (t)	0.00**	0.29
Diğer (Romatoid artrit, guatr)		
Evet	5.50±3.21	90.45±14.38
Hayır	6.43±2.86	88.86±11.73
p (t)	0.08	0.47

**Tablo 4.2.4 Edmonton Kırılgenlik Ölçeği (EKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ)
Toplam Puan Ortalamalarının Hastaların Tıbbi Özellikleri ile Karşılaştırılması
(Devamı)**

			EKÖ	ÖBGÖ
Tıbbi Özellikler			Toplam Puan	Toplam Puan
			Ort±SS	Ort±SS
Kullandığınız Hipertansiyon İlaç Grubu				
1)Kalsiyum Kanal blokörü			4.50±3.25	88.90±10.97
2)Beta Blokör			5.89±3.25	87.17±16.62
3)Alfa Blokör/ACE İnhibitörleri			5.80±2.04	95.80±5.24
5)Bilmiyor			5.99±2.72	90.38±12.05
6)Renin Anjiotensin 2 Reseptör antagonisti			5.02±2.99	90.98±9.30
p (f)			0.07	0.30
Hipertansiyon Hastalığınız İçin Kontrol Götme Sıklığınız				
1) Ayda 1 Kez			5.25±2.44	82.30±19.97
2) 3 Ayda 1 Kez			6.15±2.47	90.95±12.21
3) 6 Ayda 1 Kez			5.35±3.28	91.52±11.41
4) Yılda 1 Kez			6.71±2.36	85.88±9.82
5) 1 Yılda Uzun Süre			5.72±2.76	90.63±10.11
p (f)			0.21	0.014 Fark; 1-2,3,5
Hipertansiyon İlaçlarını Düzenli Kullanma Durumu				
Evet			5.67±2.87	90.52±11.58
Hayır			5.88±2.92	88.56±14.25
p (t)			0.64	0.29
Hipertansiyon Hastalığı ile İlgili Eğitim Alma Durumu				
Evet			4.44±2.46	94.96±8.56
Hayır			5.82±2.88	89.76±12.25
p (t)			0.20	0.00**

Tablo 4.2.4 Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Toplam Puan Ortalamalarının Hastaların Tıbbi Özellikleri ile Karşılaştırılması (Devamı)

Tıbbi Özellikler	EKÖ Toplam Puan Ort±SS	ÖBGÖ Toplam Puan Ort±SS
Diyet Eğitimi		
Evet	4.29±2.40	94.58±8.53
Hayır	5.83±2.88	89.95±12.26
p (t)	0.01	0,06
İlaç Kullanımı Eğitimi		
Evet	5.70±2.58	97.20±11.76
Hayır	5.71±2.88	89.95±12.02
p (t)	0.99	0.06

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ Ort=Ortalama SS=Standart Sapma

(F)=Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Fark=Tukey Testi

(t)=Bağımsız Örneklem T Testi p =Anlamlılık Düzeyi

Araştırma kapsamına alınan yaşlı hipertansiyon hastalarının tıbbi özelliklerine göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) toplam puanı ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) puan ortalamalarının istatistiksel değerlendirmeleri Tablo 4.2.4’de verilmiştir.

Tanı sürelerine göre EKÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p < 0.05$). Buna göre; 1-5 yıldır hipertansiyon tanısı olan hastaların EKÖ toplam puan ortalaması, 5-10 yıldır tanısı olan hastaların puan ortalamasından anlamlı derecede daha düşüktür. Tanı sürelerine göre ÖBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p > 0.05$).

Hipertansiyon dışında kronik hastalığı olan hastalar ile olmayan hastalar arasında EKÖ toplam puan ortalamalarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. ($p < 0.05$). Elde edilen verilere göre hipertansiyon dışında kronik hastalığı olan hastaların EKÖ toplam puan ortalaması, kronik hastalığı olmayan hastaların puan ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir ($p > 0.05$). Hipertansiyon dışında kronik hastalığı olma

durumuna göre ÖBGÖ puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Diyabet, KOAH, kronik kalp yetersizliği, hastalığı olanlar ile olmayan hastalar arasında EKÖ toplam puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0.5$). Buna göre diyabet, KOAH, kronik kalp yetersizliği bulunan hastaların EKÖ toplam puan ortalaması anlamlı deerece daha yüksektir. Diğer hastalıklağı (Romatoid artrit, guatr) olanlar ile olmayanlar arasında EKÖ toplam puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Diyabet, kronik kalp yetersizliği ve diğer (Romatoid artrit, guatr) hastalığı olanlar ile olmayan hastalar arasında ÖBGÖ toplam puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$) olup, KOAH hastalığı olanlar ve olmayanlar arasında ÖBGÖ toplam puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Buna göre; KOAH olan hastaların ÖBGÖ toplam puan ortalaması, KOAH hastalığı bulunmayan hastaların puan ortalamasından anlamlı derecede daha düşüktür.

Hipertansiyon ilaçlarını düzenli kullanma durumuna göre EKÖ toplam ile ÖBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Kullanılan hipertansiyon ilaç grubu için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucuna göre ilaç grupları arasında öz-bakım gücü puan ortalamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Buna göre; kalsiyum kanal blokör ilaç grubu kullanan hastaların kontinans puan ortalamasının, beta blokör ilaç grubu kullanan hastaların puan ortalamasından anlamlı derecede daha düşük olduğunu söyleyebiliriz.

Hipertansiyon ilaçlarını düzenli kullanma durumuna göre EKÖ toplam ile ÖBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Hipertansiyon hastalığı ile ilgili eğitim alma durumuna göre EKÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$). Hipertansiyon hastalığı ile ilgili herhangi bir eğitim alan hastalar ile almayan hastalar arasında ÖBGÖ toplam puan ortalamalarına göre ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre; hipertansiyon hastalığı ile ilgili eğitim alan hastaların ÖBGÖ toplam puan ortalaması, eğitim almayan hastaların puan ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

Diyet eğitimi alan hastalar ile almayan hastalar arasında EKÖ toplam puan ortalamalarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu tesbit edilmiştir ($p<0.05$). Buna göre; diyet eğitimi alan hastaların EKÖ toplam puan ortalaması, eğitim almayan hastaların puan ortalamasından anlamlı derecede daha düşüktür. İlaç kullanma eğitimine göre ise EKÖ toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Diyet eğitimi ve ilaç kullanma eğitimi alan hastalar ile almayan hastalar arasında ÖBGÖ toplam puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.2.5. Hastaların Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) Toplam Puanı ile Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Puanları Arasındaki İlişki

		ÖBGÖ Toplam Puan
EKÖ Toplam Puan	R	-0.30
	P	0.00*

* $p<0,001$

r =Pearson Korelasyon Katsayısı p =Anlamlılık Düzeyi

Araştırma kapsamına alınan hastaların Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) Toplam Puanı ile Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) Puanlarının birbiri ile korelasyonu Tablo 4.2.5’de verilmiştir. Yaşlı hipertansiyon hastalarının EKÖ toplam puanı ile ÖBGÖ puanı arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı doğrusal bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r=0.30$; $p<0.001$)

Tablo 4.2.6. Edmonton Kırılgnlık Ölçeği Toplam Puanının Öz-Bakım Gücü Yordaması Üzerine Gerçekleştirilen Basit Doğrual Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	B	St. Hata	St. β	T	P
Edmonton Kırılgnlık Ölçeği	-1,28	0,23	-0,30	-5,54	0,00*
Model İstatistikleri	F=30.73 p=0,00*				
	R ² =0.09 Düz. R ² =0.09				
	Durbin Watson=1.75				
	Bağımlı Değişken: Öz-Bakım Gücü Ölçeği Puanları				
β:Regresyon Katsayısı					

Tablo 4.2.6. incelendiğinde Edmonton Kırılgnlık Ölçeği puanlarının Öz-Bakım Gücü puanları üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla kurulan basit doğruşal regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bir modeldir (F=30.73 p<0.05). Kurulan basit doğruşal regresyon modelinde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır (Durbin Watson>1.70). Edmonton Kırılgnlık Ölçeği puanları Öz-Bakım Gücü puanlarındaki değişimin %9.1'ini açıklamaktadır (Düz. R²=0.09). Edmonton Kırılgnlık Ölçeği puanlarının Öz-Bakım Gücü puanları üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır (t=-5.54 p<0.05). Buna göre Edmonton Kırılgnlık Ölçeği puanları 1 birim arttığında Öz-Bakım Gücü puanları 1.28 azalmaktadır (β =-1.28).

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

5.1.Tartışma

Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılğanlık ve öz-bakım gücü arasındaki ilişkinin ilk kez incelendiği bu araştırmada; yaşlı hipertansiyon hastalarının kırılğanlık puanının toplamı ile öz-bakım gücü puanının toplamı arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Tartışma akışında kırılğanlık düzeyine ilişkin bulgular, öz-bakım gücüne ilişkin bulgular ve bu ölçeklerin toplam puanları arasındaki korelasyon durumuna yönelik bulgular ele alınmıştır.

5.1.1. Kırılğanlık düzeyine ilişkin tartışma

Dünya nüfusunun yaşlanması ile birlikte prevelansı her geçen gün artan geriatrik sendromlardan biri kırılğanlık sendromudur. Kırılğanlık oranları ve ilişkili faktörler farklı ırk, popülasyon ve hasta gruplarına göre değişiklik göstermekte olup Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika'da kırılğanlığa ilişkin yapılan araştırmalarda, kırılğanlık oranları %4.9 ile %27.3 arasında değişmektedir^{162,163,164}. Kronik hastalıklar kırılğanlığın gelişimine katkıda bulunan risk faktörlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır¹⁶⁵. Aygör (2013)'ün 65 yaş üzeri genel popülasyon ile yaptığı çalışmada %39.2'sinin kırılğan olmadığı, %24.6'sının görünürde savunmasız, %13.1'nin hafif, %10'unun orta ve %13.1'nin şiddetli kırılğan olduğu saptanmıştır³¹. Atakul (2017)'ün onkoloji hastalarında yaptığı bir diğer çalışmada ise 65 yaş ve üzeri hastalarının %60'ının kırılğan olduğu belirlenmiştir¹⁶⁶.

Dünyada yaşlı bireylerde görülme sıklığı artan kronik hastalıklardan biri hipertansiyondur^{167,168}. Kırılğanlık ve hipertansiyon arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çok az çalışma bulunmakta olup kırılğanlık ve hipertansiyonun yaşlılarda genellikle birlikte görüldüğü bildirilmektedir^{86,169}. Ma ve ark. (2018)'nin hipertansiyonlu 60 yaş ve üzeri hastalarda 8 yıl boyunca izlenerek kırılğanlığın mortalite üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada, hastaların %19.6'sının kırılğan olduğu ve kırılğanlığın mortaliteyi anlamlı düzeyde yükselttiği saptanmıştır¹⁷⁰. Vetrano ve ark.(2018)'nin hipertansiyon ve kırılğanlığa ilişkin yapılan çalışmaları incelendikleri bir metaanalizde, yaş ortalaması 70 ve üzeri olan bireylerle yapılan 13 çalışmada kırılğan bireylerin hipertansiyon ortalama prevelansının %71; hipertansif bireylerin kırılğanlık ortalama prevelansı % 14 olduğu

belirlenmiştir¹⁷¹. Çalışmamızda hipertansiyon tanılı yaşlı bireylerin EKÖ toplam puan ortalaması 5.71 ± 2.87 olarak belirlenmiş olup %37.1'inin kırılğan olmadığı, %25.8'inin görünürde savunmasız, %19.7'sinin hafif, %11.4'ünün orta, %6.0'ının şiddetli kırılğan olduğu hastaların %37.1'inin (n=111) çeşitli düzeylerde kırılğan olduğu görülmüştür. Çalışmamızda hipertansiyon tanılı yaşlı bireylerin kırılğanlık düzeylerinin literatüre göre yüksek olduğu dikkat çekicidir. Çalışma sonucundaki bu farklılığın çalışmaya katılan kişilerin eğitim durumunun düşük olmasından, hipertansiyon dışı eşlik eden kronik hastalıklardan, kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Literatürde kırılğanlıkla ilişkilendirilen değişkenlerin ileri yaş, kadın cinsiyet, bekar olma, düşük eğitim düzeyi, düşük sosyo ekonomik durum, sigara, alkol kullanımı, polifarmasi, obezite, demans, yalnız yaşama, depresyon, diabetes mellitus, koroner arter hastalığı ve eşlik eden diğer kronik hastalık varlığı, yüksek kan basıncı düzeyi, düşme korkusu/öyküsü, yetersiz beslenme, kognitif bozukluk varlığı, yüksek BKİ, düşük günlük yaşam aktivite puanı, düşük kavrama gücü olduğu ifade edilmektedir^{24,170,172,49}. Ivan Aprahamian ve ark. (2017)'nin yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılğanlık ile ilişkili faktörleri inceledikleri çalışmada, ileri yaş, siyah ırk, kadın cinsiyet, düşük eğitim seviyesi, düşük sosyo ekonomik düzey, düşük fiziksel aktivite, yüksek BKİ, kalsiyum kanal blokeri ve ACE inhibitörü dışındaki antihipertansif ilaç kullanımının kırılğanlık ile ilişkili olduğu saptanmıştır³⁶. Min-gu Kang ve ark. (2017)'nin yaşlı hipertansif hastalarla yaptığı çalışmada kırılğanlık prevelansının yüksek BKİ, geniş bel çevresi, yüksek sigara içme oranı, düşük fiziksel aktivite, yüksek veya düşük kan basıncı seviyesi ile doğrudan ilişkili olduğu belirlenmiştir³⁵. Yalınkılıç ve ark (2020)'nin kalp yetersizliği olan yaşlı hastalarla yaptığı çalışmada ise kadın cinsiyet, ileri yaş, depresyon, bekar olma ve malnütrisyonun kırılğanlık ile ilişkili olduğu rapor edilmiş olup örneklemin %63.6'sının kalp yetersizliğine ek olarak hipertansiyon hastası olduğu görülmektedir¹⁰⁹.

Çalışmamızda yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılğanlık prevelansının ileri yaş, düşük eğitim düzeyi, bekar olma, yalnız yaşama, hipertansiyon süresinin 5 yıldan fazla olması, diyabet, koah, kalpyetersizliği gibi hipertansiyon dışında eşlik eden kronik hastalık varlığı, hipertansiyon ile ilişkili diyet eğitimi alma durumuna göre farklılık gösterdiği; cinsiyet, çalışma durumu, gelir durumu, sigara kullanımı, kullanılan ilaç grubu, düzenli ilaç kullanımına göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Kırılgnalık düzeyinin yaş gruplarıyla olan ilişkisi incelendiğinde çalışma sonuçlarının literatürle uyumlu olduğu görölmüştür^{35,36,49,170,172}. Çalışmamızda 75 yaş ve üzeri yaşlı hipertansiyon hastalarının EKÖ toplam puan ortalamalarının, 65-74 yaş aralığında olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durumun yaşlanma sonucunda gözlenen fizyolojik değişimler, hareket kısıtlılığı, kronik hastalıkların ve komplikasyonların görölme sıklığında artış ve çoklu ilaç kullanımından kaynaklandığı düşünölmektedir.

Çalışmamızda cinsiyet ve EKÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmemiştir. İnsanlar arasındaki bölgesel farklar, bazı yaşlıların sosyal ve fiziksel olarak aktif olması, hipertansiyon dışındaki kronik hastalıkların varlığının cinsiyete göre değil her bireye göre farklılık göstermesi, her iki cinsiyette ortak risk faktörlerin bulunması cinsiyet açısından fark olmamasını açıklayabilir.

Eğitim durumuna göre EKÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmüştür. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak okur-yazar olmayan hastaların EKÖ toplam puan ortalaması ilköğretim, lise ve üzeri olan hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur^{35,36,171,172,173}. Düşük eğitim düzeyinin düşük sosyo-ekonomik duruma yol açarak yaşlıların yetersiz beslenmesine, yaşam kalitelerinin azalmasına, öz-bakım ve sağlık arama davranışlarının düşmesine dolayısıyla kırılgnalığın gelişimine neden olabileceği düşünölmüştür.

Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak bekar ve yalnız yaşayan yaşlıların EKÖ toplam puan ortalamaları evli olan ve ailesi ile birlikte yaşayan yaşlıların puan ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir³⁴. Evli olma ve aile ile yaşamanın yaşlı birey fiziksel, sosyal ve emosyonel destek sağlayarak güven duygusunu arttırdığı düşünölmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalarda yalnız yaşamanın bireylerde depresyon görölme olasılığını arttırdığı; depresyonunda kırılgnalığın gelişmesinde etkili olduğu görölmektedir¹⁷⁴. Yalnız yaşayan yaşlı hipertansif bireylerin tedavi-bakım sürecinde, kişisel hijyen, beslenme gibi konularda destek gereksiniminin karşılanamamasının yalnız yaşayan yaşlılarda kırılgnalık düzeyinin yüksek olmasına neden olduğu düşünölebilir.

Çalışmamızda sigara kullanma durumuna göre EKÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Literatürde sigara kullanımı ve kırılgnalık arasında farklı sonuçların olduğu görölmektedir^{174,175,176}. Bu durumun çalışmaların örneklem

gruplarının farklı özelliklerde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bizim çalışmamızda yaşlı hipertansiyon hastalarının sigara içme oranlarının düşük olması sigara kullanımı açısından fark olmamasını açıklayabilir.

Hastaların hipertansiyon sürelerine göre EKÖ toplam puan ortalamaları değerlendirildiğinde, hipertansiyon süresi 1-5 yıl olan yaşlıların EKÖ puan ortalaması, hipertansiyon süresi 5-10 yıl olan yaşlıların puan ortalamasından daha düşük olduğu belirlenmiştir. Sonucun bu yönde olması hipertansiyon süresi uzadıkça tükenmişliğin, hipertansiyon nedenli komplikasyonların görülme durumunun, kullanılan ilaç süresinin ve sayısının artmasının kırılabilirlik düzeyini arttırdığı şeklinde yorumlanmıştır^{49,177}.

Yaşlı hipertansiyon hastalarında hipertansiyona ek diyabet, KOAH ve kronik kalp yetersizliği tanısı olan bireylerin EKÖ toplam puan ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Kronik hastalık sayısı arttıkça fonksiyonel performansta azalma, çoklu ilaç kullanımı ve bağımlılık düzeyinde artış kırılabilirlik düzeyinin artması ile ilişkilendirilebilir. Çalışmamızdaki bu bulgu literatürle uyumludur^{49,175,177}.

Çalışmamızda hipertansiyon tedavisi için kullanılan ilaç grubu ile EKÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak kalsiyum kanal blokörü grubu kullanan hastaların EKÖ toplam puan ortalamasının diğer hipertansiyon ilaç grubu kullanan hastaların puan ortalamasından düşük olduğu belirlenmiştir. Literatürde kalsiyum kanal bloker grubu ilaç kullanan yaşlı hipertansiyon hastalarının kırılabilirlik düzeyinin diğer hipertansiyon ilaç grubu kullanan yaşlılara göre düşük olduğu bildirilmektedir¹⁷⁸. Bizim çalışmamızda anlamlı fark olmasa bile puan düzeyi açısından bu bulguyu desteklemektedir.

Yaşlı hipertansiyon hastalarının hipertansiyon eğitimi alma durumlarına göre EKÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Hastalarımızın düzenli ilaç kullanması, düzenli doktor kontrolüne gitmesi hipertansiyon yönetimini kontrol altına almasını sağlamış olabilir. Araştırmamızda diyet eğitimi alan kişilerin EKÖ toplam puan ortalaması eğitim almayan kişilere göre anlamlı derece daha düşük bulunmuştur. Diyet eğitimi ile kan basıncı düzeyinin kontrol altına alınması ve olası komplikasyonların yaratacağı hasarın önlenmesine, böylelikle kırılabilirlik ölçeği puan ortalamasının daha düşük çıkmasına yol açtığı düşünülmektedir.

5.1.2. Öz-bakım gücüne ilişkin tartışma

Bireylerin öz-bakım uygulamalarını gerçekleştirmelerinde etkili olan unsurlardan biri bireyin kişisel sağlık durumudur. Kronik bir hastalık olan hipertansiyon yaşlı bireylerin fiziksel gücünü azaltarak fonksiyon kaybına yol açabilmekte, yaşlının öz-bakım uygulamalarını gerçekleştirmesinde yardıma ihtiyaç duymasına neden olabilmektedir⁹⁸. Orem'e göre; bir insanın sağlığı kişinin kendi sorumluluğundadır⁴⁰. Bu nedenle kan basıncının kontrolünün sağlanmasında yaşlı hipertansiyon hastalarının öz-bakım gücünün yeterli olması gerekmektedir. Hipertansiyon tedavisinin başarılı olması için hipertansiyon hastalarının yüksek kan basıncına neden olan risk faktörlerini kontrol edebilme yeteneğine sahip olması son derece önemlidir^{46,98}.

Literatürde hipertansiyon hastalarında öz-bakım gücünü inceleyen birçok çalışma yer almakla birlikte, hipertansiyon tanılı yaşlı bireylerde öz-bakım gücünü araştıran çalışmalar sınırlı sayıdadır. Düzöz ve ark (2005)'nin hipertansiyon tanılı hastaların öz-bakım gücünü incelediği çalışmada, hastaların öz-bakım gücü puan ortalamasının (100.04 ± 17.62) orta düzeyde olduğu saptanmıştır⁹⁸. Erduran (2017)'in 291 hipertansif hastalarında yaptığı çalışmada öz-bakım gücü puanlarının (93.64 ± 22.19) orta düzeyde olduğu bulunmuştur⁴⁶. Bakoğlu ve Yetkin (2000)'in 300 hipertansif hastanın öz-bakım gücünü belirlediği çalışmada ise hipertansiyon hastalarının öz-bakım gücü puan ortalamasının (98.9 ± 20.1) literatürle benzer şekilde orta düzeyde olduğu bulunmuştur^{179,180}. Kharisna ve ark. (2018)'nin hipertansiyon hastalarının öz-bakım gücünü etkileyen faktörleri incelediği ve kesitsel olarak gerçekleştirdiği nicel çalışmada hastaların % 56'sının öz-bakım gücünün düşük olduğu rapor edilmiştir¹⁸¹. Hussen ve ark'nın (2020) ise 398 hipertansif hasta ile gerçekleştirdiği çalışmada hastaların %70.1'inin öz-bakım uygulamalarının düşük düzeyde olduğu bildirilmiştir¹⁸². Ademe ve ark (2019)'nın, 309 hipertansiyon'lu hastanın öz-bakım gücünü incelediği kesitsel çalışmada hastaların öz-bakım gücünün düşük olduğu ve yaşla birlikte azaldığı rapor edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada hipertansiyon hastalarının kendi öz-bakım uygulamalarını gerçekleştirmelerinin kan basıncının kontrolünde ve hipertansiyon komplikasyonlarının görülme riskinin azaltılmasında esas olduğu vurgulanmıştır¹².

Kılıç ve ark. (2021)'nin, 150 yaşlı hipertansif hastanın öz-bakım gücünü incelediği tanımlayıcı çalışmada ise öz-bakım gücü puan ortalamasının (65.67 ± 22.77) düşük düzeyde olduğu saptanmıştır¹⁸⁷. Çalışmamızda ise Kılıç ve arkadaşlarının yaptığı

çalışmadan farklı olarak öz-bakım gücü puan ortalaması (90.19±12,068) orta düzeyde bulunmuştur. Bunun sebebi hastaların %90.3'ünün aile ile birlikte yaşamaları ve %74.9'unun evli olması ile ilişkilendirilmiştir. Bu sonuç hipertansiyonlu hastaların hipertansiyon yönetiminde öz-bakım uygulamalarını gerçekleştirmelerinde yardıma gereksinim duyduklarını göstermektedir¹⁸²⁻¹⁸⁶.

Yapılan çalışmalara bakıldığında hipertansiyon tanılı bireylerin öz-bakım gücü puan ortalamasının bazı sosyo- demografik özelliklere göre değiştiği görülmektedir. Bu özellikler; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, sosyo-ekonomik durum, çalışma durumu, hipertansiyon hakkında bilgi düzeyi, hipertansiyon süresi, sosyal destek alma durumu, yaşanan yer ve fiziksel aktivite durumudur^{12,181-187}. Kharisna ve ark (2018)'nın hipertansiyon hastalarının öz-bakım gücünü etkileyen faktörleri incelediği çalışmada öz-bakım gücünü yaşın negatif yönde, kadın cinsiyet, eğitim durumu, sağlık sigortası varlığı ve sosyo ekonomik durumun pozitif yönde etkilediği; medeni durumun ise öz-bakım gücü ile ilişkisi bulunmadığı rapor edilmiştir¹⁸¹. Ademe ve ark. (2019)'nın hipertansiyon hastaları ile yaptığı çalışmada ise hastaların öz-bakım gücünün düşüklüğü nedenleri okuma-yazma bilmiyor olmak, boşanmış olmak, egzersiz yapılacak alanın yetersizliği ve sosyal desteğin zayıf olması olarak rapor edilmiştir¹².

Nizal ve ark. (2021)'nın 6 aylık takip ile verilen öz-bakım eğitiminin hipertansiyon kontrolüne etkisini inceledikleri 2100 hipertansiyon hastası ile gerçekleştirdikleri kesitsel çalışmada aile desteği, sosyo-ekonomik durum, hastalıklar hakkında bilgi, tutum ve uygulama gibi faktörlerin hastaların kan basıncını kontrol etmede öz-bakım davranış puanını etkilediği belirlenmiştir¹⁹⁰. Gholamnejad ve ark. (2018) hipertansiyonlu yaşlıların özbakım gücünü olumsuz yönde etkileyen etmenleri yetersiz aile desteği, aile içi yaşlıların görmezden gelinmesi, eş desteğinin olmaması olarak belirlediği rapor edilmiştir¹⁹¹. Park (2017)'ın hipertansiyon hastalarının öz-bakım gücünü etkileyen etmenleri değerlendirdiği çalışmada 10 yıllık tanı süresi olan bireylerin öz-bakım davranış puan ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur¹⁹². Eugene ve ark. (2013)'nın yaptığı başka bir çalışmada hastalık süresi ve kullanılan ilaç sayısının öz-bakım yönetimi uygulamalarını etkilemediği rapor edilmiştir¹⁷⁹. Kılıç ve ark. (2021)'nın yaşlı hipertansif hastalarının öz-bakım gücünü etkileyen faktörleri belirlediği çalışmada bekar olma, kadın cinsiyet, eğitim düzeyi, aile ve arkadaşlardan alınan sosyal

desteğin öz-bakım gücünü pozitif yönde, yaştın ise negatif yönde etkilediği gözlenmiştir¹⁸⁷.

Çalışmamızda yaşlı hipertansiyon hastalarının öz-bakım gücünün yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma ve gelir durumu, birlikte yaşanan bireyler, sigara kullanımı, hipertansiyon süresi, hipertansiyon dışında kronik hastalık varlığı durumuna farklılık göstermediği; hipertansiyon dışında KOAH tanısı varlığı ve hipertansiyon ile ilişkili eğitim alma durumuna göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Çalışmamızda yaş gruplarına göre öz-bakım gücü düzeyleri incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Farklılığın saptanmamasının sebebi yaş grubunun birbirine yakın olması ve tamamının yaşlı kategorisinde olmaları ve aile ile yaşayan birey sayısının fazla olması ile açıklanabilir. Yalnız yaşamayan yaşlı birey öz-bakımını yerine getirmede gerekli yardımı alabileceği için yaş grubunun öz-bakım gücünü etkilemediği düşünölmektedir.

Hipertansiyon hastalığı ile ilgili eğitim alma durumuna göre ÖBGÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmüştür. Hipertansiyon eğitimi alan yaşlıların öz-bakım gücü, eğitim almayan yaşlılara göre daha yüksektir. Nizal ve ark. (2021)'nın öz-bakımın hipertansiyon kontrolüne etkisini inceledikleri kesitsel çalışmada öz-bakıma ilişkin verilen eğitimin yaşlı hipertansiyon hastalarının kan basıncı yönetiminde etkili olduğu görölmüştür¹⁹⁰. Çalışma bu yönüyle literatürle uyumludur^{12,187}. Bu durum hipertansiyon hastalarında eğitim gereksiniminin önemini ortaya koymaktadır. Alınan eğitim ile birlikte diyetle uyumun artması, hipertansiyon kontrolünde farmakolojik olmayan tedavi yönetimi hakkında bilgi sahibi olunması ve ilaçların daha düzenli kullanılması beklenmektedir. Bunun sonucu olarak öz-bakım davranışlarının artması sağlanabilir.

Çalışmamızda hipertansiyon dışında KOAH tanısı olan hipertansiyon hastalarının diğer hastalara göre düşük öz-bakım gücüne sahip olması, KOAH hastalarının günlük yaşam aktivitelerini karşılamada güçlük yaşaması, zamanla fonksiyonel kayıplar yaşaması ve daha fazla bağımlı hale gelmeleri ile açıklanabilir¹⁷⁶.

5.1.3. Kırılğanlık ve öz-bakım gücü arasındaki korelasyona ilişkin tartışma

Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılğanlık ve öz-bakım gücü arasındaki ilişkiyi inceleyen bu araştırmada; yaşlı hipertansiyon hastalarının toplam kırılğanlık puanı ile

toplam öz-bakım gücü puanı arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki ortaya çıkarılmıştır.

Kırılganlığın, yaşlılarda bilişsel, fiziksel aktivitelerde, yaşam kalitesinde azalma ve sağlık üzerine olumsuz etkilere yol açarak hipertansiyonun yönetiminin sağlanmasında önemli yere sahip olan öz-bakım davranışlarını olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir²⁷. Bu nedenle hipertansiyonun kontrolünde yaşlı bireyin kendi öz-bakım gereksinimlerini kendisinin karşılayabiliyor olmasının rolü büyüktür¹⁸¹.

Literatürde 65 yaş üzeri hipertansiyon hastalarında kırılganlık ve öz-bakım gücü arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir çalışma bulunmaması nedeniyle literatür karşılaştırması yapılamamıştır.



5.2. Sonuçlar

- Çalışmaya katılan hastaların %37.1'inin kırılğan olmadığı, %25.8'nin görünürde savunmasız olduğu, %19.7'sinin hafif kırılğan, %11.4'ünün orta, %6.'sının şiddetli kırılğan olduğu belirlenmiştir.
- Hastaların EKÖ toplam puan ortalaması 5.71 ± 2.875 olup hastaların %37.1'inin çeşitli düzeylerde kırılğan olduğu görülmüştür.
- Hastaların ÖBGÖ puan ortalamasının 90.19 ± 12.068 olduğu belirlenmiş olup orta düzeyde öz-bakım gücüne sahip olduğu tespit edilmiştir.
- Çalışmamızda kırılğanlık düzeyinin yaş, eğitim durumu, medeni durumu, birlikte yaşanan bireyler, hipertansiyon süresi, hipertansiyona ek kronik hastalık varlığı (Diyabet, KOAH, Konjestif kalp yetersizliği), hipertansiyon diyeti eğitimi alma gibi faktörlere göre değişim gösterdiği belirlenmiştir.
- Çalışmamızda hipertansiyona ek olarak KOAH varlığı ve hipertansiyona ilişkin eğitim alma durumunun öz-bakım gücünü etkilediği belirlenmiştir.
- Yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılğanlık düzeyi arttıkça öz-bakım gücünün arttığı belirlenmiştir. Araştırmamız sonucunda H_{1-1} hipotezimiz kabul edilmiştir.
- Araştırmamızda yaşlı hipertansiyon hastalarının EKÖ toplam puanı ile ÖBGÖ toplam puanı arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı doğrusal bir ilişki olduğu saptanmıştır. EKÖ puan ortalaması arttıkça bireylerin öz-bakım gücünün azaldığı, düşük öz-bakım gücüne sahip bireylerin ise daha kırılğan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6. ÖNERİLER

Çalışma sonuçlarımıza göre aşağıda yer alan önerilerde bulunmuştur.

- Gerontoloji hemşireliği bölümü çoğaltılmalı ve yaşlı bakımında profesyonel hemşireler yetiştirilmeli ve bu alanda akademik çalışmaların artırılması önerilir.
- Kan basıncı yönetimi sağlanamayan hastalara gereksinimleri doğrultusunda hipertansif diyet, ilaç kullanımı, evde tansiyon ölçümü vb. konularda eğitimler planlanıp uygulanmalıdır.
- Tüm yaşlı bireylerin kapsamlı geriatrik değerlendirmelerinin yapılmalı, kırılğanlığa neden olan faktörlerin ve kırılğanlığın tanınması sağlanmalıdır.
- Kliniklerde, yaşlı bireylerin kırılğanlık ve öz-bakım gücü düzeyini belirlemeye yarayan uygun ölçeklerin kullanılması sağlanmalıdır.

- Hemşirelerin mesleki eğitimleri sırasında öz-bakım yeterliliğine ağırlık verilmesi ve hizmet içi eğitim programları ile desteklenmesi önerilmektedir.
- Yaşlı hipertansiyon hastalarının öz-bakım gücünün değerlendirilmesi ve öz-bakım gücünü arttırmayı hedefleyen hemşirelik müdahalelerinin planlanması önerilmektedir.
- Hipertansiyonlu yaşlı bireylerin öz-bakım güçlerinin düzenli aralıklarla değerlendirilerek hastalara ve aile üyelerine gereksinimleri doğrultusunda eğitim ve danışmanlıklar verilmesi önerilmektedir.
- Hemşirelerin hipertansiyonlu yaşlı bireye bakım verirken öz-bakım gücü ve etkileyen faktörleri göz önünde bulundurarak bütüncül bakım yaklaşımını ele alarak; kırılganlık ve öz-bakım gücünü ölçekler aracılığıyla eş zamanlı değerlendirmesi ve bakımların bu doğrultuda planlanması önerilir.
- Hipertansiyonlu yaşlı bireylerde kırılganlık ve öz-bakım gücünü yönetmeyi hedefleyen klinik çalışmaların yapılması önerilir.
- Sonuçlarımızın tek merkezde izlenen hipertansiyonlu yaşlı bireylerde durumu yansıtmaması nedeni ile araştırmanın örnekleme daha geniş gruplarda tekrarlanması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Aydoğdu S, Güler K, Bayram F, Altun B, Derici Ü, Abacı A, Özın B. Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu, THRUP, Turk Kardiyol Derneği Ars. 2019; 47(6), 535-546.
2. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei, E, Azizi M., Burnier M, Clement D, Coca A, De Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen S, Kreutz R, Laurent S, Lip G. Y.H, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F, Schmieder R, Shlyakhto E, Tsioufis K, Aboyans V, Desormais I. Arteriyel hipertansiyon yönetimi için 2018 ESC/ESH Kılavuzları. Kardiologia Polska, 2019; 77 (2), 71-159.
3. Onat A, Türkmen S, Karabulut A, Yazıcı M, Can G, Sansoy V. Türk Yetişkinlerinde hiperkolesterolemi ve hipertansiyon birlikteliği: Sıklığına ve kardiyovasküler riski öngörölmesine ilişkin TEKHARF çalışması verileri. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2017; 32:533-54.
4. Ogden CL, Carroll MD, Fryar CD, Flegal KM. Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2011-2014. NCHS Data Brief. 2015 Nov;(219):1-8. PMID: 26633046.
5. Lacruz ME, Kluttig A, Hartwig S, Löer M, Tiller D, Greiser H.Karin, Werdan K, Haerting J. Prevalence and incidence of hypertension in the general adult population: results of the CARLA-chort study. Medicine. 2015;94(22):952.
6. Arıcı M, Altun B, Erdem Y, Derici Ü. Nergizoğlu G, Turgan Ç, Sindel Ş. Erbay B, Karatan O, Hasanoğlu E, Çağlar Ş. Hipertansiyon Prevalans Çalışması. Böbrek hast. Derneği. 2012; 35(1):70-82.
7. Kolcu, M, Ergün, A. Yaşlılarda Hipertansiyon. Marmara Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2017; 1(1): 17-23.
8. Aşkın U. D. L, Tanrıverdi A. D. O, Türkmen S, Aktürk, E. Avrupa Hipertansiyon Kardiyoloji Derneği Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzu Hipertansiyona Güncel Yaklaşımlar ve Tedavi Stratejileri. 2018;25(4):205-211.
9. Aşık M, Aydoğdu A, Bayram F, Bilen H, Can S, Cesur M, Çakır İ, Dikbaş O, Elbüken G, Ilıksu Gözü H, Haymana C, Kılıçlı F, Küçükşaraç Kıyıcı S, Meriç C, Özkan Ç, Özkaya M, Sabuncu T, Sancak S, Sönmez A, Şahin İ, Tütüncüoğlu P, Ukinç K, Usluoğulları A, Üçler R, Yılmaz M. Hipertansiyon Tanı Ve Tedavi

- Kılavuzu (2018). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Ankara; 2019
1. Baskı.
10. Kılıçkap M. Data on prevalence of hypertension and blood pressure in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta-regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors. *Turk Kardiyol Dern. Ars.* 2018; 46(7):525-545. doi: 10.5543/tkda.2018.1567.
 11. Nguyen QT, Anderson SR, Sanders L, Nguyen LD. Managing hypertension in the elderly: A common chronic disease with increasing age. *Clinical* 2012; 5(3):253-259.
 12. Ademe S, Aga, F, Gela, D. Hypertension self-care practice and associated factors among patients in public health facilities of Dessie town, Ethiopia. *BMC health services research*, 2019; 19(1), 1-9.
 13. Mayo Clinic. DASH Diet: Healthy Eating to Lower Your Blood Pressure. <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/dash-diet/art-20048456>. Erişim tarihi: 11.10. 2019.
 14. NHLBI. DASH Eating Plan National Heart, Lung and Blood Institute. <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/dasheating-plan>. Erişim tarihi: 18 Şubat 2020.
 15. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, Flack JM, Carter BL, Matersin BJ, Ram V, Cohen DL, Cadet JC, Charles R, Taler S, Kountz D, Townsend RR, Chalmers J, Ramirez AJ, Bakris GL, Wang JW, Schutte AE, Bisognano JD, Touyz RM, Sica D, Harrap SM.. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community a statement by the American society of hypertension and the International Society of Hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2014; 16(1): 14-26.
 16. Erciyes Y. Hipertansiyonlu Hastalarda Hemşire Tarafından Verilen Eğitimin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. 2013, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 98 sayfa, İstanbul, (Doç. Dr. Sezgi ÇINAR).
 17. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review. *C. 60, Journal of the American Geriatrics Society*. 2012. s. 1487–92

18. Espinoza S, Walston JD. Frailty in older adults: insights and interventions. *Cleve Clin J Med*. 2005 Dec;72(12):1105-12. doi: 10.3949/ccjm.72.12.1105. PMID: 16392724.
19. Eyigor S, Kutsal YG, Duran E, Huner B, Paker N, Durmus B, vd. Frailty prevalence and related factors in the older adult—FrailTURK Project. *Age (Omaha)*. 01 June 2015;37(3):1–13.
20. Ng, T.P, Feng L, Nyunt M.S.Z, Larbi A. Frailty in older persons: Multisystem Risk Factors and the Frailty Risk Index (FRI). *JAMDA*. 2014; 18 . 17.
21. Wehbe, S.C.C.F. Cruz, I.R., Haas, V.J., Diniz, M.A.,Dantas M.A.,Rodrigues, R.A.P. (2013). reproducibility of the brazilian version of the edmonton frail scale for elderly living in the community. *Rev.LatinoAm.Enfermagem*, 21(6),1330-6.
22. Afilalo,J, Alexander, KP, Mack, MJ, Maurer, MS, Green P, Allen LA, Popma JJ, Ferrucci L, Forman DE. Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. *Journal of the American College of Cardiology*. 2014; 63(8),747-62
23. Al Snih S, Graham JE, Ray LA, Samper-Ternent R, Markides KS, Ottenbacher KJ. Frailty and incidence of activities of daily living disability among older Mexican Americans. *Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2009;41(11):892-897.
24. Basic DC, Shanley, Frailty in an older inpatient population: using the clinical frailty scale to predict patient outcomes. *J Aging Health*. 2015; 27(4): p. 670- 85
25. Cihangiroğlu Ünal N. (2018). Hospitalize Yaşlı hastalarda kırılğanlığın ve etkilerinin değerlendirilmesi.
26. Sönmez Y. Diyabetli Yaşlı Bireylerde Kırılğanlık Düzeyi İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 2019, Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 63 sayfa, İstanbul, (Doç Dr. Hüsnüye Şeyda ÖZCAN).
27. Kapucu S, Ünver G. Kırılğan Yaşlı ve Hemşirelik Bakımı/Fragile Elderly and Nursing Care. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2017; 39(1): 122-129.
28. Aras S, Varlı M, Atlı T. Yaşlılıkta Kırılğanlığı Anlamak. www.akadgeriatri.org/managete/fu_folder/.../2011-3-3-130-137.html. Erişim Tarihi: 10.10.2019.

29. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell, I, Mitnitski A. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005; 173(5), 489-95.
30. Ayg r HE, Fadiloğlu  ,  ahin S, Aykar F , Akçiçek F. Validation Of Edmonton Frail Scale Into Elderly Turkish Population. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018; 76:1337.
31. Ayg r, H. Edmonton Kırılğanlık  l eği'nin Türk Toplumunu   in Geçerlik Ve Güvenirliğinin  ncelenmesi. 2013, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,    Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Geriatri Hemşireliği Yüksek Lisans Programı. Yüksek Lisans Tezi. 283 sayfa,  zmir, (Prof. Dr.   ek FADILOĞLU).
32. Ng TP, Feng L, Nyunt M.S.Z, Larbi, A. Frailty in older persons: Multisystem Risk Factors and the Frailty Risk Index (FRI). *JAMDA*. 2014; 1-8.
33. Aydoğdu S, Güler K, Bayram F, Altun B, Derici  , Abacı A, T kek T, Sabuncu T, Arıcı M, Erdem Y,  zin B,  ahin  , Ertürk  , Bitigen A, Tokg zoğlu L. Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu. *Türk Kardiyoloji Derneği*, 2019; 47(6): 535–546.
34. Pegorari MS, Tavares DMdS. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2014;22(5):874-82.
35. Kang MG, Kim SW, Yoon SJ, Choi JY, Kim KI, Kim CH. Association between frailty and hypertension prevalence, treatment, and control in the elderly Korean Population. *Sci Rep*. 2017; 7:7542.
36. Aprahamian I, Sasaki E, Dos Santos MF, Izbicki R, Pulgrossi RC, Biella MM, Borges ACN, Sasaki MM, Torres LM, Fernandez  S, Pi o OA, Castro PLM, Fontenele PA, Yassuda MS. Hypertension and frailty in older adults. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2018 Jan;20(1); 186-192. doi: 10.1111/jch.13135. Epub 2017 Nov 5. PMID: 29105991.
37. Olgun N, Aslan F. E, Y cel N,  nt rk ZK, La ın Z. Ya lıların sağlık durumlarının değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013; (2): 72-78.
38. Chan A, Matchar DB, Tsao MA, Harding S, et al. Self-Care for Older People (SCOPE): a cluster randomized controlled trial of self-care training and health outcomes in low-income elderly in Singapore. *Contemp Clin Trials* 2015;41:313–24.

39. Orem DE. Nursing: Concept of Practice Self-Care Agency and Dependent-care Agency, 4 th ed. Mosby Year Book, St. Louis, 1991; 145-175.
40. Orem DE. Nursing: Concept of Practice, 5th (ed.) St.Louis: Mosby-Year Book, 2001; syf: 50.
41. Taylor S. G, Renpenning, K. Self-Care Science, Nursing Theory, and Evidence-Based Practice. Springer Publishing Company, New Yorkgoj 2011.
42. Hançerlioğlu S, Aykar FŞ. Kronik Hastalıklarda Öz Bakım Yönetimi Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliliği. GÜSBD 2018;7(1):175-83.
43. İncirkuş K, Nahcivan NÖ. Kronik hastalık yönetimi için bir rehber: kronik bakım modeli. F.N. Hem Derg. 2015; 23(1):66-75.
44. Fadiloğlu Ç, Kronik Hastalıklarda Bakım. Fadiloğlu F., (ed.) İzmir: Meta Basım Türkcan 2003.
45. Viera AJ, Jamieson B, Dealleaume LJHow Effective Are Hypertension Self-Care Interventions? Fam Pract. 2007; 56, 229–231.
46. Erduran Y. Hipertansiyon Hastalarında Uyku Kalitesinin Öz Bakım Gücü Ve Kan Basıncı Kontrolüne Etkisi. 2017, Erzincan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı,Yüksek Lisans Tezi, 91 sayfa, Erzincan, (DOÇ. DR. Rabia Hacıhasanoğlu AŞILAR).
47. Huda S, Amatayakul A, Karuncharernpanit S. Factors Associated With Self-Care Management Among Adult People with Hypertension in Jepara, Central Java, Indonesia. Anpor Annual, Conference. 2015; 1-1.
48. Chen IH, Chi MJ. Effects of self-care behaviors on medical utilization of the elderly with chronic diseases. A representative sample study. Arch Gerontol Geriatri Bakış. 2015; 60: 478–85.
49. Varan, HD, Kılıç, MK, Kızılarıslanoğlu, MC, Doğrul, RT, Arık, G, Kara, O, Yavuz, BB. Yaşlı yetişkinlerde kırılabilirlik ve ilişkisi. zorlayıcı ve önlenabilir bir geriatrik sendrom. Erciyes Tıp Dergisi. 2020; 42 (2): 150-157.
50. Yavuz B, Nazlı N. Yaşlanmaya bağlı kardiyovasküler sistemde meydana gelen yapısal, fizyolojik değişiklikler ve genel özellikler. Arıoğlu S. (Editörler). Geriatri ve Gerontoloji, Ankara: MN Medikal&Nobel Tıp Kitap Sarayı, 2006: s: 527-533.

51. Yaşlı Nüfusun Demografik Değişimi (2020), <https://www.ailevecalisma.gov.tr/media/45354/yasli-nufus-demografik-degisimi-2020.pdf>, TÜİK, Erişim tarihi: 09.11.2021.
52. İstatistiklerle Yaşlılar, 2020, <https://data.tuik.gov.tr/> Erişim tarihi: 10.11.2021.
53. World Health Organization, Noncommunicable diseases country profiles 2018. <file:///C:/Users/USER/Downloads/9789241514620-eng.pdf> (Erişim Tarihi: 03.11.2020).
54. World Health Organization, Noncommunicable diseases progress monitor 2017. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258940/9789241513029-eng.pdf?sequence=1> (ET: 05.10.2020).
55. Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2018, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Causes-of-Death-Statistics-2018-30626>, Erişim Tarihi:08.10.2020.
56. Kalender N, Sütçü ÇH. Kronik hastalıkların yönetimindeki engeller. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences. 2006; 6(1): 46-53.
57. Karadakovan A. Yaşlılarda sağlık sorunları. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Derg. 2010; 21(2): 169-179.
58. Kubat Bakır G, Akın S. Yaşlılıkta kronik hastalıkların yönetimi ile ilişkili faktörler. Sağlık ve Toplum Dergisi. 2019; 29(2); 17-25.
59. Çivi S, Tanrıkulu MZ. Yaşlılarda bağımlılık ve fiziksel yetersizlik düzeyleri ile kronik hastalıkların prevalansını saptamaya yönelik epidemiyolojik çalışma. Türk Geriatri Dergisi. 2010; 3(3): 85-90.
60. Büyükyılmaz, F, Çulha Y. Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı ve üriner sisteme etkileri. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi. 2018; 6 (2) , 77-85 . DOI: 10.33715/inonusaglik.464561.
61. Bilir N, Paksoy NS. Bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolü ve yaşlılık sorunları. içinde: Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Hacettepe Üniversitesi Yayını. 2006 Ankara.
62. Meiner S.E, Lueckenotte A.G. Overview of gerontologic nursing. Meiner SE, Lueckenotte AG., St. Louis Missouri, editors. Gerontologic Nursing. 2006: 1-19.
63. Özdemir O, Akyüz A, Doruk, H. Geriatrik hipertansif hastaların ilaç tedavisine uyumları. Bakırköy Tıp Dergisi. 2016; 12(4): 195-201.
64. Akdemir N, Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Kapucu S., Kutlutürkan S., Akyar İ.(Editörler), Ankara: Akademisyen Kitapevi, 2020 5.Baskı.

65. Önal E, Tümerdem E. Yaşlılıkta hipertansiyon. Turkish Journal of Geriatrics, 2001, 4: 141-145.
66. Ateroskleroz Derneği, Siyah Irkta Hipertansiyon. <http://www.ateroskleroz.org/100-Soru-100-Cevap/162-siyah-irkta-hipertansiyon/> erişim tarihi:10.10.2020.
67. Altun B, Arici M, Nergizoglu G, Derici Ü, Karatan O, Turgan Ç, Sindel S, Erbay B, Hasanoglu E, Çağlar S. Prevalence, Awareness, Treatment and Control of Hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. Journal of Hypertension, 2005, 23: 1817-1823.
68. Erdem Y, Arici M, Altun B, Turgan C, Sindel S, Erbay B, Derici U, Karatan O, Hasanoglu E, Caglar S. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study. Blood Pressure, 2010; 19: 313-318.
69. Erdem Y, Akpolat T, Derici Ü, Şengül Ş, Ertürk Ş, Ulusoy Ş, Altun B, Arıcı M. Dietary sources of high sodium intake in Turkey: SALTURK II. Nutrients, 2017, 9: 933.
70. Michael K, Magill M. Hipertansiyon Tedavisinde Son Gelişmeler. Güncel Tıp, 2003; 11: 10-14.
71. Süleymanlar G. Hipertansiyon Tedavisinde Güncel Yaklaşım Modern Tıp Seminerleri Ankara: Güneş Kitapevi Yayınları, 2000 6. Baskı s:1-53.
72. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright Jr JT. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. Jama-Journal of the American Medical Association, 2003, 289: 2560 2571.
73. Miller CA. (2009) Seeing Older Adults Through the Eyes of Wellness. Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia.
74. Okan A. Bolu Valiliği Yaşlı Merkezine Kayıtlı 65 Yaş ve Üstü Kişilerin Hipertansiyon Farkındalığı ve Evde Bakım Uygulamaları. 2010, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 118 sayfa Bolu, (Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN).
75. Şarlı Ş. Hipertansiyon Hastalığı Olanlarda Tedaviye Uyum, Etkileyen Faktörler ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. 2011, Erciyes Üniversitesi Tıp

- Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, 145 sayfa Kayseri, (Doç. Dr. İskender GÜN).
76. Enç N, Yigit Z, Oğuz S, Özer S, Şenuzun F, Altıok M, Uysal H. İncekara E. Kalp Yetersizliği, Akut Koroner Sendromlar, Hipertansiyon Hemşirelik Bakım Kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği, İstanbul: Akgün Matbaacılık, 2007; s: 56-67.
77. T.C. Sağlık Bakanlığı. Hipertansiyon Klinik Protokolü. Ankara, Türkiye: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. 2020.
78. Omar T. B, Mutlu H. Güncel Hipertansiyon içinde Kan Basıncı Ölçümü ve Ölçüm Metodları. Keleş İ (Editörler). İstanbul: EMA Tıp Kitabevi, 2015 3. Baskı. s: 18–23. ISBN: 978-605-84699-4-5.
79. Birdane A, Uyarel H, Barçın C, Erdoğan D, Ertaş F. S. Güncel Kılavuzlar Işığında Hipertansiyon Tanı Ve Tedavisi. Hipertansiyon Bülteni, Hipertansiyon Çalışma Grubu, 2014; 1(1), 123– 165.
80. Pickering T. G. Hypertension Primer: The Essentials of High Blood Pessure: Basic science population science and clinical management içinde Section III Lifestyle Factors and Blood Pressure . American Heart Association. 4th ed. Dallas, Texas: 2008; ss: 289–291.
81. Black, H. R, Elliott, W. J. Hypertension : a companion to Braunwald’s heart disease. 1st ed. Philadelphia., Saunders Hardcover in English.; 2007.
82. Acehan O. Hipertansiyon Kontrolünde Hastalık Algısı Ve Grup Görüşmelerinin Etkisi. 2010, Çukurova Üniversitesi tıp fakültesi aile hekimliği anabilim dalı, Uzmanlık Tezi, 101 sayfa, Adana, (Yrd. Doç. Dr. Hatice KURDAK).
83. Tiryakioğlu A. E. Bir İlçede Aile Hekimliği Bilgi Sistemine Göre Esansiyel Hipertansiyona Yönelik Tedavi Uygulamaları ve Tedavi Maliyeti. 2012, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 230 sayfa Ankara, (Prof. Dr. Mehmet Ali BUMİN).
84. Cappuccio FP, Gomez GB. Yaşam Tarzı Değişiklikleri ve İlaçsız Tedavi. Kozan Ö, (editör). Hipertansiyon Temelleri ve Uygulama, İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd Şti; 2009. p. 383-403.
85. Lopes LM, Figueiredo TP, Costa SC, Reis AM. Use of Potentially Inappropriate Medications by the Elderly at Home. Cien Saude Colet 2016; 21(11):3429-3438.

86. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, Backer D.E, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight PA, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal 2013; 34(28), 2159-2219.
87. Nahcivan N. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması: Öz-Bakım Gücü Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması. Hemşirelik Bülteni, Cilt VII, Sayı:33, 1994.
88. Whelton P.K, Carey R.M, Aronow W.S, Casey D.E Jr, Collins K.J, Dennison Himmelfarb C, DePalma S.M, Gidding S, Jamerson K.A, Jones D.W, MacLaughlin E.J, Muntner P, Ovbiagele B, Smith S.C Jr, Spencer C.C, Stafford R.S, Taler S.J, Thomas R.J, Williams K.A Sr, Williamson J.D, Wright J.T Jr. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2018; 71:2199– 269.
89. Aygen B. Effects of Alcohol Consumption on Hypertension J Turgut Ozal Med Cent 2015; (22): 134-7.
90. Gürel, S. Hipertansiyon ve Sağlıklı Yaşam. Sağlıklı Yaşam Tarzı Dergisi. 2009;22:75-88.
91. Kaya A, Gedik V, Bayram F, Bahçeci M, Sabuncu T, Tuzcu A, Arıkan Ş, Gökalp D. Hipertansiyon, Obezite ve Lipit Metabolizması Hekim İçin Tanı ve Tedavi Rehberi, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Ankara: 2009; s:949.
92. Yıldırım, A.B, Kılınç A.Y. Yaşlı hastalarda polifarmasi ve ilaç etkileşimi. Turk Kardiyol Dern Ars. 2017; 45(5): 17-21.
93. Bunker SJ, Colquhoun DM, Esler MD, Hickie IB, Hunt D, Jelinek VM. Oldenburg BF, Peach HG, Ruth D, Tennant CC, Tonkin AM. Stress and coronary heart disease psychosocial risk factors. Med J Aust. 2003; 178: 272-276.
94. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook SW, Williams B, Ford GA. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a

- systematic review of randomised controlled trials. J Hypertens, 2006; 24: 215–233.
95. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu Hipertansiyonda Korunma ve Tedavi https://tkd.org.tr/kilavuz/k03/4_2c93c.htm?wbnum=1107 Erişim tarihi: 10.03.2020.
96. Türkiye hanehalkı sağlık araştırması bulaşıcı olmayan hastalıkların risk faktörleri https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/WHO_Turkey_Risk_Factors_A4_TR_19.06.2018.pdf . Erişim tarihi:05.08.2020.
97. Bosworth HB, Olsen MK, Gentry P. Nurse administered telephone intervention for blood pressure:a patient- tailored multifactorial intervention. PatientEducation and Counseling, 2005; 57(1):5-7.
98. Düzöz G. Hipertansiyonlu hastaların öz-bakım gücünün değerlendirilmesi. Hemşirelik Forumu Dergisi. 2005; 22- 26.
99. Hacıhasanoğlu R. Hipertansiyon yönetiminde hemşirenin sorumlulukları. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2009; 4(12):153-164.
100. Lakey SL, LaCroix AZ, Gray SL, Borson S, Williams CD, Calhoun D, et al. Antidepressant use, depressive symptoms, and incident frailty in women aged 65 and older from the Women's Health Initiative Observational Study. J Am Geriatr Soc. 2012; 60:854-861.
101. WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing Topic Focus: Frailty and İntrinsic Capacity Report of Consortium Meeting. 1–2 December 2016 in Geneva, Switzerland. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272437/WHOFWC-ALC-17.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Erişim tarihi:10.10.2021.
102. British Columbia Guidelines Guidelines. Ca. Frailty in Older Adults- Early Identification and Management, 2017.https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc_guidelines/frailtyfull_guideline.pdf. 17 Mayıs 2020. Erişim tarihi: 20.11.2021.
103. Lang PO, Michel JP, Zekry D. Frailty Syndrome: A Transitional State In A Dynamic Process. Gerontology. 2009;55(5):539–549.

104. Nascimento CM, Ingles M, Salvador Pascual A, Cominetti MR, Gomez Cabrera MC, Vina J. Sarcopenia, frailty and their prevention by exercise, *Free Radic Biol Med.* 2019; 132:42-49.
105. Ferrucci, L, Fabbri , Walston J. D, Frailty, in Hazzard's, K.G.E. Kim J Davis, Editor., *Minion Pro by Cenveo: China*; 2017. p. 691-708.
106. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001 Mar; 56(3): M146-56 doi: 10.1093/gerona/56.3.m146. PMID: 11253156.
107. Puts MT, Visser M, Twisk JW, Deeg DJH, Lips P. Endocrine and inflammatory markers as predictors of frailty. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2005;63:403-411.
108. Akın S, Mazıcıoğlu M, Mucuk S, Gocer S, Deniz Şafak E, Arguvanlı S. The prevalence of frailty and related factors in community-dwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales. *Aging Clin Exp Res.* 14 October 2015; 27(5):703–9.
109. Yalınkılıç M, Kılıçaslan, K, Uysal H, Bilgin S, Enç N. Kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerin kırılabilirlik durumunun belirlenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2020; 11(25), 51-59.
110. Woods NF, LaCroix AZ, Gray SL, Aragaki A, Cochrane BB, Brunner R, Masaki K, Newman A.B, Gri SL, Murray A.M. Frailty: emergence and consequences in women aged 65 and older in the Women's Health Initiative Observational Study. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53:1321-1330.
111. Cawthon PM, Marshall LM, Michael Y, Dam TT, Ensrud KE, Barrett-Connor E, et al. Frailty in older men: prevalence, progression, and relationship with mortality. *J Am Geriatr Soc.* 2007;55:1216-1223.
112. Theou O, Brothers TD, Mitnitski A, Rockwood K. Operationalization of frailty using eight commonly used scales and comparison of their ability to predict all-cause mortality. *J Am Geriatr Soc.* 2013; 61:1537-1551.
113. Bandeen-Roche K, Seplaki CL, Huang J, Buta B, Kalyani RR, Varadhan R et al. Frailty in Older Adults: A Nationally Representative Profile in the United States. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2015;70(11):1427-1434.

114. Feng Z, Lugtenberg M, Franse C, Fang X, Hu S, Jin C, vd. Risk factors and protective factors associated with incident or increase of frailty among community-dwelling older adults: A systematic review of longitudinal studies. Ginsberg SD, editör. PLoS One. 15 June 2017;12(6):e0178383.
115. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Béland F, Bamvita JM. Life course social and health conditions linked to frailty in latin american older men and women. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 01 December 2008;63(12):1399–406.
116. Bahat G, Yilmaz O, Durmazoglu S, Kilic C, Tascioglu C, Karan MA. Association between Dysphagia and Frailty in Community Dwelling Older Adults. *J Nutr Heal Aging*. 01 June 2019; 23(6):571–7.
117. Denfeld QE, Winters-Stone K, Mudd JO, Gelow JM, Kurdi S, Lee CS. The prevalence of frailty in heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 01 June 2017;236:283–9.
118. Çakmur H. Frailty among elderly adults in a rural area of Turkey. *Med Sci Monit*. 30 April 2015; 21:1232–42.
119. Ercan D, Kan D. Ölçeklerde Güvenilirlik ve Geçerlilik, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2004; 30(3); 211-216.
120. Eyigör, S. Geriatrik Sendromlar, Türk Fiz Tıp Rehabilitasyon Dergisi. 2009; 55 (2): 57-61.
121. Şahin S, Cankurtaran M. (2010). Geriatrik Sendromlar, Ege Tıp Dergisi; 49(3):31-37.
122. Fairhall N, Aggar C, Kurrle S.E, Sherrington C, Lord S, Lockwood K, Monaghan ,Cameron L. Frailty Intervention Trial (FIT). *BMC Geriatrics*. 2008; 8(27): 1-10.
123. Ferrucci L, Guralnik J. M., Cavazzini C, Bandinelli S, Lauretani F, Bartali B, Repetto ., Dan L. Longo D. L. The Frailty Syndrome: A Critical İssue İn Geriatric Oncology, *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2003; 46: 127137.
124. Flakoll P, Sharp R, Baier S, Keskin R, Levenhagen D, Carr C, Nissen S. Effect of Betahydroxy- BetaMethylbutyrate, Arginine, And Lysine Supplementation on Strength, Functionality, Body Composition, And Protein Metabolism in Elderly Women, *Nutrition*, 2004; 20:445-451. 52.
125. Fried, L. P. White Blood Cell Counts, İnsulin-Like Growth Factor-1 Levels And Frailty in Community-Dwelling Older Women, *Journals of Gerontology Series A- Biological Sciences and Medical Sciences*. 2009; 64(4): 499502.

126. Aras S, Varlı M., Atlı T. Yaşlılıkta Kırılganlığı Anlamak. Akad Geriatri dergisi. 2011; 3(3): 130-1377.
127. Fried L. P, Tangen C. M, Walston J., Newman A. B., Hirsch C., Gottdiener J., Seeman T., Tracy R., Kop W. J., Burke G. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype, Journal of Gerontology: Medical Sciences. 2001; 56A(3): 146-156.
128. Bandeen-Roche K, Xue Q. L, Ferrucci L, Walston J, Guralnik J. M, Chaves P, Zeger S. L, Fried L. P. Phenotype of Frailty: Characterization in The Women's Health and Aging Studies, J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2006; 61(3): 262-266.
129. Strawbridge W. J, Shema S. J, Balfour J. L, Higby H. R, Kaplan G. A. Antecedents of Frailty over Three Decades in An Older Cohort, J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 1998; 53(1): 9-16.
130. Strandberg T. E, Pitkala K. H, Tilvis R.S. Frailty in Older People, European Geriatric Medicine. 2011; 2(6): 344–355.
131. Ensrud K. E, Ewing S. K, Taylor B. C. ve ark. (2008). Comparison of 2 Frailty Dndexes For Prediction of Falls, Disability, Fractures, and Death in Older Women, Arch Intern Med., 168(4):382-389.
132. Rolfson D. B., Majumdar S. R., Tsuyuki R. T., Tahir A., Rockwood K. (2006)., Validity and Reliability of the Edmonton Frail Scale, Age Ageing, 35(5):526-529.
133. Lakatta EG, Wang M, Najjar SS. Arterial aging and subclinical arterial disease are fundamentally intertwined at macroscopic and molecular levels. Med Clin North Am 2009; 93:583-604.
134. Lakatta EG, Wang M, Najjar SS. Arterial aging and subclinical arterial disease are fundamentally intertwined at macroscopic and molecular levels. Med Clin North Am 2009; 93:583-604.
135. OrkabyAR, Lunetta KL, Sun FJ, Driver JA, Benjamin EJ, Hamburg NM, et al. Cross-sectional association of frailty and arterial stiffness in community-dwelling older adults: The Framingham Heart Study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2019;74:373–9.
136. Soysal P, Isik AT, Carvalho AF, Fernandes BS, Solmi M, Schofield P, et al. Oxidative stress and frailty: a systematic review and synthesis of the best evidence. Maturitas. 2017; 99:66–72.

137. Namioka N, Hanyu H, Hirose D, Hatanaka H, Sato T, Shimizu S. Oxidative stress and inflammation are associated with physical frailty in patients with Alzheimer's disease. *Geriatr Gerontol Int*. 2017; 17:913–8.
138. Ng, T.P, Feng,L, Nyunt, M.S.Z, Larbi, A. Frailty in older persons: Multisystem Risk Factors and the Frailty Risk Index (FRI). *JAMDA*. . 2014 ; 1-8.
139. Hubbard, R, Kenneth, N. Frailty in older people. Australian And New Zealand Society For Geriatric Medicine Position Statement No:22 2013; <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2012.07.002>.
140. Theoretical Foundations of Nursing. Dorothea E. Orem. The Self-Care Deficit Nursing Theory.<http://nursingtheories.weebly.com/dorothea-e-orem.html>. Erişim Tarihi: 01.12.2021.
141. Orem D. E. Seventh Edition. Chapter 14. Self-Care Deficit Theory of Nursing. Alligood, M. R. ve Tomey, A. M. (Eds). *Nursing Theorists and Their Work*. Elsevier Mosby, 2010.
142. Bakış E, Çınar S. Huzur evlerinde yaşayan bireylerde özbakım gücü ve yaşam doyumunu arasındaki ilişki. *Hemşirelik Forumu*. 2007;7: 89-93.
143. Kara B, Akbayrak N. Tip II diabetes mellitus hastalarının öz-bakım gücü ile metabolik kontrol düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hemşirelik Forumu Dergisi*. 2004; 2: 15–21.
144. Hardway DL. Self care deficit theory. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=jFMiCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=Dorothea+Orem's+Theory+Of+Self+Care.&ots=iZ4eVh3bgP&sig=ctP7W6F3IJSzTJcgAe8VH97akFE&redir_esc=y#v=onepage&q=Dorothea%20Orem%E2%80%99s%20Theory%20Of%20Self%20Care.&f=false. Erişim tarihi: 29 Ekim 2020.
145. Özalp GÖ, Beytut D, Karayağız Muslu G, Yardımcı F. Olgu sunumu: Orem'in öz bakım teorisine göre juvenil dermatomiyozitli hastanın değerlendirilmesi ve hemşirelik bakım planı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakóltesi Dergisi*. 2012; 28(2): 123-33.
146. Warren-Findlow J, Seymour RB, Brunner Huber LR. The association between self-efficacy and hypertension self-care activities among African American adults. *J Community Health*. 2012 Feb;37(1):15-24. doi: 10.1007/s10900-011-9410-6. PMID: 21547409; PMCID: PMC3179559.

147. Bakış E. Huzurevlerinde Yaşayan Yaşlı Bireylerde Öz Bakım Gücünün Yaşam Doyumlarına Etkisinin İncelenmesi. 2002, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 76 sayfa, İstanbul, (Dr. Öğr. Üyesi Sezgi ÇINAR)
148. Muz G, Eğlence R. Hemodiyaliz uygulanan hastalarda öz bakım gücü ve öz yeterliliğin değerlendirilmesi. Balıkesir Sağlık Bil Derg. 1 Nisan 2013; Cilt:2 Sayı:65-72.
149. Yıldız E. Öz-Bakım Gücü Modeline Göre Verilen Bakımın Hipertansiyonlu Hastaların Kan Basıncı Düzeyine ve Öz-Bakım Gücüne Etkisi. 2012, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, 124sayfa, Erzurum, (Prof. Dr. Behice ERCİ).
150. Lee E, Park E. Self-care behavior and related factors in older patients with uncontrolled hypertension. Contemp Nurse. 2017;53(6):607-621.
151. Tel, H, Demirkol D, Kara S, Aydın, D. KOAH'lı hastaların bakım vericilerinde bakım yükü ve yaşam kalitesi. Turk Toraks Dergisi/Turkish Thoracic Journal. 2012; 13(3).
152. Kilic SP, Kilic N, Demirel C. The Correlation Between Social Support and Self-Care Agency in Elderly Patients with Hypertension. Journal of Education and Research in Nursing, 2021; 18(2), 180-188.
153. Fulmer T, Wallace M, Edelman CL. Older adult, In: Edelman CL, Mandle CL., (Eds). Health Promotion. Toronto: Mosby, 2002. pp: 709-44.
154. Han HR, Lee H, Commodore-Mensha Y, Kim M. Development and validation of the hypertension self-care profile: a practical tool to measure hypertension self-care. J Cardiovasc Nurs. 2014;29(3):E11–20.
155. Gohar, F, Greenfield SM., Beevers, DG, Lip GY, Jolly K. SelfCare and Adherence to Medication: A Survey in the Hypertension Outpatient Clinic. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2008; 8, 4, 1-9.
156. Carpenito- Carpenito-Moyet LJ. Handbook of Nursing Diagnosis. Hemşirelik Tanıları El Kitabı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi, 2005; 2. Baskı, s. 445 447.
157. Chen X, Mao G, Leng SX. Kırılgnalık sendromu: Genel bir bakış. Yaşlanmada klinik müdahaleler, 2014; 9 , 433.
158. Adams HP, Del Zoppo G, Alberts MJ et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke. Circulation, 2007; 115(20), e478-e534,

159. Soyuer F, Ünalın D, Öztürk A. İnme Hastalarında Yaş ve Cinsiyetin Fonksiyonel Yetersizlik Üzerine Olan Etkisi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2007; 14(2) 91-94.
160. Öztürk Ş. Serebrovasküler Hastalık Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri Dünya ve Türkiye Perspektifi. Turkish Journal of Geriatrics. 2009; 13 (1): 5158.
161. Kearney BY, Fleischer BJ. Development of an instrument to measure exercise of self-care agency. Res Nurs Health. 1979; 2: 25-34.
162. Santos-Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2009; 64(6): 675–81.
163. Garcia-Garcia FJ, Gutierrez Avila G, Alfaro-Acha A, Amor Andres MS, De Los Angeles De La Torre Lanza M, Escibano Aparicio MV, Carcallion L, Tresguerres AF. Toledo Study Group. The prevalence of frailty syndrome in an older population from Spain. The Toledo Study for Healthy Aging. J Nutr Health Aging 2011; 15(10): 852–6.
164. Rockwood K, Howlett SE, MacKnight C, Beattie BL, Bergman H, Hébert R, et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2004; 59(12): 13-100.
165. Afilalo J, Alexander KP, Mack MJ, Maurer MS, Green P, Allen LA, et al. Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. J Am Coll Cardiol 2014;63(8):747–62.
166. Atakul E. 65 Yaş ve Üzeri Hematolojik Onkoloji Hastalarının Kırılganlık Düzeylerinin Belirlenmesi. 2017, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, 52 sayfa, Ankara, (DR. Öğr. Üyesi İmatullah AKYAR).
167. Mi-Hyang Jung S-WY, Sang Joon AN, Jee-Jeon YI. Age-specific associations between systolic blood pressure and cardiovascular mortality. Heart. 2019;105:1070–7.
168. Ma. L, Zhao X, Tang Z, Li Y, Sun F, Diao L, et al. Epidemiological characteristics of hypertension in the elderly in Beijing, China. PLoS One. 2015;10:e0135480.

169. Whelton P K, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, Wright, J. T.. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018; 71(19), e127-e248.
170. Ma L Zhang L, Sun F, Li Y, Tang Z. Frailty in Chinese older adults with hypertension: Prevalence, associated factors, and prediction for long-term mortality. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2018 Nov;20(11):1595-1602. doi: 10.1111/jch.13405. Epub 2018 Oct 14. PMID: 30318776; PMCID: PMC8031324.
171. Vetrano DL, Palmer KM, Galluzzo L, Giampaoli S, Marengoni A, Bernabei R, et al. Hypertension and frailty: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2018;8:e024406.
172. Göcer Ş, Günay O. Prevalence of frailty syndrome and related factors in older adults living in a nursing home, *Medicine Science*, doi:10.5455/medscience. 2018; 21: 89-94.
173. Liu P, Li Y, Zhang Y, Mesbah SE, Ji T, Ma L. Frailty and hypertension in older adults current understanding and future perspectives. *Hypertens Res*. 2020 Dec;43(12):1352-1360. doi: 10.1038/s41440-020-0510-5. Epub 2020 Jul 10. PMID: 32651557.
174. Kalkan F. Yaşlılarda Kırılganlık ve Depresyon Düzeyi İlişkisinin Karşılaştırılması. 2020, T.C Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 60 sayfa, İstanbul, (Prof. Dr. Seçil ARICA).
175. Kurtoğlu S. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Yaşlılarda Kırılganlık Ve Öz-Etkililiğin Değerlendirilmesi. 2020, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Gerontoloji Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, 64 sayfa, Ankara, (DR. ÖĞR. Üyesi Bahar İNKAYA).
176. Çakıcı M. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Geriatrik Bireylerde Dispne, Bakım Bağımlılığı Ve Kırılganlık Arasındaki İlişki. 2020, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 91 sayfa, Ankara, (DR. Öğr. Üyesi Zehra Gök METİN).

- 177.Çakır F. Aydın İli Efeler İlçesi Kırsal Mahallelerde Yaşayan Yaşlılarda Kırılganlık Düzeyi Risk Faktörleri ve Kırılganlığın Sağlık Hizmeti Kullanımı Üzerindeki Etkisi. 2021, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 148 sayfa, Aydın, (prof. Dr. Pınar Okyay).
- 178.Chuang SY, Pan WH, Chang HY, Wu CI, Chen CY, Hsu CC. Protective Effect of Calcium Channel Blockers Against Frailty in Older Adults with Hypertension. J Am Geriatr Soc. 2016 Jun;64(6):1356-8. doi: 10.1111/jgs.14155. PMID: 27321621.
- 179.Eugene V, Bourne PA. Hypertensive Patients: Knowledge, SelfCare Management Practices and Challenges. Journal of Behavioral Health. J Behav Health. 2013; 2(3), 259-268.
- 180.Bakoğlu E, Yetkin A. Hipertansiyonlu hastaların öz-bakım gücünün değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2000; 4(1): 41-49.
181. Kharisna D, Ropi H, Rahayu U. Hipertansiyonlu hastalarda öz bakım yeteneğine ilişkin faktörler. Jurnal Keperawatan Padjadjaran. 2018; 6 (1).
182. Hussien FM, Adem HA, Roba HS, Mengistie B, Assefa N. Self-care practice and associated factors among hypertensive patients in public health facilities in Harar Town, Eastern Ethiopia A cross-sectional study. SAGE Open Med. 2020; Dec 3;8:2050312120974145. doi: 10.1177/2050312120974145. PMID: 33329893; PMCID: PMC7720317.
183. Erzurumlu E. İnmeli Hastaların Öz Bakım Gücü İle Yaşam Kalitesi Ve Yaşam Doyumu Arasındaki İlişki. 2018, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 99 sayfa, İstanbul, (Dr. Öğr. Üyesi Esra Köroğlu ÇAMDEVİREN).
184. Alemdar H, PAKYÜZ S.Ç. Hemodiyaliz hastalarında öz bakım gücünün yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2015; 10(2): 19-30.
185. Karakurt P, Hacıhasanoğlu Aşıl R, Yıldırım A. Diyabetli hastaların öz-bakım gücü ve algıladıkları sosyal desteğin değerlendirilmesi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2013; 14(1): 19.

186. Ermiş N, Sayın Kasar K, Karaman E, Yıldırım Y, Kronik kalp yetersizliği olan hastalarda öz bakım gücü ve yorgunluk. Turk J Cardivasc Nurs. 2018; 9(20), 105-112.
- 187.Kılıç SP, Kılıç N, Demirel C. Hipertansiyonlu yaşlı hastalarda sosyal destek ve öz bakım gücü arasındaki ilişki. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2021; 18 (2), 180-188.
188. Sarı E, KOAH Hastalarında Algılanan Sosyal Desteğin Öz Bakım Gücüne Etkisi. 2020, Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 83 sayfa, Nevşehir, (Dr. Öğr. Üyesi Rabiye ÇIRPAN).
189. Daryasari GA, Karkezloo NV, Mohammadnejad E, Vosooghi, MN ve Kagi, MA Kalp yetmezliği olan hastalarda öz bakım ajansının incelenmesi. Iran J Crit Care Nurs. 2012; 4 , 203-8.
190. Sarrafzadegan N, Mansuryan M, Alikhassi H, Sherafat A, Khosravi A, Eghbali M. Yaşlı hastalarda hipertansiyon kontrolü ile ilişkili öz bakım davranışları ve belirleyicileri. J Pat Care. 2021; 7 : 157.
191. Gholamnejad H, Kakhki AD, Ahmadi F, Rohani C. Barriers to self-care in elderly people with hypertension: a qualitative study. Working with Older People. 2018.
192. Aşıl RH. Hipertansiyonda tedaviye uyum ve öz-bakım yönetimi. Turk J Cardiovasc Nurs. 2015; 6(11):151-9.

8.EKLER

EK-1. Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu

Sayın Katılımcı

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı. “Yaşlı Hipertansiyon Hastalarında Kırılganlık ve Öz-bakım Gücü Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi ’dir. Bu araştırmanın amacı, yaşlı hipertansiyon hastalarında kırılganlık ve öz-bakım gücü arasındaki ilişkinin belirlenmesi gelişebilecek sorunların erken dönemde tespit edip gerekli önlemler alınmasını, gereksinime göre tedavi hizmetlerinin daha iyi sunulmasını sağlayabilmektir. Bu amaçla size genel sağlık ve hastalık durumunuzla ilgili sorular sorulacaktır. Çalışma için sizden, araştırmacı tarafından

yüz yüze doldurulacak ”Hasta Tanıtım Formu”, “ Öz-Bakım Gücü Ölçeği” ve Edmonton Kırılganlık Ölçeği” ne eksiksiz cevap vermeniz beklenmektedir. Bu araştırmada öngörülen süre 20-25 dakikadır. Sorulara vereceğiniz yanıtların içtenlikle olması cevapların geçerliliği açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle yanıtsız soru bırakmamanızı ve gerçeği yansıtan yanıtlar vermenizi rica ederiz. Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve rahatsızlık söz konusu değildir.

Bu çalışma tamamen bilimsel amaçlı yapılmıştır. Elde edilen veriler başka hiçbir alanda kullanılmayacaktır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmadan istediğiniz zaman ayrılma hakkınız bulunmaktadır. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırma sırasında araştırma konusuyla sizi ilgilendirebilecek ve sizin araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler/gelişmeler olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için her zaman no’lu telefondan Merve Çelik ‘e başvurabilirsiniz.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz. Bu formu okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz lütfen formu imzalayınız. İmzalı bu formun bir kopyası size verilecektir. Katkılarınız için teřekkrlер ederiz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce bana verilmesi gereken tüm bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana, aşağıda adı belirtilen araştırmacı hekim tarafından yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum. Bu koşullar altında, bana bu araştırma kapsamında yapılacak olan tedavi ve/veya uygulamalar ile şahsıma ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya hiçbir zorlama ve baskı altında olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

(Araştırmanın açık tam adı) araştırması kapsamında alınan biyolojik örneklerimin (kan, idrar vb.);

- ☐ Sadece yukarıda bahsi geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum
- ☐ İleride yapılması planlanan tüm araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum
- ☐ Hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum

Gönüllünün, Adı-Soyadı Adresi: Tel-Faks: Tarih ve İmza:	Açıklamaları yapan araştırmacının, Adı-Soyadı: Merve ÇELİK Görevi: Hemşire Adresi: Düzce Atatürk Devlet Hastanesi Tel.-Faks: Tarih ve İmza:
Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin, Adı-Soyadı: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının, Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:

Ek-2. Kişisel ve tıbbi özellikler bilgi formu

Anket no:

Tarih:.....

I.Sosyo-Demografik Özellikler

1. Yaşınız:.....

2. Cinsiyetiniz:

a) Kadın

b) Erkek

3. Eğitim düzeyiniz:

a) Okur-yazar değil b) İlköğretim c)Lise d)Üniversite ve üzeri

4. Medeni durumunuz:

a) Bekar

b) Evli

5. Çalışma durumunuz:

a) Hayır

b)Evet

6. Gelir durumunuz:

a) Gelir=Gider

b)Gelir>Gider

c)Gider>Gelir

7. Sosyal güvenceniz :

a) Var

b) Yok

8. Birlikte yaşadığınız bireyler:

a) Yalnız

b) Aile bireyleri ile

c) Kurumda kalıyor

d) Diğer (Açıklayınız.....)

9. Sigara kullanma durumu

a) Evet (Miktarını belirtiniz:.....)

Hayır

10. Alkol kullanma durumu:

Evet (Miktarını belirtiniz:.....)

b) Hayır

11. Boy:.....

Kilo:.....

Beden Kitle İndeksi:.....

II. Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özellikler:

12. Hipertansiyon tanısı alma süresi:yıl.....ay

13. Mevcut hastalık dışında başka bir kronik hastalık varlığı:

a) Evet (belirtiniz)..... b)Hayır

14. Kullandığınız Hipertansiyon ilaç grubu:.....

15. Hipertansiyon ilaçlarınızı düzenli kullanma durumunuz:

a) Evet b) Hayır c)İlaç kullanmıyorum

16. Hipertansiyon hastalığınız için kontrole gitme sıklığınız:

a) Ayda 1 kez b) 6 Ayda 1 kez c) 1 yıldan uzun süre
d) 3 Ayda 1 kez e) Yılda 1 kez f) Diğer (.....)

17. Daha önce hipertansiyon hastalığıyla ilgili eğitim alma durumunuz:

a) Evet (Açıklayınız:.....)
b) Hayır

EK-3 Edmonton kırılabilirlik ölçeği

KIRILGANLIK ALANI	MADDE	0 PUAN	1 PUAN	2 PUAN
Bilişsel durum	Lütfen bu çizili dairenin bir saat olduğunu düşünün. Sizden sayıları doğru yere koymanızı ve sonra elinizle 11'i 10 geçeyi göstermenizi istiyorum.	Hata yok	Küçük yerleştirme Hataları	Diğer hatalar
Genel Sağlık Durumu	Geçen yıl kaç defa hastaneye yattınız?	0	1-2	>2
	Genel olarak sağlığını nasıl tanımlarsınız?	Mükemmel Çok iyi İyi	İdare eder	Kötü
Fonksiyonel Bağımsızlık	Aşağıdaki aktivitelerin kaçında yardıma ihtiyacı olursunuz? -yemek hazırlama -alışveriş yapma -ulaşım -telefon -ev temizliği -çamaşır yıkamak -paranın idaresi -ilaç almak	0-1	2-4	5-8
Sosyal Destek	Yardıma ihtiyacı olduğunda size yardım edebilecek ve istekli herhangi birine güvenebiliyor musunuz?	Her zaman	Bazen	Hiç

İlaç Kullanımı	Düzenli olarak 5 veya daha fazla farklı ilaç kullanıyor musunuz?	Hayır	Evet	
	Zaman zaman reçeteli ilaçlarınızı almayı unutuyor musunuz?	Hayır	Evet	
Beslenme	Son zamanlarda giysilerinizde bollaşmaya neden olacak kadar kilo kaybınız oldu mu?	Hayır	Evet	
Ruh hali	Kendinizi sıklıkla üzgün veya depresif hisseder misiniz?	Hayır	Evet	
Kontinans	İstemsiz idrar kaçırma probleminiz var mı?	Hayır	Evet	
Fonksiyonel performans	Sizden bu sandalyeye rahatça oturmanızı rica ediyorum. Size ‘gidin’ dediğim zaman ayağa kalkın ve zeminde işaretli yere kadar (ortalama 3 metre) rahat ve güvenli yürüyün ve geri dönüp sandalyeye oturun. Süresi değerlendirilir.	0-10 sn	11-20sn	>20 saniye veya hastanın isteksizliği veya yardıma ihtiyacı
Toplam	Toplam skor kolonların skorları toplamıdır			
Kırılganlık Analiz Skoru:				
0-4	Kırılgan Değil			
5-6	Görünürde Savunmasız			
7-8	Hafif Kırılgan			
9-10	Orta Kırılgan			
11 veya daha fazla	Şiddetli Kırılgan			

EK-4. Öz-bakım gücü ölçeği

Aşağıda insanların kendi sağlıklarına karşı tutumları hakkında 35 ifade bulunmaktadır. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyunuz ve sizi en doğru biçimde tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz. Bazı ifadeleri yanıtlamak zor gelirse, karar verebilmek için en yakın gelen şikkı işaretleyiniz. Duygularınızı en güzel ifade eden açıklamaların karşısındaki bölüme (X) işareti koyunuz. Her cümleyi cevapladığınızdan emin olunuz.

	Beni Hiç Tanımlamıyor	Beni pek tanımlamıyor	Fikrim yok	Beni biraz tanımlıyor	Beni çok tanımlıyor
1.Eğer sağlığım söz konusu ise bazı alışkanlıklarımı memnuniyetle bırakabilirim.					
2.Kendimi beğeniyorum.					
3.Sağlığım ile ilgili hipertansiyon ilaçlarımı istediğim gibi karşılamak için yeterli enerjiye sahip değilim.					
4.Sağlığımın kötüye gittiğini hissettiğim zaman ne yapma gerektiğini biliyorum.					
5. Sağlıklı kalmak için hipertansiyon ilaçları olan şeyleri yapmaktan gurur duyarım					

6.Kişisel hipertansiyon ilaçlarımı ihmal etmeye meyilliyim					
7.Kendime bakmadığım zaman yardım ararım.					
8.Yeni projeler başlatmaktan hoşlanırım					
9.Benim için yararlı olacağını bildiğim şeyleri yapmayı çoğunlukla ertelerim.					
10.Hasta olmamak için bazı önlemler alırım.					
11.Sağlığımın daha iyi olmasına çaba gösteririm.					
12.Dengeli beslenirim.					
13.Beni rahatsız eden konularda fazla bir şey yapmadan sürekli yakınırım					
14.Sağlığıma dikkat etmek için daha iyi korunma yolları araştırırım.					
15.Sağlığımın çok iyi düzeye ulaşacağına inanıyorum.					

16.Sağlığını korumak için yapılan çabaların tümünü hak ettiğime inanıyorum.					
17.Kararlarımı sonuna kadar uyguladım					
18.Vücudumun nasıl çalıştığını anlıyorum.					
19.Sağlığımla ilgili kişisel kararlarımı nadiren uyguladım					
20.Kendimle dostum.					
21.Kendime iyi bakarım.					
22.Sağlığımın daha iyi olması benim için tesadüfî bir durumdur					
23.Düzenli olarak istirahat ederim ve beden hareketleri yaparım					
24.Çeşitli hastalıkların nasıl meydana geldiğini ve ne çeşit etkileri olduğunu öğrenmek isterim.					
25.Yaşam bir zevktir.					
26.Aile içindeki görevlerimi yeterince yerine getiremiyorum					
27.Kendi davranışlarımın sorumluluğunu üstlenirim					

28.Yıllar geçtikçe daha sağlıklı olmak için gerekli şeylerin farkına vardım.					
29.Sağlıklı kalmak için ne çeşit yiyecekler yemem gerektiğini biliyorum.					
30.Vücudumun çalışması ile ilgili her şeyi öğrenmeye ilgi duyarım.					
31.Bazen hastalandığımda rahatsızlıklarımı önemsemez ve geçmesini beklerim.					
32.Kendime bakmak için bilgilenmeye çalışırım.					
33.Ailemin değerli bir üyesi olduğumu hissediyorum					
34.Son sağlık kontrolümün tarihini hatırladığım gibi, gelecek sağlık kontrolümün tarihini de biliyorum					
35.Kendimi ve hipertansiyon ilaçlarımı oldukça iyi anlarım.					

EK-5 Etik kurul izni

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN SAĞLIK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yaşlı Hipertansiyon Hastalarında Kırılganlık ve Özbakım Gücü Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi
TITLE OF STUDY	Determination of the Relationship Between Fragility and Self-Care Strength in older Hypertension Patients

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Düzce Üniversitesi Tıp Fak. Morfoloji Binası 4. Kat Konuralp-Düzce
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ

KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr.Öğr. Üyesi Ezgi MUTLUAY YAYLA			
YARDIMCI ARAŞTIRMACILAR UNVANI/ADI/SOYADI	Hm.Merve ÇELİK			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi			
VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
DESTEKLEYİCİ				
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
	FAZ 2	☐		
	FAZ 3	☐		
	FAZ 4	☐		
	Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
	Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
	İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
	İlaç dışı klinik araştırma	☐		
	Diğer ise belirtiniz ****			
	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐

ın yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN SAĞLIK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yaşlı Hipertansiyon Hastalarında Kırılganlık ve Özbakım Gücü Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi
TİTLE OF STUDY	Determination of the Relationship Between Fragility and Self-Care Strength in older Hypertension Patients

DEĞERLENDİRİ LEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı			Açıklama		
	SİGORTA	☐				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐				
	İLAN	☐				
	YILLIK BİLDİRİM	☐				
	SONUÇ RAPORU	☐				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐				
KARA R BİLGİ LERİ	DİĞER:	☐				
	Karar No:2019/229	Tarih: 25.11.2019				
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.						

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Doç.Dr.Gülbin SEZEN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *	
Prof. Dr. Hüseyin YÜCE	Tıbbi Genetik	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Doç.Dr.Ege GÜLEÇ BALBAY	Göğüs Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Prof.Dr.Muhammet Ali KAYIKÇI	Üroloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Doç.Dr.Birgül ÖNEÇ	İç Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Mehmet GAMSIZKAN	Patoloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒
Dr.Öğr.Üyesi Nuri Cenk COŞKUN	Farmakoloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Dr.Öğr.Üyesi Filiz SÜZER ÖZKAN	Hemşirelik Bölümü	Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Dr.Öğr.Üyesi Önder KILIÇASLAN	Çocuk Sağlığı	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Dr.Öğr.Üyesi Abdullah BELADA	KBB	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Dr.Öğr.Üyesi Zerrin GAMSIZKAN	Tıp Eğitimi ve Bilişimi	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒
Dr.Öğr.Üyesi Mehmet Ali SUNGUR	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Mustafa Salih EROL	Biyomedikal Uzmanı	Düzce Üniversitesi Sağlık Uyg.ve Araş.Merkezi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Kenan VAROL	Sivil Üye	Varoller Demir Çelik Ürünleri San.ve Tic.Ltd.Şti.	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Metin POLAT	Avukat	Düzce Üniversitesi Hukuk Müşavirliği	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐

*:Toplantıda Bulunma

Vot: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK-6 Düzce İl Sağlık Müdürlüğü izni



T.C.
DÜZCE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

DÜZCE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - DÜZCE ÖZLÜK
İŞLERİ BİRİMİ
15/01/2020 17:48 - 61518654 - 020 - E.217



Sayı : 61518654-020
Konu : Araştırma İzni

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Düzce Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 25/12/2019 tarihli ve 56837151-81860040-605.01.06.01-E.21773 sayılı yazısı.

İlgi yazı gereğince; Sağlık Bakanlığı Sağlık Alanında Yapılacak olan Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu gereğince; Düzce Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Öğrencisi Merve ÇELİK'in 27.12.2019 tarihli ve 0108877386 barkot sayılı başvurusunda yapılmak istenen "Yaşlı Hipertansiyon Hastalarında Kırılganlık ve Özbakım Gücü Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi" konulu yüksek lisans tez çalışmasına ait belgeler ekte sunulmuştur. Söz konusu çalışmanın Ocak 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında Düzce Atatürk Devlet Hastanesi'nde "Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma İzin/Onay Taleplerine İlişkin Değerlendirmeye Esas Teşkil Eden Kriterler" doğrultusunda çalışmanın yapılabilmesini olurlarınıza arz ederim.

e-imzalıdır.
Uzm.Dr.Ökkeş KEPEK
İl Sağlık Müdürü V.

OLUR
.../.../2020
e-imzalıdır.
Cemal DEMİRYÜREK
Vali a.
Vali Yardımcısı V.

Valilik Binası D Blok Kat :1

Telefon: Faks No:

e-Posta: hamiyet.caglar@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Düzce İl Sağlık Müdürlüğü
Personel ve Destek Hizmetleri Başkanlığı Ayrıntılı Bilgi İçin: H. ÇAĞLAR 0 380
523 92 72 (Dahili 1514)

Bilgi için: HAMİYET ÇAĞLAR

EBE

Telefon No: (0 380) 523 92 71

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a3f5dc24-f5b4-42fd-b7e0-84e946d7f684 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK.7. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi İzni



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Düzce Atatürk Devlet Hastanesi



Sayı : 58230125-929
Konu : Araştırma İzni (Merve ÇELİK)

MERVE ÇELİK
Hemşire

Hastanemizde Hemşire olarak görev yapan Merve ÇELİK'in tez araştırması kapsamında yer alan " *Yaşlı Hipertansiyon Hastalarında Kırılabilirlik ve Özbakım Gücü Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi* " konu başlıklı bilimsel araştırmayı hastanemiz Dahili Polikliniklerinde ve Dahili Servislerinde, ankete katılmayı kabul eden hastalar üzerinde anket formu ile birlikte araştırma yapma talebiniz, Başhekimliğimizce değerlendirilmiş olup uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Op. Dr. Hamid ÖZMEN
Başhekim

Aziziye Mahallesi, Şht. Ramazan Gel Caddesi No:7, 81010 Düzce/ Merkez

Telefon: 0380 529 13 00 Faks No: 0380 549 78 19

e-Posta: aysel.cakmak1@saglik.gov.tr İnternet Adresi: <https://duzceadhsaglik.gov.tr/>

Belge Doğrulama Kodu: a2396357-450c-40d0-871d-a69bdcc94ded

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Aysel ÇAKMAK

TIBBİ SEKRETER

Telefon No: (0 380) 529 13 00

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

EK-8. Ölçek kullanım izinleri

Öz-bakım Gücü ölçeği kullanım izni

**NURSEN NAHCIVAN**
Alıcı: ben ▾

3 Mar 2021 16:47 ☆ ↶ ⋮

Sayın Merve ÇELİK,

Türkçe Öz-bakım Gücü Ölçeği'ni tez çalışmanızda kaynak göstermek suretiyle elbette kullanabilirsiniz. Ölçek ile ilgili ihtiyacınız olan dokümanlar ekte gönderilmiştir.

Başarı dileklerimizle,

--

[Prof. Dr. Nursen NAHCIVAN](#)
[İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa](#)
[Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi](#)
[Emekli Öğretim Üyesi](#)

Edmonton Kırılganlık ölçeği kullanım izni

**Hulya Eskiizmirlı**
Alıcı: ben, Dr. sevnaz ▾

1 Haziran Sal 11:27 ☆ ↶ ⋮

Merhaba Merve Hanım,

Yüksek lisans tezim kapsamında Prof Dr Çiçek Fadilloğlu, Prof Dr Fisun Senuzun Aykar ve Doç. Dr. Sevnaz Şahin rehberliğinde geçerlik ve güvenilirliğini yapmış olduğum Edmonton Kırılganlık Ölçeğini size iletıyorum. Çalışmanızda kolaylıklar diliyorum.

Hulya Eskiizmirlı Aygör

9. ÖZGEÇMİŞ

Merve ÇELİK yılında doğmuştur. İlköğretim ve ortaöğretim eğitimini Düzce’de tamamlayan araştırmacı lise eğitimini ise 2007-2011 yılları arasında Düzce Sağlık Meslek Lisesinde tamamlamıştır. 2011-2018 yılları arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım, Ortopedi ve Acil Servis bölümlerinde çalışmıştır. Araştırmacı lisans eğitimine 2011-2015 yılları arasında Sakarya Üniversitesi Hemşirelik bölümünde tamamlamıştır. 2019 yılından itibaren Düzce Atatürk Devlet Hastanesinde Nöroloji kliniğinde çalışan araştırmacı 2. Basamak Pandemi Genel Yoğun Bakımda görevini sürdürmektedir.

