

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**65 YAŞ VE ÜZERİ HİPERTANSİF BİREYLERDE  
ÖZ BAKIM, TEDAVİYE UYUM VE KIRILGANLIK:  
KORELASYONEL BİR ÇALIŞMA**

**Kübra ÇİLİ**

**İç Hastalıkları Hemşireliği  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2024**



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**65 YAŞ VE ÜZERİ HİPERTANSİF BİREYLERDE  
ÖZ BAKIM, TEDAVİYE UYUM VE KIRILGANLIK:  
KORELASYONEL BİR ÇALIŞMA**

**Kübra ÇİLİ**

**İç Hastalıkları Hemşireliği  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. Zehra GÖK METİN**

**ANKARA  
2024**

**65 YAŞ VE ÜZERİ HİPERTANSİF BİREYLERDE  
ÖZ BAKIM, TEDAVİYE UYUM VE KIRILGANLIK:  
KORELASYONEL BİR ÇALIŞMA**

**Öğrenci: Kübra ÇİLİ**  
**Danışman: Zehra GÖK METİN**

Bu tez çalışması 08.03.2024 tarihinde jürimiz tarafından “İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı” nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** *Doç. Dr. Ayla DEMİRTAŞ*  
*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Hemşirelik*  
*Fakültesi*

**Tez Danışmanı:** *Doç. Dr. Zehra GÖK METİN*  
*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi*

**Üye:** *Doç. Dr. Nur İZGÜ*  
*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi*

**Üye** *Doç. Dr. Ayşe ARIKAN DÖNMEZ*  
*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi*

**Üye** *Dr. Öğr. Üyesi Tuğba KARATAŞ*  
*Gazi Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi*

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

19 Mart 2024

*Prof. Dr. Müge YEMİŞCİ ÖZKAN*  
**Enstitü Müdürü**

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

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

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

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- Tezime ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

08/03/2024

**Kübra ÇİLİ**

<sup>1</sup> “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir; gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Zehra GÖK METİN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Kübra ÇİLİ

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez sürecim boyunca bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, çalışmamın her aşamasında desteğini esirgemeyen danışmanım Sayın Doç. Dr. Zehra GÖK METİN'e

Tez savunma jürisinde yer alan ve akademik katkılarıyla destek olan hocalarım Sayın Doç. Dr. Ayla DEMİRTAŞ, Doç. Dr. Nur İZGÜ, Doç. Dr. Ayşe ARIKAN DÖNMEZ ve Dr. Öğr. Üyesi Tuğba KARATAŞ'a

Çalışmamın yürütülmesinde kıymetli katkılarından dolayı Sayın Prof. Dr. Mehmet İlkin NAHARCI ve Uzm. Dr. Candeniz AVCI'ya

Tez çalışmamın yürütüldüğü Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Geriatri Polikliniğinde takip edilen hastalar ve çalışanlarına

Tez çalışmamın istatistiksel analizlerini gerçekleştiren Uzm. Ayça ÖLMEZ'e

Eğitimim süresinde desteklerini hep hissettiğim canım ailem ve arkadaşlarıma

Son olarak her koşulda bana inanan, hayata güvenle bakmamı sağlayan, imkânsız aşk ile olduran kıymetli anneciğim Yüksel ÇİLİ'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezimi gururlu bir Türk kadını olarak 100. yılında Cumhuriyetten aldığım cesaretle daima fikirlerinin izinde olduğum Ulu Önder Mustafa Kemal ATATÜRK'e ithaf ediyorum.

## ÖZET

**Çili, K., 65 Yaş ve Üzeri Hipertansif Bireylerde Öz Bakım, Tedaviye Uyum ve Kırılganlık: Korelasyonel Bir Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2024.**

Bu çalışmanın amacı, 65 yaş ve üzeri hipertansif bireylerde öz bakım, tedaviye uyum ve kırılganlık düzeyini belirlemek ve bu değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkisini incelemektir. Bu korelasyonel araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Geriatri Polikliniğinde 30 Kasım 2022-30 Eylül 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırma örneklemini, 65 yaş ve üzeri hipertansif bireyler (n=224) oluşturmuştur. Katılımcılara, “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği”, “Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği” ve “Edmonton Kırılganlık Ölçeği” yüz-yüze görüşme yoluyla uygulanmıştır. Verilerin analizinde ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, medyan, bağımsız örneklem t testi, Mann Whitney U, ANOVA testi, Kruskal Wallis testi, çoklu lojistik regresyon analizi ve yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Bireylerin %66,5’i kadın olup, yaş ortalaması 75,61±6,03 yıldır. Katılımcıların %92,0’ının öz bakım düzeyinin yetersiz olduğu, tamamında tedaviye uyumsuzluğun bulunduğu, %20,5’inin hafif ve 6,7’sinin şiddetli kırılgan olduğu belirlenmiştir. Evde düzenli kan basıncı ölçtüren, kan basıncındaki değişimi fark eden ve hipertansiyona yönelik eğitim alan bireylerin öz bakım puanları daha yüksek bulunmuştur (p<0,05). Kadın, bekâr ve ilkokul mezunu olanların kırılganlık düzeyleri daha yüksektir (p<0,05). Öz bakım düzeyi arttıkça tedaviye uyum ve kırılganlığın azaldığı bulunmuştur (p<0,05). Test edilen yapısal eşitlik modeline göre, öz bakımın kırılganlık üzerinde ( $R^2=0,379$ ), tedavi uyumunun öz bakım üzerinde ( $R^2=0,516$ ) direkt etkileri olduğu belirlenmiştir (p<0,05). İlgili modelin Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanlarındaki varyansın %26,6’sını açıkladığı görülmüştür. Hemşirelerin 65 yaş ve üzeri hipertansif bireyleri öz bakım ve tedaviye uyum açısından yakın izlemeleri ve rutin olarak kırılganlık değerlendirmesi yapmaları önemlidir. Öz bakımın geliştirilmesi ve kırılganlığı etkileyebilen diğer değişkenlerin belirlenmesi için ileri çalışmalar önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşire, hipertansiyon, kırılganlık, öz bakım, regresyon, tedavi uyumu, yaşlı.



## ABSTRACT

**Cili, K., Self-care, Treatment Adherence and Frailty in Hypertensive Individuals Aged 65 and Over: A Cross-Sectional Study, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Medical Nursing Department Master Thesis, Ankara, 2024.** This study aimed to determine the level of self-care, treatment adherence, and frailty in hypertensive individuals aged 65 and over and examine the relationship between these variables. This cross-sectional study was conducted in Geriatrics Outpatient Clinics of the University of Health Sciences Gulhane Training and Research Hospital between November 30, 2022, and September 30, 2023. The study sample consisted of individuals with hypertension aged 65 and over (n=224). "Participant Information Form", "Hypertension Self-Care Scale", "Hill-Bone Hypertension Treatment Adherence Scale" and "Edmonton Frailty Scale" were applied face-to-face. Data were analyzed using mean, standard deviation, minimum, maximum, median, independent sample t-test, Mann Whitney-U, ANOVA test, Kruskal Wallis test, multiple logistic regression analysis and structural equation model. 66.5% of the individuals were female, with a mean age of  $75.61 \pm 6.03$  years. 92% of the individuals had inadequate (0-69 points) self-care levels, and all of those had non-adherence to treatment, 20.5% of them were mild and 6.7% were severely frail. Self-care scores were higher in those who measured their blood pressure regularly at home, noticed the changes in blood pressure, and received hypertension training ( $p < 0.05$ ). The study revealed that female, single, primary school graduates and unemployed individuals were more frail ( $p < 0.05$ ). As the level of self-care increased, noncompliance with treatment and vulnerability decreased ( $p < 0.05$ ). According to the structural equation model, self-care had a direct effect ( $R^2 = -0,379$ ) on frailty, and medication adherence showed a direct effect ( $R^2 = -0,516$ ) on self-care. The model explained 26.6% of the change in variance of Edmonton Frailty Scale scores. Nurses should closely monitor hypertensive individuals aged 65 and over in terms of self-care and adherence to treatment and routinely assess for frailty. Further studies are suggested to improve self-care and explain other variables that may affect frailty.

**Key Words:** Elderly, frailty, hypertension, nurse, regression, self-care, treatment adherence.

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
ŞEKİLLER	xv
TABLolar	xvi
<b>1.GİRİŞ</b>	1
1.1. Problem Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
<b>2.GENEL BİLGİLER</b>	7
2.1. Hipertansiyon Tanımı ve Epidemiyolojisi	7
2.2. Hipertansiyon Patofizyolojisi	8
2.3. Hipertansiyon Risk Faktörleri	9
2.3.1. Değiştirilebilir Risk Faktörleri	9
2.3.2. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri	10
2.4. Hipertansiyonun Klinik Belirti ve Bulguları	10
2.5. Hipertansiyonda Klinik Değerlendirme	11
2.6. Hipertansiyonun Tanılanması ve Sınıflandırılması	12
2.6.1. Hipertansiyon Tanı Kriterleri	12
2.6.2. Nedene Yönelik Sınıflandırma	13
2.6.3. Kan Basıncı Değerlerine Göre Sınıflandırma	14
2.7. Hipertansiyona Bağlı Hedef Organ Hasarları	15
2.8. Yaşlı Bireylerde Hipertansiyon Yönetimi	17
2.9. Farmakolojik ve Non-farmakolojik Tedaviler	18

2.9.1. Farmakolojik Tedaviler	18
2.9.2. Non-farmakolojik Tedaviler	19
2.10. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Öz Bakım	20
2.11. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Tedaviye Uyum	27
2.12. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Kırılgnalık	29
2.13. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Öz Bakım, Tedaviye Uyum ve Kırılgnalığa Yönelik Hemşirelik Bakımı	30
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>33</b>
3.1. Araştırmanın Tasarımı	33
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	33
3.2.1. Araştırmanın Yürütüldüğü Birimin Özellikleri	33
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	33
3.4. Veri Toplama Araçları	35
3.4.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-4)	35
3.4.2. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği (EK-5)	36
3.4.3. Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği (EK-6)	37
3.4.4. Edmonton Kırılgnalık Ölçeği (EK-7)	37
3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	37
3.6. Araştırmanın Ön Uygulaması	38
3.7. Verilerin Toplanması	38
3.8. Verilerin Analizi	39
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	40
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	40
<b>4. BULGULAR</b>	<b>41</b>
4.1. Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri	41
4.2. Bireylerin Klinik Özellikleri	43
4.3. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılgnalık Ölçeği Puanlarının Dağılımı ve Güvenirlik Analizleri	45

4.4. Bireylerin Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeği Puanları	47
4.5. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	48
4.6. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	49
4.7. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	51
4.8. Bireylerin Klinik Özelliklerine Göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	53
4.9. Bireylerin Klinik Özelliklerine Göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	55
4.10. Bireylerin Klinik Özelliklerine Göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	56
4.11. Ölçekler/Alt Boyut Puanları ve Klinik Özellikler Arasındaki İlişki	58
4.12. Ölçeklerin Toplam/Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişki	60
4.13. Edmonton Kırılganlık Ölçeğine Yönelik Çoklu Lojistik Regresyon Analizi	61
4.14. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeğine Yönelik Test Edilen Yapısal Eşitlik Modeli	62
<b>5. TARTIŞMA</b>	65
5.1. Öz Bakıma Yönelik Tartışma	65
5.2. Tedaviye Uyuma Yönelik Tartışma	69
5.3. Kırılganlığa Yönelik Tartışma	73
5.4. Öz Bakım, Tedaviye Uyum ve Kırılganlık Arasındaki İlişkiye Yönelik Tartışma	77
<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	79
6.1. Sonuçlar	79
6.2. Öneriler	79

<b>7. KAYNAKLAR</b>	81
<b>8. EKLER</b>	102
<b>EK 1:</b> Etik Kurul İzni	
<b>EK 2:</b> Kurum İzinleri	
<b>EK 3:</b> Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	
<b>EK 4:</b> Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu	
<b>EK 5:</b> Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği	
<b>EK 6:</b> Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği	
<b>EK 7:</b> Edmonton Kırılganlık Ölçeği	
<b>EK 8:</b> Ölçek Kullanım İzinleri	
<b>EK 9:</b> Tez Çalışması Orijinallik Raporu	
<b>EK 10:</b> Dijital Makbuz	
<b>9. ÖZGEÇMİŞ</b>	120

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>ACE</b>	Anjiyotensin Converting Enzim/Angiotensin Converting Enzyme
<b>ACEİ</b>	Anjiyotensin Converting Enzim İnhibitörleri/Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors
<b>ARB</b>	Anjiyotensin II Reseptör Blokerleri/Angiotensin II Receptor Blockers
<b>BKİ</b>	Beden Kitle İndeksi/Body Mass Index
<b>DALY</b>	Disability Adjusted Life Years/Engelliliğe Göre Ayarlanmış Yaşam Yılları
<b>DASH</b>	Dietary Approaches to Stop Hypertension/Hipertansiyonu Durdurmak İçin Diyet Yaklaşımları
<b>DKB</b>	Diyastolik Kan Basıncı/Diastolic Blood Pressure
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>ESC</b>	European Society of Cardiology/Avrupa Kardiyoloji Derneği
<b>ESH</b>	European Society of Hypertension/Avrupa Hipertansiyon Derneği
<b>GBD</b>	Global Burden of Disease Study/Global Hastalık Yükü Çalışması
<b>GFR</b>	Glomerular Filtration Rate/Glomerüler Filtrasyon Hızı
<b>HDL</b>	High-Density Lipoprotein/Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
<b>HT</b>	Hipertansiyon/Hypertension
<b>İKH</b>	İskemik Kalp Hastalığı/Ischemic Heart Disease
<b>KAH</b>	Koroner Arter Hastalığı/Coronary Artery Disease
<b>KB</b>	Kan Basıncı/Blood Pressure
<b>KBH</b>	Kronik Böbrek Hastalığı/Chronic Kidney Disease
<b>KKH</b>	Koroner Kalp Hastalığı/Coronary Heart Disease
<b>KVH</b>	Kardiyovasküler Hastalık/Cardiovascular Disease

<b>LDL</b>	Low-Density Lipoprotein/Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
<b>MI</b>	Myocardial Infarction/Miyokard İnfarktüsü
<b>NSAİİ</b>	Nonsteroid Anti-inflamatuar İlaç/Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug
<b>PAH</b>	Periferik Arter Hastalığı/ Peripheral Artery Disease
<b>Patent</b>	Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması/Turkish Hypertension Prevalence Study
<b>RAAS</b>	Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi/Renin Angiotensin Aldosterone System
<b>SDBH</b>	Son Dönem Böbrek Hastalığı/End Stage Kidney Disease
<b>SKB</b>	Sistolik Kan Basıncı/Systolic Blood Pressure
<b>SSS</b>	Sempatik Sinir Sistemi/Sympathetic Nervous System
<b>SVH</b>	Serebrovasküler Hastalık/Cerebrovascular Disease
<b>SVO</b>	Serebrovasküler Olay/Cerebrovascular Event
<b>TÜİK</b>	Türkiye İstatistik Kurumu/Turkish Statistical Institute
<b>SEM</b>	Structural Equation Model/Yapısal Eşitlik Modeli
<b>WHO</b>	World Health Organization/Dünya Sağlık Örgütü

## ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	HT tanı diyagramı.	12
3.1.	G-Power örneklem hesabı.	34
3.2.	Araştırma örneklem akış şeması.	39
4.1	Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeğine yönelik test edilen yapısal eşitlik modeli.	63



## TABLOLAR

<b>Tablo</b>		<b>Sayfa</b>
<b>2.1.</b>	ESC/ESH (2023) kılavuzuna göre HT sınıflaması.	15
<b>2.2.</b>	Antihipertansif ilaçların etki mekanizmaları ve sık görülen yan etkiler.	19
<b>4.1.</b>	Bireylerin tanıtıcı özellikleri.	41
<b>4.2.</b>	Bireylerin klinik özellikleri.	43
<b>4.3.</b>	Ölçekler ve alt boyutlarının puan dağılımları ve güvenilirlik analizleri.	46
<b>4.4.</b>	Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanları.	47
<b>4.5.</b>	Tanıttıcı özelliklere göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.	48
<b>4.6.</b>	Tanıttıcı özelliklere göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.	50
<b>4.7.</b>	Tanıttıcı özelliklere göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.	52
<b>4.8.</b>	Klinik özelliklere göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.	54
<b>4.9.</b>	Klinik özelliklere göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.	55
<b>4.10.</b>	Klinik özelliklere göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği toplam puanlarının karşılaştırılması.	57
<b>4.11.</b>	HT klinik ölçümleri ile ölçekler/alt boyut puanları arasındaki ilişki.	59
<b>4.12.</b>	Ölçeklerin toplam/alt boyut puanları arasındaki ilişki.	60
<b>4.13.</b>	Edmonton Kırılganlık Ölçeği için çoklu lojistik regresyon analizi.	61

- 4.14.** Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeğine yönelik yapısal eşitlik modeli. 63

## 1.GİRİŞ

### 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Yaşlı bireylerde hipertansiyon (HT); beyin, kalp ve böbrekler ve diğer organlardaki hasar riskini önemli ölçüde arttırması, tekrarlı hastaneye yatışlara ve sağlık sistemi üzerinde ekonomik yüke neden olması açısından ciddi bir hastalıktır (1-3). HT görülme sıklığının yaşla birlikte arttığı bildirilmektedir (2, 4). Dünyada yaşlı nüfusun artması nedeniyle önümüzdeki yıllarda HT ilişkili sağlık sorunları, morbidite ve mortalitenin de giderek artması beklenmektedir (5-7).

Yaşlı bireylerde HT prevalansına yönelik çalışmalarda, Avrupa Birliği ülkelerinde HT'nin görülme sıklığı %53-72, Çin'de %59,9, Kore'de %65,2 olarak bildirilmiştir (8, 9). Ülkemizde de Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması (Patent) 2'de (10) 65 yaş ve üzeri bireylerde HT prevalansının %67,9 olduğu, 70-79 yaş aralığında ise %85,2'ye ulaştığı belirtilmiştir.

HT, kalp yetersizliği, koroner kalp hastalığı (KKH), inme ve son dönem böbrek hastalığı (SDBH) gibi sağlık sorunları açısından bağımsız bir risk faktörü olmasının yanı sıra miyokard infarktüsü (MI), periferik arter hastalıkları (PAH), görme bozuklukları gibi majör komplikasyonlara ve prematür ölümlere neden olmaktadır (2, 11, 12). Global HT yükü çalışmasına göre; inmelerin yaklaşık %54'ü, koroner arter hastalığının (KAH) %47'si HT'ye bağlı gelişmektedir (13). Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, HT 2019'da dünya genelinde 10,8 milyon ölüme neden olmuş ve toplam ölümlerin %19'undan sorumlu tutulmuştur (14).

HT'nin günümüzde dünyada bir milyar insanda görüldüğü ve 2025'e kadar 1,5 milyar insanı etkileyeceği öngörülmektedir (15, 16). 60 yaş ve üzeri nüfusta sıklığı %50'nin üzerinde olan, asemptomatik seyretmesi nedeniyle tanısı geciken, gelişmiş ülkelerde %25 ve gelişmekte olan ülkelerde yalnızca %10'u kontrol altına alınabilen HT'nin etkin tedavisi oldukça önemlidir (15, 16). WHO, HT'nin farmakolojik yönetimine yönelik güncel bir rehber yayınlamıştır (17). Bu rehberde HT tedavisine yönelik kanıta dayalı öneriler ve bireylerin izleminde ulaşılması gereken hedef kan basıncı (KB)

değerleri yer almaktadır (17). Ayrıca WHO ve Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi iş birliği ile kardiyovasküler hastalıkların (KVH) önlenmesi ve yönetiminin güçlendirilmesi için yaşam tarzı değişikliklerine yönelik rehberlik, kanıta dayalı tedavi protokolleri, zorunlu tedavi ve teknolojiye erişim, risk temelli yönetim, ekip çalışması temelinde bakım ve bireylerin izlemine yönelik sistemleri içeren altı modülden oluşan bir program yayımlanmıştır (17).

HT'nin farmakolojik tedavisinde başlıca; anjiotensin-II reseptör blokerleri (ARB), anjiotensin converting enzim inhibitörleri (ACEİ),  $\beta$  blokerler, diüretikler ve kalsiyum kanal blokerleri kullanılmaktadır (18, 19). HT'nin nonfarmakolojik yönetiminde ise yaşam tarzı değişiklikleri, beden kitle indeksinin (BKİ) normal sınırdaki tutulması, günlük tuz tüketiminin azaltılması, sebze ve meyveden zengin, düşük yağlı taze ürünlerle, potasyum, magnezyum, kalsiyum, lif ve proteinden zengin diyetle beslenme, haftada 150 dakika orta düzeyde veya 75 dakika yoğun düzeyde fiziksel aktivite yapılması, sigaranın bırakılması ve aşırı alkol tüketiminden kaçınılması, ilaçların gözden geçirilmesi, bilişsel-davranışçı yaklaşımların kullanılması, stresle etkin şekilde baş edilmesi, bireylerin kullandığı tamamlayıcı ve integratif tedavi yaklaşımlarının sorgulanması ve evde düzenli olarak KB ölçümü yapılması konuları yer almaktadır (7, 15, 20). HT'nin farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavi yöntemleri ile kontrol altına alınması ile HT'ye bağlı morbidite ve mortalite önemli ölçüde azaltılabilmektedir (12, 15, 20).

Ancak, epidemiyolojik veriler, güncel kılavuzlar, randomize kontrollü çalışmalar ve meta-analizler gözden geçirildiğinde; HT'nin etkin yönetimi konusunda önemli sorunlar olduğunun altı çizilmektedir (21-25). Bireylerde ilaca uyumsuzluk, tütün kullanımı, alkolün zararlı kullanımı, fiziksel aktivitenin yetersizliği, kilonun hedef değerde tutulamaması, riskli sağlık davranışları, stres, uyku bozuklukları ve öz bakım yetersizliği gibi faktörlerin tedaviyi olumsuz etkilediği bildirilmiştir (2, 23). Literatürde, düşük ve orta gelirli ülkelerde HT tanısının gecikmesi ve tedavisinin önündeki en önemli engellerin hastalığa yönelik bilgi eksikliği ve yetersiz öz bakım uygulamaları (%80) olduğu vurgulanmaktadır (24, 25).

HT'nin etkin yönetiminde öz bakım ve tedaviye uyum dikkatle ele alınmalıdır (26-29). Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım; diyet modifikasyonu, zararlı alışkanlıklardan

kaçınma, fiziksel aktivite, kilo kontrolü, düzenli KB izlemi, stres faktörlerini yönetebilme ve sağlık bakım hizmetlerinden yararlanabilmeye ek olarak özerklik, bağımsızlık ve sorumluluk alma gibi kavramlarla ilişkilendirilmektedir (30-34). Hipertansif yaşlı bireylerde tedaviye uyum ise hem sağlık profesyonelleri tarafından önerilen ve planlaması yapılan sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerinin uygulanması hem de reçete edilen ilaçlara uyumu kapsamaktadır (35, 36). Bu açıdan hipertansif yaşlı bireylerde sıralanan öz bakım ilkelerinin gerçekleştirilmesi ve ilaca uyumun geliştirilmesi ile öz bakım ve tedaviye uyum düzeyinde artış sağlanabileceği bildirilmektedir (35, 36). Böylece hastalık prognozunda iyileşme ve hastalığa bağlı morbiditede düşüş sağlanmakta, bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda sağlığını yükseltmek mümkün olabilmektedir (35, 36).

Ancak literatür incelendiğinde hipertansif yaşlı bireylerin tuz kısıtlaması, fiziksel aktivite yapma, stresten uzak kalma, sağlıksız yaşam biçimi davranışlarından vazgeçme gibi öz bakım davranışlarında yetersiz oldukları ayrıca HT'ye yönelik reçete edilen dozların sadece yarısını aldıkları ve/veya çoğunlukla ilaçlarını bıraktıkları görülmüştür (31, 33, 35, 37). HT'nin başlangıçta çoğunlukla asemptomatik seyretmesi, yaşlı bireyin HT'yi yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak algılaması, sağlık algısı, hastalık hakkında yetersiz bilgi, unutkanlık, komorbidite varlığı, mali/finansal sorunlar, hastalığın prognozundaki belirsizlik, hastalık kabul durumu, polifarmasi, ilaç yan etkileri, yalnız yaşama, sosyal desteğin eksikliği, sağlık hizmeti için randevu almada zorluk ve uzun bekleme süreleri, sağlık profesyonellerinin olumsuz davranışları, geleneksel tedavi yöntemlerinin uygulanması ve ölüm korkusu gibi durumlar yaşlı popülasyonda HT'nin etkin yönetimine engel olabilmektedir (15, 31, 38-40). Tüm bu durumlar hipertansif yaşlı bireyin öz bakım davranışlarını yerine getirmede motivasyonunun düşmesine, sağlıklı yaşam davranışlarını gerçekleştirememesine, öz bakım ve tedaviye uyum düzeyinin azalmasına neden olmaktadır (31, 33). Yapılan çalışmalarda hipertansif yaşlı bireyin öz bakım ve tedaviye uyum düzeyinin düşük olmasının HT'ye bağlı hedef organ hasarını arttırdığı, hastalık süresini uzatarak ekonomik yüke neden olduğu, HT ilişkili morbidite ve mortaliteyi yükselttiği bildirilmektedir (35).

Ajani ve ark. (41) uygun öz bakım davranışları ile sistolik kan basıncında (SKB) 10 mmHg düşüşün, inme riskinde %32 ve iskemik kalp hastalığı (İKH) riskinde %14

azalmaya katkı sağladığını ortaya çıkarmıştır. Khoshkhoo ve ark.'nın (42) hipertansif yaşlı bireylerle yürüttüğü bir diğer araştırmada; davranış değişikliklerini oluşturmayı temel alan bakım modeline dayalı eğitim programını takiben müdahale grubunun öz bakım puanları anlamlı düzeyde artmıştır. Cezik (5) hipertansif yaşlı bireylerde fiziksel aktivite yapma sıklığını düşük bulmuştur. Bastos-Barbosa ve ark. (43) hipertansif yaşlı bireylerden tuz kısıtlaması yapmayanların tedaviye uyumlarının yetersiz olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde, Thuong ve ark. (35) da hipertansif yaşlı bireylerin tuz tüketimini azaltmada en düşük uyumu gösterdiklerini ifade etmiştir. Srivalli ve Pereira (39) çalışmalarında yaşlı bireylerin %53,4'ünün ilaç tedavisine uymadığı; uyum göstermeyen bireylerin %50,8'inin ilaçlarını almayı unuttuğu, %41'inin ilaçları maliyetli bulduğunu bildirilmiştir. Park ve ark. (44) kronik hastalığı olan ve yalnız yaşayan yaşlı bireylerde zayıf tedavi uyumunun sağlık durumunun kötü algılanması, ilaç yan etkileri, tedavi maliyeti, tıbbi yardım alınması, ilaç tedavisinden memnun olmama ile ilgili olduğunu bildirmiştir. Öztaş ve Korkmaz (45) hipertansif yaşlı bireylerin %16'sının ilaçlarını almadığını ve ilaç uyumsuzluğunun en çok unutkanlıktan (%46,4) kaynaklandığını belirtmiştir. Theofilou ve ark. (28) hipertansif yaşlı bireylerde birden fazla ilaç kullanımı durumunda %53,4'ünün, ilaç almayı kimse hatırlatmadığında %45,2'sinin, ilaç değişikliği yapıldığında %43,8'inin, ilacın etkisinden emin olmama durumunda %39,7'sinin, ev dışında olma durumunda %35,6'sının ve yan etki deneyimleme durumunda %30,1'inin ilaçlara tam uyum sağlayabildiğini bildirilmiştir.

Yaşlanma ile fonksiyonel kapasitede hızlı düşüş, komorbiditelerin artması, kognitif fonksiyonların bozulması, psikososyal sağlığın olumsuz etkilenmesi, yalnız yaşama, sosyal destek ağında yetersizlik, ekonomik sorunlar, sağlıksız beslenme, polifarmasi, ilaç yan etkileri, duyuşsal sorunlar, öz bakım ve tedaviye uyumun azalması gibi pek çok değişiklik geriatrik sendromlardan biri olan kırılğanlığa zemin hazırlamaktadır (46, 47). Ortaya çıkan bu faktörler nedeniyle yaşlı bireyler ilaçlarını almayı unutmakta veya bilerek almamakta dolayısıyla tedaviye uyumsuzluk gelişmektedir (48, 49). Diğer taraftan yaşlı bireylerde KVH'nın kırılğanlığın ortaya çıkmasında ve kırılğanlık ilişkili komplikasyonların şiddetlenmesinde etkili olabileceği vurgulanmaktadır (48, 50).

Kırılgnlık (frailty) sendromu, kesin tanımının yapılması zor olan, birçok organ ve sistemde azalmış fonksiyonel rezerv ile karakterize, bireyi farklı alanlarda olumsuz etkileyen ve bunun sonucunda artmış morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilen klinik bir tablodur (51, 52). Düşme, basınç yaralanması, inkontinans, demans, deliryum, depresyon, malnütrisyon gibi geriatrik sendromların habercisi olarak kabul edilen kırılgnlığın aynı zamanda sıralanan bu sorunların artmasına bağlı olarak sıklığı da artmaktadır (51, 53). Setiati ve ark. (54) 60 yaş ve üzeri bireylerin %25,2'sinin kırılgn olduğunu; İncedal Irgat (55) 65 yaş ve üzeri bireylerin %14,5'inin hafif kırılgn, %15,8'inin orta kırılgn, %22,4'ünün şiddetli kırılgn olduğunu bildirmiştir. Ancak literatür incelendiğinde; HT ile kırılgnlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir (46, 47, 50, 56). Aprahamian ve ark. (46) kırılgn yaşlı bireylerin %83'ünde HT tanısı olduğunu belirtmiş, HT ile kırılgnlık sıklığı arasında ilişki olduğunu vurgulamıştır. Kang ve ark. (47) yaşlı bireylerin %16,6'sının kırılgn olduğunu ve kırılgn bireylerin %67,8'sinde HT olduğunu ifade etmiştir. Jankowska-Polańska ve ark. (50) hipertansif yaşlı ve kırılgn bireylerin %77,9'unda antihipertansif ilaçlara uyum puanlarının düşük olduğunu belirtmiştir. Uchmanowicz ve ark. (56) da bu bilgiyi doğrular şekilde hipertansif yaşlı bireylerde kırılgnlık arttıkça tedaviye uyumun azaldığını bildirmiştir.

HT prevalansının yaşla birlikte arttığı dikkate alındığında; öz bakım davranışlarının kazandırılması ve sürdürülmesinin; KB'deki dalgalanmaların minimize edilmesinde, tedavi uyumunda artışın sağlanmasında, HT ilişkili hedef organ hasarlarının önlenmesinde ve kırılgnlığın geciktirilmesinde önemli olduğu görülmektedir (4, 26, 57). Ahmadi ve ark. (58) Orem Öz Bakım Modelini kullanarak hipertansif yaşlı bireylere eğitim vermiş, eğitim sonunda öz bakım davranışlarında ve KB'de iyileşme olduğunu bildirmiştir. Amir ve ark. (59) hipertansif yaşlı bireylerde Orem Öz Bakım Kuramı'nı temel alan eğitim ile katılımcıların öz bakım bilgisi düzeylerinde anlamlı iyileşme olduğunu belirtmişler, gelişen öz bakımın tedaviye uyuma katkı sağlayabileceğini işaret etmişlerdir. Lee ve ark. (60) hipertansif yaşlı bireyleri öz bakım davranışlarını geliştirmeye yönelik eğitim programına dâhil etmiş, program sonunda bireylerin KB düzeylerinde düşme ve tedaviye uyumda iyileşme olduğu bildirilmiştir.

İncelenen çalışmalar ışığında; öz bakım davranışlarının artırılması ile tedaviye uyumda gelişme sağlanarak hipertansif yaşlı bireylerde kırılabilirlik sendromunun geciktirilebileceği, gelişmesi durumunda ise şiddetinin azaltılabileceği öngörülmektedir. Bu nedenle, bu tez çalışmasında 65 yaş ve üzeri hipertansif bireylerde öz bakım, tedaviye uyum ve kırılabilirlik düzeyinin belirlenmesi ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin eş zamanlı olarak ilk kez incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu tez çalışmasının bulgularından hareketle; 65 yaş ve üzeri hipertansif bireyleri hedef alan ileri klinik çalışmaların öz bakım, tedaviye uyum ve kırılabilirlik ile bu değişkenleri etkileyen faktörlerin ele alınması ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi ile yaşlı bireylerde semptom yönetimi ve öz bakımın desteklenmesi, tedaviye uyumunun artırılması, kırılabilirliğin azaltılması ve kapsamlı yaşlı sağlığı hizmetlerinin verilmesine katkı sağlanabileceği öngörülmektedir.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, 65 yaş ve üzeri hipertansif bireylerde öz bakım, tedaviye uyum ve kırılabilirlik düzeyini belirlemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemektir.

### **Araştırma Soruları**

**Soru 1.** Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım, tedaviye uyum ve kırılabilirlik düzeyi nasıldır?

**Soru 2.** Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım, tedaviye uyum ve kırılabilirlik arasındaki ilişkinin gücü ve yönü nasıldır?

**Soru 3.** Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım, tedaviye uyum ve kırılabilirlik değişkenleri arasındaki doğrudan ve dolaylı etkiler nelerdir?



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Hipertansiyon Tanımı ve Epidemiyolojisi

HT; beyin, kalp-damar ve böbrekler gibi yapılardaki hastalık riskini önemli ölçüde arttıran ve dünya genelinde prematür ölümlere neden olan ciddi bir hastalıktır (1, 2). Ülkemizde ve dünyada HT ilişkili mortalite hızı incelendiğinde; HT en yaygın önlenebilir ve tedavi edilebilir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır (61-63). Dünyada yaşlı nüfusun giderek artması nedeniyle önümüzdeki yıllarda HT ilişkili sağlık sorunları, morbidite ve mortalitenin giderek artması beklenmektedir (5, 7).

Patent çalışmasında HT prevalansı %30,3 iken, Patent2 çalışmasında %31,8'e yükselmiştir (10, 64). Engelliliğe Göre Ayarlanmış Yaşam Yılları (DALY) için risk faktörü olarak ilk sırada yer alan HT, 50-74 yaş grubu ile 75 yaş ve üzeri gruplarda da risk faktörü olarak ilk sırada yer almaktadır (65). Küresel Hastalık Yüğü Çalışmasına (GBD) göre, HT dünya genelindeki tüm kadın ölümlerinin %20,3'ünü, tüm erkek ölümlerinin %18,2'sini oluşturmaktadır (65). Cinsiyet ayrımı gözetmeksizin incelendiğinde, ilgili raporda HT ölümler için risk faktörü olarak ilk sırada yer almış, 2019'daki ölümlerin %19,2'sini oluşturmuştur (65). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) güncel verilerine göre, 2022'de Türkiye'de ölüm vakalarında ilk sırada %35,4 ile dolaşım sistemi hastalıkları yer almış; dolaşım sistemi kaynaklı ölümlerin %10,9'unu ise hipertansif hastalıklar oluşturmuştur (66). TÜİK verilerinde aynı zamanda 2021'de yaşlıların en çok dolaşım sistemi hastalıklarından (%37,6) kaybedildiği belirtilmiştir (67).

HT görülme sıklığının her iki cinsiyette de yaşla birlikte arttığı bildirilmektedir (2, 4, 68). HT dünya genelinde 65-74 yaş arası popülasyonda kadınlarda erkeklerden daha yüksek görülmekte, prevalansı yaklaşık %68 olarak belirtilmektedir (68). Türkiye'de genel popülasyonda HT prevalansı kadınlarda %32,3, erkeklerde %28,4 iken; 65 yaş ve üzeri kadınlarda %84,4'e, erkeklerde %71,5'e yükselmektedir (10). Patent2'de HT'nin erişkinlerdeki 4 yıllık insidans hızı %21,4 olarak belirtilmiş, 65 yaş ve üzeri bireylerde bu hız %43,3'e kadar artış göstermiştir (10).

## 2.2. Hipertansiyon Patofizyolojisi

KB'nin düzenlenmesinde pek çok sistem ortak çalışsa da dolaşımdaki kanın pompalanmasında kalp, direncin düzenlenmesinde vasküler yapı, volüm ve kompensasyon mekanizmalarında ise böbrekler olmak üzere üç ana yapı öne çıkmaktadır (69, 70). Bu nedenle HT'nin çoğunlukla yukarıda belirtilen yapı ve sistemlerin çalışma prensiplerinin bozulmasından kaynaklandığı bildirilmektedir (69, 70).

Literatürde HT gelişiminde primer olarak; kronik stres, obezite, uyku bozuklukları gibi sempatik uyarıyı arttıran faktörlerin etkisi üzerinde durulmaktadır (71-73). Çeşitli patofizyolojik mekanizmalar ve karıştırıcı faktörler bulunmasına rağmen sempatik sinir sistemi (SSS) temelde kalp, vasküler yapı ve böbrekler üzerinde etki göstererek KB'nin uzun süreli kontrolünde rol oynamaktadır (70, 73). Özellikle aortik ark ve karotis sinüs arteriyel baroreseptörleri, kardiyopulmoner baroreseptörler, karotis sinüs kemoreseptörleri ve kalpteki refleksojenik bölgenin SSS üzerindeki inhibitör etkisinin bozulmasının KB'deki değişimleri etkilediği belirtilmektedir (73, 74).

Bir diğer mekanizma ise endotel disfonksiyonudur (73, 75, 76). Endotel; nitrik oksit üretilen salgılayan, KVH'a karşı koruyucu etki göstererek ve aterosklerotik değişimleri engelleyerek vasküler hemostazın sürdürülmesinde kritik rol oynayan ince bir yapıdır (75, 77-79). Vücutta çeşitli mekanizmalar sonucu ortaya çıkan reaktif oksijen türleri nitrik oksitin parçalanmasının artmasına veya üretiminin azalmasına neden olmakta ve bu durumda hücre sirkülasyonu aksamakta, damarların konstrüksiyon-dilatasyon yetenekleri bozulmakta, lökosit ve trombositlerin ekspresyon, kemotaksis, adezyon ve agregasyon mekanizmaları hasarlanmaktadır (73, 77, 80). Bu değişimlere bağlı olarak vasküler sistemde oksidatif stres oluşmakta ve endotel düz kas hücrelerinde apoptozis tetiklenerek disfonksiyon gelişmektedir (76, 77). Endotel disfonksiyonu ile nitrik oksit seviyesi daha da düşmekte, lokal mediyatörler açığa çıkmakta ve anjiotensin converting enzim (ACE) üretiminin artması sonucu anjiotensin II dönüşümü hızlanmaktadır (76, 77). Artan anjiotensin II ile kontrolsüz vazokonstrüksiyon gelişmekte, kollajen üretimi artmakta, inflamasyon süreci şiddetlenmekte ve remodelling ile vasküler yapıda kalınlaşma ve daralma artmaktadır (73, 77). Oksidatif stres, aynı zamanda anjiotensin tip

II reseptörünü aktive ederek ve anjiotensin tip I reseptörünün ekspresyonunu arttırarak remodelling sürecinin kronikleşmesine ve sitokin üretiminin artmasına yol açarak inflamasyonu şiddetlendirmektedir (73, 77).

Son yıllarda yapılan çalışmalar SSS aktivasyonunda ayrıca immün mekanizmaların etkisine işaret etmektedir (62, 80). Artmış anjiotensin II'nin immün sistem aktivasyonuna neden olduğu ve bu iki mekanizmanın birbirini çift yönlü etkilediği bildirilmektedir (73, 76). Artan aktivasyon ile ortaya çıkan serbest radikallerin metalloproteinazlar, sitokinler ve antikor aracılı ara maddelerle vasküler yapı, kalp, böbrek, göz gibi organlarda hasara neden olduğu ve T lenfositlerin indüklenmesi ile artan oksidatif stresin vasküler inflamasyonu daha da şiddetli hale getirdiği belirtilmektedir (73, 76).

Diğer taraftan yaşla birlikte HT'nin gelişmesinde elastik arterlerin genişlemesi ve sertleşmesi olmak üzere iki önemli fizyolojik değişim bulunmaktadır (81, 82). Damar duvarında hipertrofi, kalsifikasyonlar, atheromatöz lezyonlar, ekstrasellüler matrikste kollajen ve fibronektin artışı, fragmantasyon, non-enzimatik ve hücre matrisi etkileşimlerinde bozulma, elastik özelliklerin azalması gibi majör değişimler büyük arterlerin sertleşmesine yol açmaktadır (48, 82) Ayrıca, sistol sırasında arteriyosklerotik arterler sınırlı şekilde genişleyebilmekte ve kalp tarafından oluşturulan basınçlar etkili bir şekilde tamponlanamamakta dolayısıyla SKB'de artış ortaya çıkmaktadır (82).

### **2.3. Hipertansiyon Risk Faktörleri**

Sağlıksız beslenme, yetersiz fiziksel aktivite, sigara kullanımı, alkolün zararlı tüketimi, ideal vücut ağırlığının korunamaması, komorbidite varlığı, stres, düzensiz uyku, genetik anormallikler, çevre kirliliğine maruziyetin artması ve ileri yaş HT için bildirilen önemli risk faktörleri arasındadır (2, 83, 84).

#### **2.3.1. Değiştirilebilir Risk Faktörleri**

Yaşlı bireylerde HT'nin değiştirilebilir risk faktörleri; sigara kullanımı, sağlıksız beslenme, dislipidemi, anormal glukoz tolerans testi, yetersiz fiziksel aktivite, obezite, bel çevresinin kadınlarda 88 cm ve üzeri, erkeklerde 102 cm ve üzerinde olması, alkolün

zararlı tüketimi, düzensiz uyku, hiperürisemi, farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavi yöntemleridir (13, 68, 85). Sosyo-ekonomik düzeyin ise yaşlı bireylerde farkındalık ve bilinç düzeylerini, sağlık okuryazarlığı durumunu, hastalık ve tedavi ile ilgili bilgi düzeyini, sağlık hizmetlerine ve tedavi imkânlarına erişimi etkilemesi açısından belirleyici olduğu vurgulanmaktadır (65, 85).

### **2.3.2. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri**

Cinsiyet seks hormonları açısından HT'den korunma veya HT gelişiminde değiştirilemeyen risk faktörleri arasındadır (13, 68, 85). Özellikle menopoz sonrası dönemde HT prevalansında anlamlı artış olduğu bildirilmektedir (13, 68). Erkeklerde ise testesteronun farklı mekanizmalar aracılığıyla aterosklerotik değişikliklere zemin hazırladığı ve HT'nin ortaya çıkışını kolaylaştırdığı belirtilmektedir (68, 86). Diğer taraftan ortalama KB her iki cinsiyette de yaşlanmayla birlikte artmakta; kadınlarda özellikle 65 yaş ve üzerinde, erkeklerde ise 55 yaş ve üzerinde HT prevalansında artış görülmektedir (13, 68). Ayrıca kadınların daha uzun yaşam sürmesinin ve yaşla birlikte her iki cinsiyette de fiziksel aktivite düzeyinin azalmasının HT gelişiminde rolü olduğu bildirilmektedir (13, 68). HT'de değiştirilemeyen faktörlerden bir diğeri ise genetik yapı olup KB'deki değişimin yalnızca %3,0'ını açıklamakta, epigenetik ve çevresel faktörlerin HT gelişiminde yakın ve karmaşık bir ilişki içinde olduğu belirtilmektedir (87, 88).

### **2.4. Hipertansiyonun Klinik Belirti ve Bulguları**

HT'nin sinsi ve asemptomatik ilerlemesi nedeniyle bireylerde fark edilebilir semptomların ortaya çıkmasına kadar tanısı gecikebilmektedir (1, 89). Çoğunlukla bireylerin rutin kontrolleri sırasında HT fark edilmekte ve kesin tanı için tarama testleri gerçekleştirilmektedir (1, 89). HT belirtileri arasında çarpıntı hissi, yorgunluk, özellikle sabahları baş ağrısı ve zonklama hissi, baş dönmesi, mide bulantısı, epistaksis, kulaklarda uğuldama ve çınlama, ensede ağrı ve görmede anlık farklılıklar bulunmaktadır (1, 89). HT tedavi edilmediği ve kontrol altına alınmadığı sürece belirtiler şiddetlenmekte ve nefes darlığı, anjina, MI, bilinç bulanıklığı ve çoklu organ hasarına neden olarak ani ölümlere yol açabilmektedir (1, 89).

## 2.5. Hipertansiyonda Klinik Değerlendirme

HT'nin klinik değerlendirmesinde ve tanı aşamasında; güvenilir anamnez, tekrarlı KB ölçümleri, ayrıntılı fizik muayene, laboratuvar incelemeleri ve tarama testlerinden yararlanılmaktadır (61, 90). Bireyden doğru anamnez alınmasının tanı konulmasında en önemli basamak olduğu sıklıkla belirtilmektedir (61, 90). Hastanın rutin değerlendirmesinde mevcut semptomları, komorbiditeleri ve geçirdiği operasyonlar, beslenme alışkanlıkları, sigara ve alkol tüketimi, kullanılan medikal tedaviler ile önceden kullandığı ilaçlar, fiziksel aktivite durumu, aile öyküsü, eğitim düzeyi ve iş/meslek durumu gibi bilgiler sorgulanmalı ve doğruluğu mutlaka kontrol edilmelidir (61, 90).

Fizik muayenede ise en önemli adımlardan biri KB ölçümünün doğru yapılmasıdır (61). KB ölçümünün her iki kolda da kalp seviyesinde yapılması ve ölçümden önce bireyin; en az beş dakika dinlenmesi, 30 dakika önce sigara ve/veya kafein alımını kesmiş ve egzersiz yapmayı bırakmış olması, mesanesinin boş olması ve üzerinde sıkmayan kıyafetlerin bulunması önerilmektedir (18, 61). İki koldan yapılan ölçümler arasında fark çıkması durumunda ölçümlerin tekrarlanması ve aynı sonucun elde edilmesi durumunda gerekli olan tarama testlerinin gerçekleştirilmesi vurgulanmaktadır (61).

Ek olarak; hastanın nabzının ölçülmesi, boy-kilo, bel çevresi ve gerekli görülen durumlarda antropometrik ölçümlerinin yapılması, bilinç durumunun değerlendirilmesi, boyunda karotisler ve tiroid bezinin kontrol edilmesi, kalp ve akciğer seslerinin dinlenip analiz edilmesi, gözlerin kanama veya pupil ödemi gibi belirtiler yönünden incelenmesi ve fundoskopi ile kontrolünün sağlanması, abdominal bölgenin gözlenmesi ve femoral nabızların çift taraflı değerlendirilmesi, ekstremitelerin ise ödem ve nabızlar yönünden dikkatlice incelenmesi gerekmektedir (61, 91).

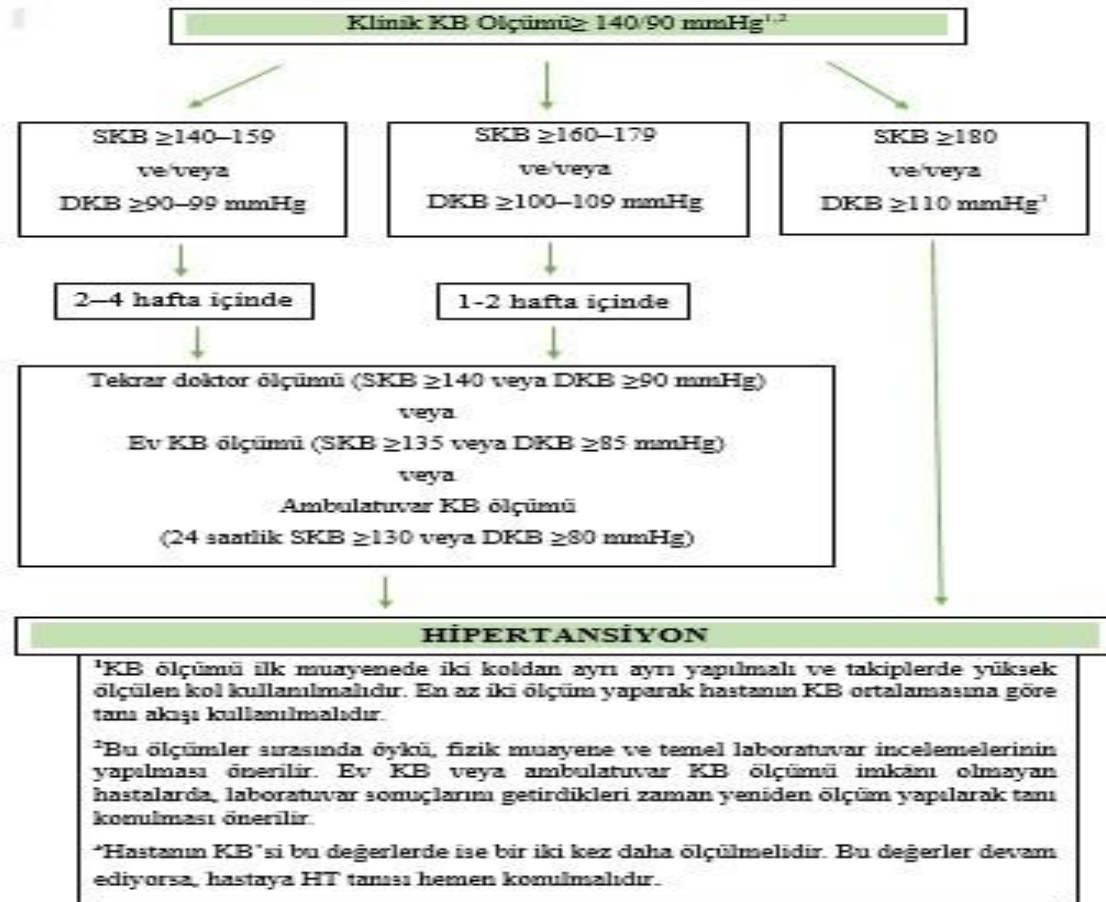
Bireyin rutin istemlerinin yanı sıra; serum elektrolitleri ve lipidleri, tiroid fonksiyon testleri, glomerüler filtrasyon hızı (GFR), serum üre, ürik asit ve kreatinin değerleri, açlık kan glukozu, idrarda protein kaybı, karaciğer fonksiyon testleri ve enfeksiyona özgü belirteçleri dikkatle kontrol edilmeli ve elektrokardiyografi incelemesi yapılmalıdır (61, 91).

## 2.6. Hipertansiyonun Tanılanması ve Sınıflandırılması

HT'de tanılama ve sınıflandırmanın yapılması, bireyin yaşına ve tolerasyonuna göre tedavi sürecinin planlanması, HT ilişkili hedef organ hasarlarına karşı önlemlerin erken dönemde alınması, gereksiz farmakolojik tedaviden kaçınılması ve hastalığın etkin tedavisinin sağlanması açısından oldukça önemlidir (85, 92, 93). Dünya genelinde HT sınıflandırmasında HT'nin ortaya çıkmasına neden olan faktörler ve klinik ölçümlerde elde edilen KB değerlerine göre farklı şekillerde sınıflandırma yapılabilmektedir (85, 92).

### 2.6.1. Hipertansiyon Tanı Kriterleri

Aşağıda Türk Hipertansiyon Uzlaşısı Raporunda (61) ölçüm türüne göre; HT tanı kriterleri ve HT tanı diyagramı (Şekil 2.1.) sunulmuştur.



Şekil 2.1. HT tanı diyagramı (61).

## 2.6.2. Nedene Yönelik Sınıflandırma

### Primer Hipertansiyon

HT etiyolojisi incelendiğinde, vakaların %90'ında belirgin bir sebep olmadığı ancak çoğunlukla kronik sempatik aktivasyonla karakterize olduğu düşünülen primer (esansiyel/idiopatik) HT'nin etiyolojide yer aldığı görülmektedir (62, 71, 94). Araştırmalar primer HT'nin gelişiminde; sempatik ve parasempatik sinir sisteminin hatalı işlemesi, renin anjiyotensin aldosteron sisteminin (RAAS) uygunsuz ve sürekli aktivasyonu, plazmada sodyum düzeyinin artmasına bağlı sıvı tutulumu, endotel disfonksiyonu, cinsiyet, düşük fiziksel aktivite, sigara kullanımı, alkolün zararlı tüketimi, sağlıksız beslenme, kilo kontrolünün olmaması, antihipertansif tedaviye uyumsuzluk, genetik yatkınlık ile yaşlanma gibi faktörler yer almaktadır (62, 92, 94).

### Sekonder Hipertansiyon

Sekonder HT, belirli bir nedene sekonder olarak gelişen ve altta yatan nedenin hedeflenmesi ile iyileşmenin sağlandığı HT türü olarak tanımlanmakta ve tüm HT vakalarının %5-15'ini oluşturmaktadır (61, 95, 96). Sekonder HT, her yaşta gelişebilmekle birlikte yaşlı popülasyonda daha fazla görülmekte ve 65 yaş ve üzeri bireyler, vakaların yaklaşık %17'sini oluşturmaktadır (96). Ancak rutin değerlendirilmesi ve tanılanmasının nispeten zor olduğu ve tedavi sürecinin daha karmaşık olduğu belirtilmektedir (96, 97). Rutin değerlendirme zorlukları arasında; etiyolojinin çok çeşitli olması, klinik belirtilerin değişkenlik göstermesi, tarama testlerinin uzun sürmesi, yüksek maliyetli olması ve bireylerin isteksizliği gibi nedenler bulunmaktadır (96-98).

Sekonder HT'nin etiyolojisinde; böbreğin parankimal hastalıkları, renin üreten tümörler, endokrin bozukluklar, renovasküler-vasküler hastalıklar, obstrüktif uyku apnesi, aort koarktasyonu, artritler, polikistik over sendromu, preeklampsi, çeşitli ilaçların kullanımı, ailede erken başlangıçlı HT veya inme öyküsü gibi etkenler bulunmaktadır (96, 97, 99). Hipertansif nefropati, diyabetik nefropati, glomerülonefrit gibi hastalıklar böbreğin parankimal dokusunu etkilemekte ve etiyolojide en yaygın nedenleri oluşturmaktadır (96, 97, 100). Primer hiperaldosteronizm, Cushing sendromu,

feokromatizoma gibi hastalıklarda ise mekanizma odak hormona göre gelişim göstermekte, HT etiyojisinde ikinci en yaygın nedeni oluşturmaktadır (96, 97). Ayrıca yapılan çalışmalarda, sekonder HT'nin %2-4'ünün çoklu ilaç kullanımından kaynaklandığı belirtilmektedir (96, 101). Nonsteroid anti-inflamatuar ilaçlar (NSAİİ), steroidler, immüsupresanlar, oral kontraseptifler, kronik rekombinant insan eritropoietini, dekonjestanlar, anjiyogenez inhibitörleri, tirozin kinaz inhibitörleri, amfetaminler, antidepresanlar, antipsikotikler, sodyum içeren antiasitler ve uyuşturucu maddelerin; HT oluşmasına zemin hazırladığı, var olan HT'nin şiddetlenmesine ve hastalık kontrolünün zorlaşmasına neden olduğu bildirilmiştir (96, 97, 101). Ayrıca, bu ilaç grupları ilaç-ilaç ya da ilaç-gıda etkileşimine neden olmakta ve mevcut antihipertansif tedavilerin etkisini azaltmaktadır (96, 97, 101). Ek olarak, sekonder HT'nin tanılanmasında reçetesiz kullanılan madde/ler, bitkisel takviye ürün/ler veya yasadışı ilaç/ların kullanımı sorgulanmalıdır (101).

### **2.6.3. Kan Basıncı Değerlerine Göre Sınıflandırma**

HT'de sınıflandırma türlerinden biri de KB ölçüm değerlerine göre yapılandır (61). Dünya genelinde kabul gören bu yöntem yıllar içinde güncellenen kılavuzlarda değişiklikler göstermektedir (61, 102). Uluslararası Hipertansiyon Derneği, Amerikan Kardiyoloji Koleji/Amerikan Kalp Cemiyeti, Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC)/ Avrupa Hipertansiyon Derneği (ESH) kılavuzları en çok kabul görenler olup HT'nin tanı ve tedavi planlaması açısından kliniklerde de sıklıkla kullanılmaktadır (61, 102). Türkiye'de ise en son uluslararası kılavuzlar rehberliğinde algoritmalar güncellenmiş ve Türk Hipertansiyon Uzlaşma Raporu (61) kullanıma sunulmuştur. Aşağıda KB ölçüm değerlerine göre HT sınıflamasına yönelik bilgiler (Tablo 2.1.) sunulmuştur.



**Tablo 2.1.** ESC/ESH (2023) kılavuzuna göre HT sınıflaması (102).

<b>Kategori</b>	<b>SKB (mmHg)</b>		<b>DKB (mmHg)</b>
<b>En uygun</b>	< 120	ve	< 80
<b>Normal</b>	120-129	ve /veya	80-84
<b>Yüksek normal</b>	130-139	ve /veya	85-89
<b>Evre I</b>	140-159	ve /veya	90-99
<b>Evre II</b>	160-179	ve /veya	100-109
<b>Evre III</b>	≥ 180	ve /veya	≥ 110

SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı.

## 2.7. Hipertansiyona Bağlı Hedef Organ Hasarları

HT öz bakım davranışlarının yerine getirilmemesi, tedaviye uyumun düşük olması veya tedaviye direnç nedeniyle beyin, göz, kalp, böbrek ve vasküler yapı gibi organ ve sistemlerde hasara neden olmaktadır (75, 103). Özellikle damarın endotel tabakasında meydana gelen protrombotik ve proinflamatuvar değişimler nedeniyle vasküler düz kas tonusunda uygunsuz reaktivasyon meydana gelmekte, devreye giren kompensatuvar mekanizmalar ile vasküler yapıdaki inflamatuvar süreç şiddetlenmekte arteriyel basınç daha da yükselerek organlarda hasarı arttırmaktadır (75, 103). WHO'nun (14) raporunda kardiyovasküler nedenlere bağlı ölümlerin yarısından fazlasından HT sorumlu tutulmuştur. İlgili raporda HT'ye bağlı ölümlerin %62,0'nın kronik böbrek hastalığından (KBH), %53,0'nın İKH ve %53,0'nın inmeden kaynaklandığı bildirilmiştir.

Dünyada 2030 yılına kadar renal replasman tedavisine ihtiyaç duyan insan sayısının 5,4 milyona kadar çıkacağı tahmin edilmektedir (104, 105). Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalansı Araştırmasına (106) göre; ülkemizde 2011 yılında erişkinlerde KBH prevalansı %15,7 olarak bulunmuştur. Ateş ve ark. (107) 170 merkezden elde edilen verilere göre; 2022'de SDBH etiyojisinde HT'nin %31,29 ile diabetes mellitustan (DM) sonra ikinci en sık neden olduğunu belirtmiştir. KBH'nin gelişmesinde birçok faktörün karmaşık olarak birbirini etkilediği, en etkili faktörlerden olan HT'nin uzun vadede direkt ve dolaylı etkilerle böbrek hasarına yol açtığı işaret edilmektedir (108, 109).

Kontrolsüz HT aynı zamanda; stabil anjina, kararsız anjina, MI, İKH, sol ventrikül hipertrofisi ve kalp yetersizliği gibi komplikasyonlara ve ani kardiyak ölümlere neden olmaktadır (110, 111). KAH çoğu ülkede, morbidite ve mortalitede primer neden olup dünyada 7 milyon ölümden sorumlu tutulmaktadır (112, 113). KAH'a bağlı mortalite yaşla birlikte önemli düzeyde artmakta ve HT bu süreci hızlandırmaktadır (6, 112).

Serebrovasküler hastalıkların (SVH) gelişiminde de HT'nin en yaygın risk faktörü (%55,5) olduğu bildirilmektedir (114). Ülkemizde DALY'e neden olan hastalıklar arasında SVH üçüncü sırada olup tüm ölümlerin %6,0'ını oluşturmaktadır (115). HT vasküler yapıda arteriyel baroreflekte ve beyin parankiminde serebral otonöregülasyonda disfonksiyona neden olmaktadır (116, 117). SVH'nin en önemli komplikasyonlarından olan serebrovasküler olay (SVO); GBD'ye göre dünya genelinde ölümden ikinci, DALY açısından üçüncü sırada yer almaktadır (65). Türkiye'de ise 2019 yılında SVO prevalansının %1,3 olduğu, 48947 bireyin SVO nedeniyle yaşamını yitirdiği bildirilmiştir (118). Ayrıca SVO, ilerleyen yıllarda bireylerde depresyon, demans veya bilişsel bozukluk gelişme riskini de arttırmaktadır (117, 119, 120). SVO insidansı yaş ilerledikçe artış göstermekte, her iki cinsiyette de 55 yaşından sonra iki katına çıkmaktadır (120, 121).

HT'nin en sık etkilediği hedef organlardan bir diğeri olan gözde hipertansif retinopati gelişmektedir (122, 123). Hipertansif retinopatide patofizyoloji tam olarak açıklanamamakla birlikte kontrol edilemeyen HT'nin periferik vasküler sistemdekine benzer şekilde göz yapısında da değişikliklere neden olduğu ve vasküler yapıda kalıcı dilatasyonun geliştiği tahmin edilmektedir (122-124). Bireyler çoğunlukla asemptomatik seyredip rutin kontroller sırasında göz dokusunda hasar geliştiği tespit edilmektedir (122, 125).

HT'ye bağlı hedef organ hasarlarının gelişiminde kritik bir grup olan yaşlı bireylerde KB'nin etkin kontrolünde sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri için bireylerin motivasyonunun artırılmasının, ilaç/lara uyum düzeyinin geliştirilmesinin ve sağlık kontrollerinin önemi sıklıkla vurgulanmaktadır (26, 29, 59, 91). Bu açıdan ilgili popülasyonun komorbidite varlığı, polifarmasi, bağımlılık ve kırılabilirlik durumlarında hedef organ hasarını önlemek amacıyla KB hedeflerine ulaşılmasında daha yakın izlemi önerilmektedir (126, 127).

## 2.8. Yaşlı Bireylerde Hipertansiyon Yönetimi

HT ile ilgili güncel kılavuzlar; HT'nin etkin yönetimiyle olası hedef organ hasarlarının engellenebileceğini, morbidite ve mortalitede azalma sağlanabileceğini bildirmektedir (91, 128, 129). ESC/ESH'nin (129) güncel kılavuzunda etkin HT yönetimi için farmakolojik tedaviler ile yaşam tarzı değişikliklerini içeren non-farmakolojik tedavilerin birlikte uygulanması önerilmektedir.

İlgili kılavuzda yaşlı bireylerde HT'nin etkin yönetiminde tuzun kısıtlanması, alkol tüketimi, diyet düzenlenmesi, kilo kontrolü, fiziksel aktivite ve sigara kullanımı maddelerinin komorbidite varlığı, polifarmasi, aşırı zayıflık, postural hipotansiyon, bağımlılık ve kırılabilirlik gibi faktörlerle birlikte daha dikkatli ele alınması gerektiği belirtilmektedir (129).

Hipertansif yaşlı bireylerde hedef organ hasarlarının önlenmesi, hastanede kalış süresinin kısaltılması, yaşam kalitesinin artırılması, kaynakların dengeli dağıtılması ve zamanın etkin kullanımı gibi stratejilerle hastalık yönetiminin kazandırılması ve geliştirilmesinin önemi vurgulanmaktadır (130, 131). Ancak önceki raporlar ele alındığında; hipertansif yaşlı bireylerin farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavilere uyumlarının ve hastalık yönetiminin zayıf olduğu belirtilmektedir (38, 132). PatenT2'de (10) yaşla birlikte HT kontrolünde düşüş yaşandığı, hastalık kontrolünün 60-69 yaş aralığında %64,8 olduğu, 70 yaş ve üzerinde ise %46'ya kadar düştüğü bildirilmiştir.

Hipertansif yaşlı bireylerde mevcut yeteneklerin geliştirilmesi, motivasyonun artırılması, öz bakım davranışlarının kazandırılması ve kalıcı hale getirilmesiyle HT yönetimi daha kolay hale gelebilmektedir (131). Delavar ve ark. (133) hipertansif yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada HT yönetimine yönelik müdahale sonrası bireylerin KB ortalamalarında azalma ve ilaç uyumlarında iyileşme sağlandığını belirtmiştir. Putri ve ark. (134) hipertansif yaşlı bireylerde öz yönetimin geliştirilmesi ile öz bakıma uyumda ve mevcut sağlık durumunda iyileşme olduğunu bildirmiştir. Bu nedenle yaşlı bireylerde HT, prognozu ve farmakolojik tedavileri hakkında bilgi verilmesi, sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri konusunda farkındalığın artırılması ve hastalık sürecine etkin katılımın sağlanması önerilmektedir (91, 128).

## **2.9. Farmakolojik ve Non-farmakolojik Tedaviler**

### **2.9.1. Farmakolojik Tedaviler**

Güncel kılavuzlarda, HT'nin başlangıç tedavisinde çoğunlukla diüretikler, kalsiyum kanal blokerleri, ACEİ ve ARB önerilmekle birlikte;  $\beta$  blokerlerin spesifik endikasyonların varlığında kullanılması tavsiye edilmektedir (61). Diüretikler böbrekte farklı yapılar üzerinde etki göstererek KB stabilitesini sağlamaktadır (15, 135). Kalsiyum kanal blokerleri temel olarak kardiyak ve vasküler düz kas hücrelerinde bulunan L tipi kalsiyum kanallarına bağlanmakta ve bu kanalları bloke etmektedir (136, 137). ACEİ ve ARB'ler RAAS üzerinden etkilerini göstermektedir (138, 139).  $\beta$  blokerler ise  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  ve  $\beta_3$  adrenerjik reseptörlere etki ederek bu reseptörlerin blokajını sağlamaktadır (137, 140).

Yaşlı bireylerde HT'nin tedavisi özelinde öncelikle komorbid durum varlığı belirlenmekte, sıklıkla tedaviye diüretiklerle başlanmakta, hedef KB'ye ulaşılamazsa,  $\beta$  bloker, kalsiyum kanal blokerleri veya ACEİ'ler tedaviye eklenmektedir (18, 19). Hipertansif yaşlı bireylerde yeni bir tedavi başlandıktan sonra ilk üç ay yakın izlem yapılmakta, sorun olmaması durumunda altı ayda bir kontrole çağrılmaktadırlar (20). Aşağıda antihipertansif ilaç türlerine göre etki mekanizmaları ve yaygın görülen yan etkilere yönelik bilgiler (Tablo 2.2.) sunulmuştur.

**Tablo 2.2.** Antihipertansif ilaçların etki mekanizmaları ve sık görülen yan etkiler (135-141).

<b>Antihipertansif</b>	<b>Etki Mekanizması</b>	<b>Sık Görülen Yan Etkiler</b>
<b>Diüretik</b>	-Ekstrasellüler sıvı hacmini düşürerek venöz dönüşü, böylelikle preloadu ve kardiyak outputu azalmaktadır.	-Elektrolit dengesizlikleri -Aritmiler
<b>Kalsiyum Kanal Bokerleri</b>	-Periferik vazodilatasyonu sağlamakta ve sistemik vasküler rezistansı düşürmektedir. -Negatif inotrop ve kronotrop etki sağlamaktadır.	-Bradikardi -Hipotansiyon -Halsizlik -Baş ağrısı/dönmesi
<b>ACEİ</b>	Sempatik aktivasyonun azaltılması ile vazokonstriksiyonu önlemekte ve sodyum tutulumunu azaltmaktadır. -Bradikinin üretimi ve parçalanmasını önleyerek nitrik oksit salınımını uyarmakta ve bu sayede vazoaaktif prostoglandinlerin üretilmesini indükleyerek kısmi vazodilatasyon geliştirmektedir.	-İnatçı öksürük -Anjiyoödem
<b>ARB</b>	-Vazokonstriksiyonu önlenmekte, vasopressin salınımı inhibe etmekte, sodyum tutulumunu azaltmakta ve antiproliferatif etkide artış sağlamaktadır.	-Baş dönmesi/ağrısı -Hipotansiyon
<b>β Bloker</b>	-Negatif inotrop ve kronotrop etki sağlamaktadır. -Vazodilatasyon yapmaktadır. -Renin üretiminin düşürülmesini sağlayarak kardiyak outputu azaltmaktadır.	-Hipotansiyon -Bradikardi

ACEİ: Anjiyotensin converting enzim inhibitörleri, ARB: Anjiyotensin II reseptör blokerleri.

### 2.9.2. Non-farmakolojik Tedaviler

Hipertansif bireylerde yaşam tarzı değişiklikleri olmaksızın tek başına farmakolojik tedavilerin başlanması tedavide tam başarı getirememektedir (142, 143). Aşağıda hipertansif yaşlı bireylerde öz bakımın geliştirilmesinde etkili ve çoğunluğu non-farmakolojik uygulama niteliğinde olan düzenli KB ölçümü, ideal kilonun korunması, sağlıklı beslenme, sigaranın bırakılması, aşırı alkol tüketiminden kaçınılması, fiziksel

aktivite, stresle baş etme ve uyku kalitesini içeren öz bakım ilkeleri güncel rehberler eşliğinde özetlenmiştir.

### **2.10. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Öz Bakım**

Öz bakım; bireylerin sağlıklı bir yaşam sürdürmesi, sağlık durumunu geliştirmesi, olası hastalıkların önlenmesi, mevcut hastalıkların sınırlandırılması ve sağlığın optimizasyonunu sağlamak için sağlık profesyonellerinin yardımı olsun veya olmasın bireylerin tüm bu süreçlerde aktif şekilde yer alma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (30, 33). Yaşlı bireylerde öz bakım ise; kendine güven, mevcut durumunu koruma ve/veya iyileştirme için sorumluluk alma, sağlık profesyonellerine ve tıbbi tedaviye güven, sağlık hizmetine erişebilme yeteneği, hastalık ve tedavi hakkında bilgi düzeyi, fiziksel ve sosyal olarak aktif olma, bağımsızlık durumu, yalnız yaşama, benlik saygısı, stresle baş etme, gelir durumu gibi pek çok değişkenle ilişkilendirilmektedir (33, 34). Bu açıdan ilgili popülasyonda öz bakım fiziksel, psikolojik ve sosyo-kültürel alanlarda bütüncül olarak ele alınması gereken önemli bir boyuttur (34). Yaşlı bireyin öz bakım davranışlarını kendi yaşam koşullarına ve alışkanlıklarına uygun şekilde entegre edip sürdürebilmesi ve kalıcı hale getirmesi de gerekmektedir (34). Ancak literatürde yaşlı bireylerde öz bakım davranışlarının yetersiz olduğu belirtilmektedir (31, 33).

Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım ise yukarıda belirtilen kavramlara ek olarak düzenli KB ölçümü, kilo kontrolü, diyetle uyum, sigara ve alkol kullanım durumu, fiziksel olarak aktif olma, stres yönetimi, uyku kalitesi ve ilaca uyum ile ilişkilendirilmektedir (30-32). Gholamnejad ve ark. (38) çalışmalarında hipertansif yaşlı bireylerin öz bakım eksikliğinde etkili olan faktörleri bilgi eksikliği, sağlık profesyonellerinin önerilerine uymama, tedaviye yönelik batıl inançlar, yalnız yaşama veya sosyal destekten mahrum olma, sağlık profesyonelleri tarafından HT ve tedavisine yönelik eğitim verilmemesi, randevu almada zorluk ve uzun bekleme süreleri, sağlık güvencesinin olmaması, mali/finansal sorunlar, komorbidite varlığı ve bilişsel bozukluklar olarak belirtmişlerdir. Sarrafzadegan ve ark. (144) HT'nin kontrol edilemediği yaşlı bireylerde öz bakım davranışlarının sınırlı olduğunu, öz bakım davranışlarının düşük eğitim düzeyi ve sosyo-ekonomik durum, sağlık profesyonellerinin önerilerine uymama, kendi sağlığı ile ilgili

sorumluluk almama, aile üyelerinin desteğinin olmaması, hastalık prognozundaki belirsizlik ve ölüm korkusu ile ilişki olduğunu ifade etmiştir. Bu sorunlar nedeniyle yaşlı bireyin farkındalık düzeyi ve motivasyonu olumsuz etkilenmekte, HT ve tedavi sürecine etkin katılım sınırlı kalmakta ve öz bakım davranışları beklendik düzeyde geliştirilememektedir (15, 31). Chang ve ark.'ın (145) hipertansif yaşlı bireylerde yürüttükleri çalışmada da öz bakımın yordayıcılarının güçlendirme, sosyal destek, depresyon ve hastalığa yönelik algılanan ciddiyet olduğu ve bu değişkenlerin öz bakım varyansındaki değişimin %57,0'ını açıkladığı bildirilmiştir.

Öte yandan yaşlı bireylerde öz bakımı desteklemeye yönelik güncel çalışmalarda, hemşirelik kuram ve modellerine dayalı yürütülen öz bakım programlarının öz bakımı anlamlı olarak iyileştirdiği bildirilmektedir (146, 147). Nasresabetghadam ve ark.'nın (146) Orem Öz Bakım Kuramı'nı temel alan eğitim programlarının sonrasında hipertansif yaşlı kadın bireylerin öz bakım davranışlarında; benzer şekilde Mohammed Sharifi Darani ve ark. (147) Sağlık İnanç Modeline dayalı hazırladıkları eğitim sonunda hipertansif yaşlı bireylerin öz bakım davranışlarının iyileştiği ifade edilmiştir.

### **Düzenli Kan Basıncı Ölçümü**

Düzenli KB ölçümü hem HT'nin erken tanınmasında hem de tanı alan bireylerde KB'nin seyri, kontrolünün sağlanması, farmakolojik tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi, olası komplikasyonlara yönelik önlemlerin alınması ile kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin belirlenmesi açısından önemlidir (84, 148). Yapılan çalışmalarda düzenli KB ölçümlerinin belirlenen hedeflere ulaşmada bireyleri teşvik ettiği ve reçete edilen ilaçlara uyumu arttırılabileceği bildirilmektedir (84, 149).

KB dalgalanmaları açısından dikkatle izlenmesi gereken yaşlı bireylerde ise evde kendi kendine KB ölçümü ilkeleri vurgulanmalı ve KB'nin doğru şekilde ölçümü ve kayıt edilmesi öğretilmelidir (36). Bireylerin kliniği ziyaret etmeden en az üç gün önce ve ideal olarak 6-7 gün boyunca yarı otomatik, kalibre edilmiş bir KB ölçüm cihazıyla kaydettikleri tüm KB ölçümlerinin ortalaması evde KB ölçümü olarak tanımlanmaktadır (150). Ölçümler sabah ve akşam olmak üzere günde iki defa, sessiz bir ortamda, en az beş dakika dinlendikten sonra yapılır ve sonuçlar kayıt edilir (61, 150). Ayrıca yaşlı

bireylerde birinci basamak sağlık hizmeti kontrolleri ve hemşire liderliğinde ev ziyaretleri ile hatalı KB ölçüm davranışlarının belirlenmesi, HT ve KB ölçümüne yönelik eğitim ve uygulamalarla bilgi ve pratiğin pekiştirilmesi hedeflenmektedir (36).

### **İdeal Kilonun Korunması**

Aşırı kilo alımının ve obezitenin yaş ve cinsiyet farkı gözetilmeksizin HT için risk faktörü olduğu belirtilmektedir (151, 152). HT’de kilo kontrolü hastalığın önlenmesi, yönetilmesi ve HT ilişkili hedef organ hasarının azaltılmasında en önemli basamaklardan biridir (128, 153).

Literatür incelendiğinde, fizyopatolojik mekanizmaların oldukça kompleks olduğu ve tam olarak açıklanamadığı, çoğunlukla SSS aktivasyonunun RAAS kaskadını uyardığı ve artan visseral adipozitenin vasküler yapıyı çevreleyen yağ dokusunu arttırdığı bildirilmektedir (151, 152, 154). Vasküler yapıda yağ dokusunun artması, inflamasyonu tetikleyerek endotel disfonksiyonuna, ayrıca immün hücre salınımı ve vasküler düz kas hücrelerinin proliferasyonuna yol açarak ateroskleroza şiddetlendirmekte ve KB’yi yükseltmektedir (152, 154).

WHO, BKİ’ye göre sınıflandırma yapsa da komorbidite açısından daha belirleyici olan visseral yağlanma, retroperitoneal yağlanma gibi vücut yağ dağılımları ve yağ kütlesi hakkında bel çevresi, bel kalça oranı, antropometrik ölçüm gibi daha ayrıntılı ölçümlerin yapılmasını önermektedir (14, 151). Li ve ark. (155) 40 yaş ve üzeri bireylerle yürüttükleri çalışmada HT riskinin aşırı kilolu bireylerde iki kat, obez bireylerde ise üç kat daha yüksek olduğunu bulmuştur. Mohammadi ve ark. (156) yaşlı bireylerde obezite ile ilişkili HT fraksiyonunun kadınlarda %7,8, erkeklerde %8,3 olduğunu tespit etmiş, bu grupta obezitenin yönetimiyle HT’nin de azaltılabileceğini belirtmiştir. Whelton ve ark. (157) ise hipertansif yaşlı obez bireylerde yaklaşık 3,5 kilogram vermenin antihipertansif ilaç kullanım gereksinimini %30,0 oranında azalttığını bildirmiştir. Diğer taraftan yaşlı bireylerde anoreksi ve/veya sarkopeni ile sonuçlanan istemsiz kilo vermenin de ortostatik hipotansiyon ve KB dalgalanmalarını tetikleyebileceği ifade edilmekte ve bu nedenle yakın KB izlemi önerilmektedir (158).



## Sağlıklı Beslenme

HT'nin önlenmesi ve etkin yönetiminde sağlıklı beslenme önemlidir (142, 159). HT'ye yönelik diyetle sodyum tüketiminin azaltılması temel basamağı oluşturmakta, sodyum tüketiminin kısıtlanması ile bozulmuş kollajen sentezi önlenerek vasküler düz kaslardaki profibrotik ve aterosklerotik değişiklikler azaltılabilmektedir (142, 143). Bunun yanında kırmızı et tüketiminin sınırlandırılması, balık tüketilmesi, az yağlı süt ürünlerinin tercih edilmesi, çoklu doymamış yağ asitlerinden zengin gıdaların tüketilmesi, liften zengin gıdalar, sebze ve meyve tüketiminin artırılması, baklagil tüketiminin ve kabuklu yemişlerin tercih edilmesi, paketli gıdaların ve şeker tüketiminin asgari düzeyde tutulması tavsiye edilmektedir (142, 143). Böylece yüksek serum kolesterol, glukoz seviyelerinin azaltılması, sodyum ve potasyum başta olmak üzere elektrolitlerin dengede tutulması hedeflenmektedir (142, 143).

WHO, yetişkin bireylerde günde 5 gramdan az tuz tüketimini önermekle birlikte HT'nin ve kardiyovasküler risklerin önlenmesi 2 gram altına kadar düşürülmesinin yararlı olduğunu önermektedir (160, 161). Hipertansif yaşlı bireylerde tuz tüketimine tolerasyonun daha da düştüğü dikkate alındığında; bu bireylerde diyet programının mevcut duruma, komorbiditelere, aktivite düzeyine, BKİ ve bel çevresi ölçümlerine, farmakolojik tedavilere ve sosyo-kültürel özelliklerini dikkate alarak özgün planlanması gerekmektedir (5, 143).

HT'de; Hipertansiyonu Durdurmak İçin Diyet Yaklaşımları (DASH) Diyeti, Akdeniz diyet modeli, Paleolitik diyet, orta karbonhidratlı diyet, yüksek proteinli diyet, İskandinav diyeti, Tibet diyeti, az yağlı diyet, vejeteryan/vegan diyet, düşük sodyumlu diyet gibi farklı diyet türleri önerilmektedir (162, 163). Hipertansif ve pre-hipertansif bireylerin incelendiği bir sistematik derleme ve meta-analizde; DASH, Akdeniz, düşük karbonhidrat, Paleolitik, yüksek protein, düşük glisemik indeks/yük, düşük sodyum ve az yağlı diyet yaklaşımlarının olağan beslenmeye göre SKB ve diyastolik kan basıncında (DKB) anlamlı düşüş sağladığı saptanmıştır (162). İngiltere'de yapılan bir araştırmada ise DASH'a yüksek uyum KVH ve KVH'a bağlı mortalitede güçlü bir azalma ile ilişkilendirilmiştir (164).

Seangpraw ve ark.'ın (165) HT gelişme riski olan yaşlılarda DASH'ı temel aldıkları eğitim programını takiben KB'de düşme saptandığı ve bireylerde HT gelişme riskini önleyici diyet davranışlarının geliştiği belirtilmiştir. Bu bilgileri destekler şekilde, Na ve ark. (166) hipertansif yaşlı bireylerde DASH'a uyum attıkça SKB ve DKB düştüğünü bildirmiştir.

### **Sigaranın Bırakılması**

HT gelişiminde major risk faktörlerinden olan sigara kullanımı, KVH'a bağlı ölümlerin %10,0'ından, prematüre ölümlerin 140 bininden ve dünya genelinde 1,9 milyon ölümden sorumlu tutulmaktadır (167, 168). Son yıllarda uluslararası ve ulusal düzeyde sigarayı bıraktırmaya yönelik kampanyalar ve uygulanan kamu politikalarına rağmen sigara kullanım oranlarında dikkat çeken bir azalma olmamıştır (169, 170). TÜİK verilerine göre, hiç tütün kullanmamış veya bırakmış olan bireyler 2022'de 2019'a oranla yalnızca %0,7'lik bir azalma göstermiş, 15 yaş ve üzeri bireylerde sigara kullanım oranı ise 2019'dan 2022'ye kadar olan dönemde %28,0'dan %28,3'e yükselmiştir (169).

Sutriyawan ve ark. (171) hipertansif bireylerin %71,4'ünün sigara kullandığını belirtmiş, 30 yıl sigara kullanan grubun 10 yıl kullanan gruba göre HT açısından 2,98 kat daha riskli olduğunu bulmuştur. İlgili çalışmada, sigarayı bırakan bireylerde HT gelişme riski daha düşük bulunmuş, sigarayı bırakmanın faydalarının yaklaşık beş yıl içinde görülmeye başlandığı belirtilmiştir. Kaplan ve ark. (172) sigara kullanmayan ve maruziyeti olmayan grup ile 20 adet/gün'den fazla sigara kullanan grubu karşılaştırıldığında, ikinci grupta HT gelişme riskini daha yüksek bulmuştur.

WHO, başkaları tarafından kullanılan sigara veya tütününün istem dışı solunması olarak tanımladığı pasif içiciliği, HT gelişiminde önemli risk faktörü olarak göstermiş ve yaklaşık 1,3 milyon ölümden sorumlu tutmuştur (173). Yapılan çalışmalar da bu verileri destekler niteliktedir, pasif içicilik HT gelişimi, KVH riski ve yüksek mortalite ile ilişkilendirilmektedir (167, 168).

### **Aşırı Alkol Tüketiminden Kaçınılması**

WHO'nun raporuna göre, her yıl yaklaşık üç milyon kişi alkolün zararlı kullanımına bağlı yaşamını yitirmekte ve alkole bağlı ölümler tüm ölümlerin %5,3'ünü oluşturmaktadır (174). Alkol kullanımının dünya genelinde DALY'nin %5,1'inden sorumlu olması sağlık sisteminde ciddi ekonomik yük oluşturmaktadır (174). TÜİK alkol tüketim verileri incelendiğinde, alkol kullanan bireylerin oranı 2022'de 2019'a göre %2,8'lik azalma göstererek %12,1'e düşmüş; alkol kullanmayan bireylerin oranı ise 2022'de %2,8'lik artış göstererek %87,9'a çıkmıştır (169).

Alkol kullanımının kontrolünde çalışmalar yapan kuruluşların kaynak ve finansman eksikliği yaşaması, kayıt dışı alkol üretimi, hükümet önceliklerine göre yapılan düzenleyici politikaların tutarsızlığı, alkolün zararları hakkında düşük farkındalık düzeyi, alkol kullanım bozukluğu yaşayanların çevresi ve sağlık profesyonelleri tarafından stigmaya maruz bırakılması gibi mevcut küresel ve bireysel koşullar alkolün kontrolünde zorluklara neden olmaktadır (100, 174).

WHO'nun 2019 bildirgesinde (175) alkolün kardiyovasküler sağlık açısından kayda değer bir faydasının olmadığı, aksine artık güvenli tüketim düzeyinde dahi birinci sınıf kanserojen olarak kabul edilmesinin daha doğru bir yaklaşım olduğu ifade edilmiştir. Hari ve ark. (176) hipertansif yaşlı bireylerin %20,8'inin alkol tükettiğini belirlemiş, alkol tüketimi ile HT'nin ilişkili olduğu bildirmiştir. Skliros ve ark. ise (177) hipertansif yaşlı bireylerde yalnızca yoğun alkol kullanımının (>300 gram/hafta) HT yönetimini zorlaştırdığına dikkat çekmiştir.

### **Fiziksel Aktivite**

Fiziksel aktivite; kas-iskelet sağlığının devamında, KVH, solunum yolu hastalıkları, kanser ve diyabet gibi komorbid durumların önlenmesinde, psiko-sosyal sağlığın sürdürülmesi ve olası ruh sağlığı sorunlarının engellenmesinde, demans ve Alzheimer gibi yaşlılıkta sık görülen bilişsel bozuklukların eliminasyonunda, kilo kontrolünde, kronik hastalıkların rehabilitasyonunda ve tüm bunlara bağlı olarak bireyin

yaşam kalitesinin arttırılması ve yaşam süresinin uzatılmasında önemli katkılar sağlamaktadır (178-180).

Günümüzde fiziksel aktivitenin faydaları konusunda farkındalık düzeyi yüksek olsa da dünya genelinde giderek daha az aktif olma eğilimi bulunmaktadır (178). WHO, dünyada yetişkin bireylerin dörtte birinden fazlasının fiziksel olarak aktif olmadığını, aktif olmayan bireylerin ölüm riskinin %20-30 daha yüksek olduğunu bildirmiştir (178).

WHO, yaşlı bireylerin haftada 150-300 dakika orta düzeyde veya 75-150 dakika yüksek düzeyde aerobik fiziksel aktiviteye ek olarak fonksiyonel kapasite ve dengeyi geliştirmeye yönelik egzersizlerle desteklenmesinin düşmeleri önleme açısından faydalı olduğunu bildirmiştir (178). You ve ark.'ın (181) orta yaşlı ve yaşlı erişkinlerle yaptıkları bir çalışmada haftada 10 dakikadan fazla orta veya şiddetli düzeyde egzersiz yapan bireylerde HT görülme olasılığının daha düşük olduğu bildirilmiştir.

### **Stresle Baş Etme**

Günümüzde kentsel yaşamın yaygın hale gelmesi ile doğayla kısıtlı iletişim, bireyin yalnızlaşması, mali sorunlar, iş stresi, mobbing, kaos, artan şiddet olayları gibi stres yaratan etkenler çeşitlilik kazanmış ve artış göstermiştir (182, 183). Akut streste vücuttaki kompensatuvar mekanizmalar KB'deki akut artışları kontrol edebilmekte ancak kronik stres durumunda hipotalamik hipofiz adrenal ekseninin sürekli aktivasyonu ile fizyolojik uyarım artmakta ve allostatik aşırı yük ortaya çıkarak bireyler serebrovasküler ve kardiyovasküler komplikasyonlara yatkın hale gelmektedir (182, 183).

Yaşlı bireylerin stresle baş etmesinde etkili yöntemler kullanmasının; dönemsel zorluklara adaptasyonunda, KB'nin kontrolünde ve stres kaynaklı ortaya çıkabilecek tedavi uyumsuzluğu gibi faktörlerin önlenmesinde etkili olduğu vurgulanmaktadır (13, 184, 185). Dusek ve ark.'ın (186) 55 yaş ve üzeri hipertansif bireyler ile yaptıkları çalışmada katılımcılara gevşeme odaklı stres yönetimi eğitimi verilmiş, müdahale sonrası eğitim grubundaki bireylerin yaklaşık %72'sinin antihipertansif ilaçları bırakması mümkün olmuştur. Ranjbari ve ark.'ın (187) huzurevinde yaşayan yaşlılarla yaptıkları çalışmada, bilişsel-davranışsal temelli stres yönetimi müdahalesinin bireylerin yaklaşık %50'sinde HT'de iyileşmeyi sağladığı bildirilmiştir. Utami ve ark. (188) çalışmasında da

yaşlılarda yaratıcı sanat terapisi müdahalesi sonrası stres düzeyinde ve ortalama KB'de düşme sağlandığını belirtilmiştir.

Ayrıca literatür incelendiğinde, son yıllarda stres yönetiminde yoga, meditasyon, yürüyüş, nefes egzersizleri ve sessizlik odaklı uygulamalar gibi farkındalık temelli müdahalelerin kullanımı da artmaktadır (20, 184). Bireylerde farkındalık düzeyinin artması ile stresle etkili başa çıkma yöntemlerinin gelişebileceği böylece KB'nin daha etkili yönetilebileceği öne sürülmektedir (20, 184).

### **Uyku Kalitesi**

Literatürde uyku yoksunluğu yaşayan bireylerde kalp hızı ve KB'nin arttığı, normal uyku süresi ile kıyaslandığında; SKB, DKB ve kalp hızında 21.00-02.00 saatleri ile sabah 07.00'dan sonra artış olduğu rapor edilmiştir (189, 190). Uykusuz kalınan geceden sonra bireylerde SKB, DKB ve kalp atım hızının daha yüksek ölçüldüğü ve idrarda norepinefrin düzeyinin yükseldiği belirlenmiştir (190). Bu nedenle uyku süresinin kısalması bireylerde SSS aktivasyonuna neden olarak uzun vadede KB değerlerinin artmasına yol açmaktadır (189, 190).

Hipertansif bireylerde normal uyku süresinin beş saatin altında olduğunda genellikle farmakolojik tedavi başlanmaktadır (189, 190). Ayrıca, hastalığın etkin yönetimi için en az altı saat uyku düzeni önerilmektedir (189, 190).

### **2.11. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Tedaviye Uyum**

Literatürde tedaviye uyum; bireylerin sağlık çalışanları tarafından planlanan tedaviyi kabul ederek uygulaması, ilaçları önerilen dozda alması, sağlık kontrollerine düzenli gitmesi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazanması olarak tanımlanmaktadır (35, 36, 39, 191, 192). Hipertansif yaşlı bireylerde tedaviye uyum ise HT'ye yönelik rutin yaşam tarzı değişiklikleri, sağlık profesyonellerinin planlamaları ve ilaç tedavisi basamaklarına ek olarak özerklik ve bağımlılık, kırılabilirlik, kognitif bozukluklar, hastalık ve tedavi hakkında bilgi durumlarından etkilenmektedir (193). Hipertansif yaşlılarda tedavi uyumuna yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde; tedaviye uyumsuzluğun yaygın olduğu görülmektedir (193-195). Omezzine ve ark.'ın (194) çalışmasında hipertansif

bireylerde tedaviye uyum gençlerde daha iyi bulunmuş; Essombe ve ark. (195) da benzer şekilde ileri yaşla birlikte tedaviye uyumsuzluğun arttığını işaret etmiştir.

Tedaviye uyumun önemli bileşenlerinden biri olan ilaç uyumu, geriatric bireylerde ilgili popülasyonun çoklu komorbiditeye sahip olması, komplikasyon riskinin yüksek olması, tekrarlı hastaneye yatış ve sağlık sisteminde mali yüke neden olması açısından öne çıkmaktadır (39, 196). Ancak literatürde, yaşlı bireylerde ilaç uyumunun da zayıf olduğu bildirilmektedir (39, 50). Jankowska-Polańska ve ark. (50) yaşlı bireylerin yaklaşık %55'inin ilaç tedavisine uymadığını; Woodham ve ark. (197) yaşlı bireylerin %86,0'ında ilaç uyumunun zayıf olduğunu bildirmiştir.

Hipertansif yaşlı bireylerde tedavi uyumsuzluğunun nedenleri; bireysel faktörler, ilaç, sağlık profesyoneli ve sağlık sistemi ile ilişkili faktörler ve sosyo-ekonomik faktörler şeklinde gruplandırılmaktadır (39, 40). Hipertansif yaşlı bireylerde sodyum alımının kısıtlanması, fiziksel aktivite yapma gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının yetersizliği tedaviye uyumu olumsuz etkilemektedir (198, 199). De Sousa Falcão ve ark. (198) erkek hipertansif yaşlı bireylerin tedaviye uyumunda sigara kullanımı, sağlıklı diyeti sürdürme ve sodyum kısıtlaması konularında sınırlı kaldığını, An ve Park (200) ise hipertansif yaşlı bireylerin stresli olduklarında tedaviye uyumunun kötüleştiğini bildirmiştir. Benzer şekilde, Silva ve ark. (201) hipertansif yaşlı bireylerde sigara kullanım süresi kısa olanların tedaviye daha iyi uyum gösterdiğini belirtmiştir. Andjelkovic ve ark. (199) hipertansif yaşlı bireylerin yalnızca %35,0'nının tedaviye yüksek uyum gösterdiğini, tedaviye uyumu yüksek olan bireylerin fiziksel aktivite yaptığını, HT'ye yönelik diyeti sürdürdüğünü ve en az beş yıldır sigara kullanmadıklarını ifade etmiştir. Bu açıdan yaşlı bireyin tedaviye uyumunda tüm bu faktörlere yönelik bütüncül değerlendirme yapılması önerilmektedir (202, 203).

Diğer taraftan hipertansif yaşlı bireylerde ilaç uyumunun da yetersiz olduğu görülmektedir (204, 205). Demirbağ ve Timur (205) 65 yaş ve üzeri bireylerin %43,0'nının HT tanısı olduğunu, %67,8'inin antihipertansif ilaç kullandığını, %85,5'inin ise ilaçlarını düzenli kullanmadığını belirlemiştir. Aynı çalışmada ilaçları düzenli kullanmama nedenleri, ilaç bittiğinde temin edememe (%26,1), ilaçları almayı unutma (%24,0), ilaç saatine uyamama (%21,2), tedaviyi kabul etmeme (%13,1), ilacın tadının kötü ve

tabletlerin büyük olması (%5,9), ekonomik nedenle alamama (%4,9) ve ilacın faydasını görememe (%4,8) şeklinde bildirilmiştir. Sözü edilen çalışmada, yaşlı bireylerin ilaç kullanımına ilişkin bilgi durumuna bakıldığında %58,7'sinin kullandığı ilaçların yan etkisini hiç bilmediği vurgulanmıştır. Nivya ve ark. (204) hipertansif yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada ise en fazla iki ilaç kullananlarda ilaç uyumu (%55,0), ikiden fazla ilaç kullananlara göre (%25,0) daha iyi bulunmuştur. İlgili çalışmada 61-70 yaş grubunun %63,0'ında, 91 yaş ve üzeri grubun %67,0'ında ilaç uyumunun zayıf düzeyde olduğu belirlenmiştir.

## 2.12. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Kırılgnlık

Yaşlanma ile oluşan fizyolojik değişiklikler, çoklu komorbidite, polifarmasi, hafıza-görme-denge sorunları, kognitif fonksiyonlarda azalma, depresyon, beslenmede değişim, eşin kaybı, yalnızlık, yorgunluk, psikososyal destek yetersizliği, maddi sorunlar ve öz bakımda yetersizlik geriatrik sendromlardan biri olan kırılgnlığın kolaylaştırıcılarıdır (46-48). Yaşlı bireylerde, özellikle artan görme-işitme güçlükleri, fiziksel ve bilişsel bozulma gibi değişimler ile bireyleri bağımlı hale getirmekte, olağan aktivitelerin yapılamaması ise kronik hastalık ilişkili hedef organ hasarlarına yatkınlığı arttırmaktadır (49).

Kırılgnlık; olağan ya da akut stresörlere karşı artmış duyarlılıkla kendini gösteren, yetersiz beslenme, istemsiz ve aşırı kilo kaybı, uzun süren yatak istirahati, ortostatik hipotansiyon, basınç yaralanması, yürüyüşte ve dengede bozulma, hastane yatışlarının artması, yorgunluk, yavaş yürüme, deliryum, konfüzyon ve hafıza problemleri gibi durumların deneyimlendiği bir sendromdur (51, 52). Ayrıca kırılgnlık sendromu diğer geriatrik sendromlar ile sıkı bir ilişki içerisinde ve bu sendromların habercisidir (53).

Jankowska-Polańska ve ark. (50) 60 yaş ve üzeri bireylerin %15-20'sinin, 80 yaş ve üzeri bireylerin %30,0'ının kırılgn olduğunu belirtmiştir. Buckinx ve ark. (206) ise yaşlı bireylerde kırılgnlık prevalansının %4-%59,1 arasında değiştiğini bildirmiştir.

Yaşlı bireylerde HT ile kırılgnlık ilişkisine yönelik literatür taraması yapıldığında; ilgili çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu dikkat çekmektedir. Ancak bazı çalışmalarda yaşlı bireylerde var olan KVH'nın hem kırılgnlık etiolojisinde hem de

prognozunda belirleyici olabileceği vurgulanmaktadır (48, 50). Song ve ark. (207) hipertansif yaşlı bireylerin %46,5'inin kırılğan olduğunu bildirmiştir. Kang ve ark. (47) çalışmalarında kontrol altına alınmamış HT'de kırılğanlığın daha şiddetli olabileceğini bildirmiştir. İlgili çalışmada HT prevalansının kırılğan olmayan bireylerde %49,2, prekırılğan bireylerde %60,8, kırılğan bireylerde ise %67,8 olduğu, kırılğan olanların ise daha fazla tedaviye gereksinimi olduğu bildirilmiştir. Vetrano ve ark.'nın (208) sistematik derleme ve meta-analizinde incelenen 23 çalışmadan 13'ünde HT ile şiddetli kırılğanlığın ilişkili olduğu, hipertansif bireylerin %72,0'nın kırılğan olduğu tespit edilmiştir. Ma ve ark. (209) hipertansif yaşlı bireylerin %19,6'sının kırılğan olduğunu, kırılğan olan bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda daha yetersiz olduğunu belirtmiştir. Ayrıca sözü edilen çalışmada kırılğan olan bireylerde sekiz yıllık izlem sonunda mortalitenin arttığı rapor edilmiştir.

Öte yandan hipertansif kırılğan bireylerde HT kontrolü için kesinleşmiş bir yol haritası bulunmamakla birlikte, HT'nin etkin yönetimi ile HT ilişkili hedef organ hasarlarının ve kırılğanlığın önlenmesinin mümkün olabileceği öngörülmektedir (4, 26, 33). Hipertansif kırılğan bireylerdeki azalmış fonksiyonel kapasite ve stres etkenlerine karşı artmış duyarlılık dikkate alındığında ilaçlara bağlı yan etkilerin azaltılması ve ilaç uyumunun artırılması amacıyla monoterapi önerilmektedir (210). Ek olarak bireyin tolerasyonuna göre yaşam tarzı değişiklikleri için teşvik edilmesi ve ilgili davranışların kazandırılması gerekmektedir (210). Williamson ve ark. (211) KB'ye yönelik yoğun kontrol ve tedavi sağlanan kırılğan bireylerde SKB'de düşme, kardiyovasküler komplikasyonlarda ve mortalitede azalma olduğunu bildirmiştir.

### **2.13. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Öz Bakım, Tedaviye Uyum ve Kırılğanlığa Yönelik Hemşirelik Bakımı**

Ülkemizde ve dünyada yaşlı bireylerde HT'nin etkin kontrolü öncelikli bir konudur (22). Hipertansif yaşlı bireylerin motivasyonunun artırılmasıyla tedavi ve bakım süreçlerine etkin katılımları teşvik edilmeli, yaşlı dostu planlamalar yapılmalı, düzenli eğitimlerle farkındalık ve bilinç düzeyleri geliştirilmelidir.



Hemşireler tedavi ve bakım sürecinde hastalarla en yakın iletişimde olan sağlık profesyonelleridir. Hipertansif yaşlı bireylerin hastalık yönetimine ilişkin uygun davranışları kazanmasında, bu davranışların geliştirilmesinde ve kalıcı hale gelmesinde hemşirelerin rolünün yadsınamayacağı aşikârdır (212-214). Bu nedenle hemşireler kontroller sırasında veya dışında düzenli eğitimlerle bireylerin bilgi düzeyinin artırılmasında, aralıklı ev ziyaretleri ile bireyin yaşadığı ortamın yakından incelenmesinde, bireyin sosyal çevresi ile görüşme sağlanmasında, farmakolojik ve non-farmakolojik tedavilerin bireyin gereksinimlerine uygun olarak düzenlenmesinde ve HT'nin etkin kontrolünde aktif olarak görev almaktadır (214).

Bu açıdan hipertansif yaşlı bireylerde hemşireler; düzenli KB ölçümü, fiziksel aktiviteyi özendirme, sağlıklı beslenme ilkelerini anlatma, ideal kiloya ulaşma ve koruma, sigara/aşırı alkol kullanımının bırakılması, stresle etkili baş etmenin geliştirilmesi ve ilaç uyumu gibi öz bakım davranışlarını hedefleyen eğitimlerle HT ve öz bakımına doğrudan katkı sunabilir. Hipertansif yaşlı bireylerde tedaviye uyumun artırılması ile KB'deki dalgalanmalar minimize edilebilir bu sayede hedef organ hasarları önenebilir (215, 216).

Hemşireler hipertansif yaşlı bireyler ve/veya yakınları ile iletişim kurarak kullanılan ilaçlara yönelik bilgi düzeyleri, ilaç kullanım alışkanlıkları, çoklu ilaç kullanım durumu, deneyimlenen yan etkiler, tıbbi tedaviye güven ve inanç durumları hakkında bilgi edinerek kişiye özel eğitim planlamalıdır. Hipertansif yaşlı bireyler ile yapılan araştırma sonuçlarında; hemşirelik bakımının ve niteliğinin artması ve hemşire liderliğinde eğitimlerin sağlanması ile tedaviye uyumun arttığı bildirilmiştir (215-217). Hipertansif yaşlı bireylerle yapılan bir çalışmada Roy Adaptasyon Modelini temel alan hemşirelik bakımıyla bireylerin tedavi ve ilaç uyumunda iyileşme olduğu belirtilmiştir (218).

Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım ve tedaviye uyumuna paralel olarak kırılganlık da prognozu belirlemektedir. Ancak hipertansif yaşlı kırılgan bireylerde hemşire bakımının etkinliğini araştıran çalışmalar oldukça sınırlıdır. Kasa ve ark.'nın (219) sistematik derlemesinde kırılgan bireylerde hemşire liderliğinde sağlanan müdahalelerin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalar incelenmiş, sonuçlarda müdahalelerin kırılganlığın ilerlemesini yavaşlattığı veya durdurduğu ayrıca incelenen

birçok değişkende iyileşme olduğu belirtilmiştir. Bu açıdan çoklu kronik hastalığı bulunan popülasyonda elde edilen bu sonuçların hipertansif yaşlı bireyler için de geçerli olabileceği dikkate alınmalıdır.

Hemşireler rutin kontroller sırasında veya düzenli ev ziyaretleri ile kırılğanlığın önlenmesi ve tespit edilmesinde, prekırılğan olan bireylerin kırılğan evreye geçmelerinin yavaşlatılması ve/veya engellenmesinde, kırılğan bireylerin ise uygun tedavi planı ile rehabilitasyonunun sağlanmasında ve olası komplikasyonların önlenmesinde aktif olarak görev almalıdır. Böylece yaşlı bireyin fonksiyonel kapasitesi korunabilir, motivasyonu artırılarak günlük yaşam aktivitelerine ve tedavi sürecine daha fazla katılması sağlanabilir, bağımsızlık düzeyi desteklenebilir, hedef organ hasarları önlenabilir, hastanede kalış süresi ve sağlık bakım masrafları azaltılabilir (220).

Ancak, hipertansif yaşlı bireylerle ilgili güncel araştırma sonuçları, HT ve yaşlı bireylere yönelik güncel kılavuzlar, tedavi yöntemleri ve süreç yönetiminde alternatif teknikler geliştirilmesine rağmen ilgili popülasyonda HT'nin etkin kontrolünün sağlanamadığı ve yaşlı bireylerin bu sürece tam olarak dâhil edilemediği, bu nedenle ileri çalışmalara gereksinim olduğu dikkat çekmektedir (221).

Bu açıdan bu tez çalışmasından elde edilen sonuçlarla; yaşlı bireylerin HT konusunda bilgi, farkındalık ve motivasyon düzeylerinin artırılarak tedavi ve bakım sürecine entegre edilebilmesi, öz bakım ve tedaviye uyumunun geliştirilebilmesi, kırılğanlık düzeyinin azaltılabilmesine katkı sağlanabilecek ve yeni araştırmalara kapı aralanabilecektir.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tasarımı**

Korelasyonel araştırma tasarımı ile yürütülmüştür.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Geriatri Polikliniğinde 30 Kasım 2022-30 Eylül 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür.

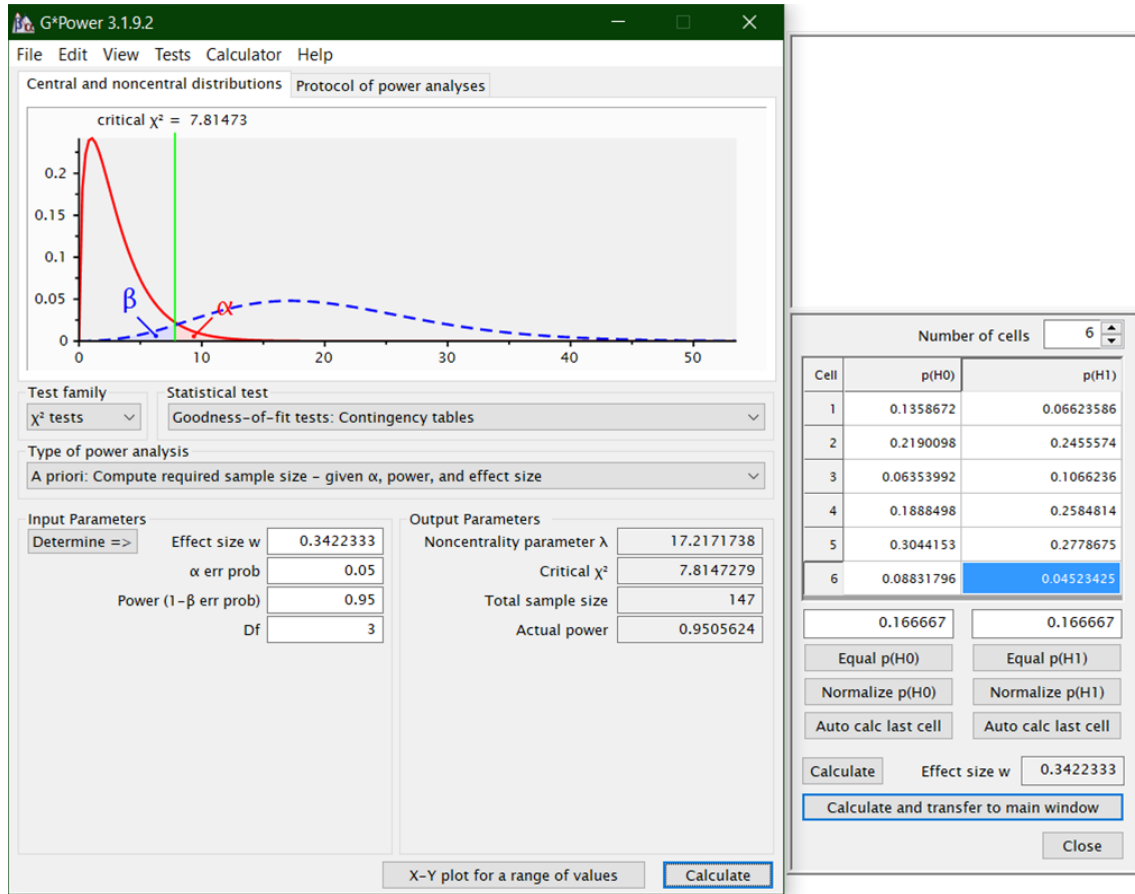
##### **3.2.1. Araştırmanın Yürütüldüğü Birimin Özellikleri**

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Geriatri Polikliniği 08.00-17.00 saatleri arasında günlük ortalama 15 hastaya hizmet vermektedir. Bölümde 65 yaş ve üzeri bireyler muayene edilmekte ve başvuruların tamamı kapsamlı geriatrik değerlendirmeden geçirilmektedir. Bireylerin değerlendirilmesi yaklaşık 30-45 dakika sürmektedir. Bölümde geriatrik bireyler, HT, DM, KVH, kronik akciğer hastalıkları, hiperlipidemi, düşmeler ve kırıklar, osteoporoz, osteoartrit, inkontinans, duygu-durum bozuklukları, demans, yaşlının sosyal ve fonksiyonel yaşamı, doğru ilaç kullanımı, polifarmasi, sarkopeni ve kırılabilirlik gibi durumlar açısından rutin olarak değerlendirilmektedir. Poliklinikte; bir profesör doktor, yedi geriatri yan dal uzmanlık öğrencisi ve bir idari işler memuru hizmet vermesine rağmen, görevli bir hemşire bulunmamaktadır, yaşlı bireylerin değerlendirilmesi geriatri hekimleri tarafından yapılmaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme**

Araştırma evrenini, 30 Kasım 2022-30 Eylül 2023 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Geriatri Polikliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri hipertansif bireyler oluşturmuştur. Araştırma örneklemini ise bu bireyler arasından araştırmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul edenler oluşturmuştur. Araştırmanın ana hipotezlerinde kategorik

ölçümler arasındaki ilişkilerin incelenmesi planlanmıştır. Örneklem hesaplamasında kullanılabilir benzer çalışmalar incelenmiş ve ana hipotezler doğrultusunda uygulanacak istatistiksel yöntemlere göre en yüksek sayıyı veren örneklem hesabı dikkate alınmıştır. Bu araştırmada “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde (222),  $\alpha=0,05$ , standardize etki büyüklüğü 0,3422 olarak benzer bir çalışmadan (46) yararlanılmış ve 0,95 güç ile minimum örneklem büyüklüğü 147 olarak hesaplanmıştır. Verilerin analizinde kullanılacak olan Yapısal Eşitlik Modeli (SEM) için ise en az 200 katılımcının olması önerisi (223) dikkate alındığından, araştırma toplamda 224 birey ile tamamlanmıştır. Örneklem hesaplamasına ilişkin detaylı bilgilendirme Şekil 3.1.’de sunulmuştur.



Şekil 3.1. G-Power örneklem hesabı.

### **Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri**

- Okuma-yazma bilen
- 65 yaş ve üzeri olan
- En az 1 yıldır HT tanısı bulunan
- En az 6 aydır antihipertansif ilaç kullanan bireyler dâhil edilmiştir (5, 46, 197, 224).

### **Araştırmaya Dâhil Edilmeme Kriterleri**

- Son bir ay içerisinde antihipertansif ilaç tedavisinde değişiklik yapılan
- Son altı ayda MI, anjioplasti ya da koroner arter bay-pass greft prosedürü geçirmiş olan
  - Hekim tarafından tanısı konulmuş kognitif ve/veya psikiyatrik hastalığı (Alzheimer, demans, majör depresyon vb.) olan
  - İletişim açısından (görme, işitme engeli, vb.) sorunu bulunan bireyler araştırma örneğine dâhil edilmemiştir (5, 46, 197, 224).

### **3.4. Veri Toplama Araçları**

Etik kurul onayı ve kurum izni alındıktan sonra, araştırmanın yürütüldüğü poliklinikte araştırma örneğine dâhil edilen bireylere ait veriler “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği”, “Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği” ve “Edmonton Kırılganlık Ölçeği” aracılığıyla elde edilmiştir.

#### **3.4.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-4)**

Araştırmacılar tarafından literatür taranarak (197, 224) geliştirilen bu form, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, sosyo-ekonomik durum, sigara ve alkol kullanımı, diyetle uyum, gün içinde çay/kahve tüketimi, fiziksel aktivite yapma durumu, KB'deki değişimi fark etme, evde KB'yi düzenli ölçme/ölçtürme, HT ile ilgili eğitim alma, HT tanı alma süresi, HT'ye yönelik kullandığı ilaçlar, antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanma ve kullanılan ilaçların türü, kullandığı ilaç sayısı, komorbid hastalık

varlığı ve komorbid hastalıklar, HT'ye bağlı hedef organ hasarı gelişme durumu, HT'ye bağlı gelişen hastalıklar, veri toplama sırasında ölçülen KB değeri, BKİ, GFR değeri, total kolesterol düzeyi, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) ve yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düzeyi olmak üzere toplam 29 soru içermektedir.

### 3.4.2. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği (EK-5)

Dickson ve ark. (225) tarafından geliştirilen, 23 maddeden oluşan ve HT hastalarında öz bakımı üç alt boyuta ayırarak değerlendiren bir ölçektir. Ölçeğin alt boyutları: öz bakım sağlama (madde 1-11), öz bakımı yönetme (madde 12-17) ve öz bakıma güvenme (madde 18-23) maddelerinden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal formunda total puan için Cronbach alfa değeri 0,83 şeklinde bildirilmiştir. Öz bakımı sağlama boyutu dörtlü Likert (1= Asla ya da nadiren, 2= bazen, 3= sıklıkla ve 4= daima ya da her gün) tipte kendini izleme ve tedavi uyumunu içermektedir. Öz bakımı yönetme boyutunda 12. madde altılı Likert (yaşamadım, 0= fark etmedim, 1= kısa değil, 2= biraz kısa, 3= kısa ve 4= çok kısa), 13, 14, 15 ve 16. maddeler dörtlü Likert (1= hiç, 2= biraz, 3= sıklıkla ve 4= her zaman) tipte olup KB yüksekliğini fark etme süresi ve belirtileri tanımayı sorgulanmaktadır. Müdahalenin etkililiğinden emin olma durumunu değerlendiren 17. madde ise beşli Likert (0= hiçbir şey denemedim, 1= emin değildim, 2= biraz emindim, 3= emindim ve 4= çok emindim) tiptedir. Son olarak, öz bakıma güvenme alanında bireyin her bir öz bakım uygulamasını yapabilme yeteneğine olan güvenini değerlendirmek için bulunan altı maddenin tamamı dörtlü Likert (1= güvenmem, 2= biraz güvenirim, 3= çok güvenirim ve 4= oldukça fazla güvenirim) tiptedir. Ölçeğin üç alt boyutunun her biri ayrı olarak puanlanır ve formüle göre 0'dan 100'e kadar standartlaştırılır: Toplam puan= (orijinal puan- minimum)/(maksimum-minimum) × 100 formülü ile hesaplanır. Her alt boyut için elde edilen puanlar toplanır ve yüksek puan ilgili bireyin öz bakım durumunun daha iyi olduğunu gösterir. Buna ek olarak, bireyin puanı 70 veya daha yüksek ise öz bakım durumu yeterli kabul edilir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması, Gök Metin ve ark. (226) tarafından gerçekleştirilmiş ve Cronbach alfa değeri 0,84 olarak belirlenmiştir.

### 3.4.3. Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği (EK-6)

Kim ve ark. (227) tarafından geliştirilen ölçek 14 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal formunda total puan için Cronbach alfa değeri 0,84 şeklinde bildirilmiştir. Dörtlü Likert (0= hiçbir zaman, 1= bazen, 2= çoğu zaman ve 3= her zaman) tipindeki ölçekte görüşme (6, 7 ve 8. maddeler), medikal (1, 2, 9, 10, 11, 12, 13 ve 14. maddeler) ve beslenme (3, 4 ve 5. maddeler) olmak üzere üç alt boyut bulunmaktadır. Ölçeğin 6. sorusu hariç diğer soruların tümü ters kodlama şeklindedir. Ölçekten alınan toplam puanlar 0 ile 42 arasında değişmekte olup, 0 puan tedaviye mükemmel uyumu ifade etmektedir. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması HT tedavisine olan uyumun azaldığını belirtmektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması, Karademir ve ark. (228) tarafından gerçekleştirilmiş ve Cronbach alfa değeri 0,83 olarak belirlenmiştir.

### 3.4.4. Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EK-7)

Rolfson ve ark. (229) tarafından geliştirilen ölçek kırılganlığı; bilişsel durum, genel sağlık durumu, fonksiyonel bağımsızlık, sosyal destek, ilaç kullanımı, beslenme, ruh hali, kontinans ve fonksiyonel performans olmak üzere toplam dokuz alanda incelemektedir. Bu alanlarda genel sağlık durumu ve ilaç kullanımı için ikişer soru bulunmaktadır. Orijinal ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,62 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınacak minimum puan 0 maksimum puan 17'dir. Ölçekten alınan puanın artması kırılganlığın arttığını göstermektedir. Kırılganlık düzeyinin puanlaması; kırılgan değil (0-4 puan), görünürde savunmasız (5-6 puan), hafif kırılgan (7-8 puan), orta kırılgan (9-10 puan) ve şiddetli kırılgan (11 ve üzeri puan) olmak üzere beş kategoriden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Aygör ve ark. (230) tarafından gerçekleştirilmiş ve Cronbach alfa değeri 0,75 olarak bulunmuştur.

## 3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni kırılganlık düzeyi, bağımsız değişkenleri ise yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, sosyo-ekonomik durum, sigara

kullanım durumu, alkol tüketim durumu, diyetle uyum durumu gibi özellikler ile öz bakım ve tedaviye uyumdur.

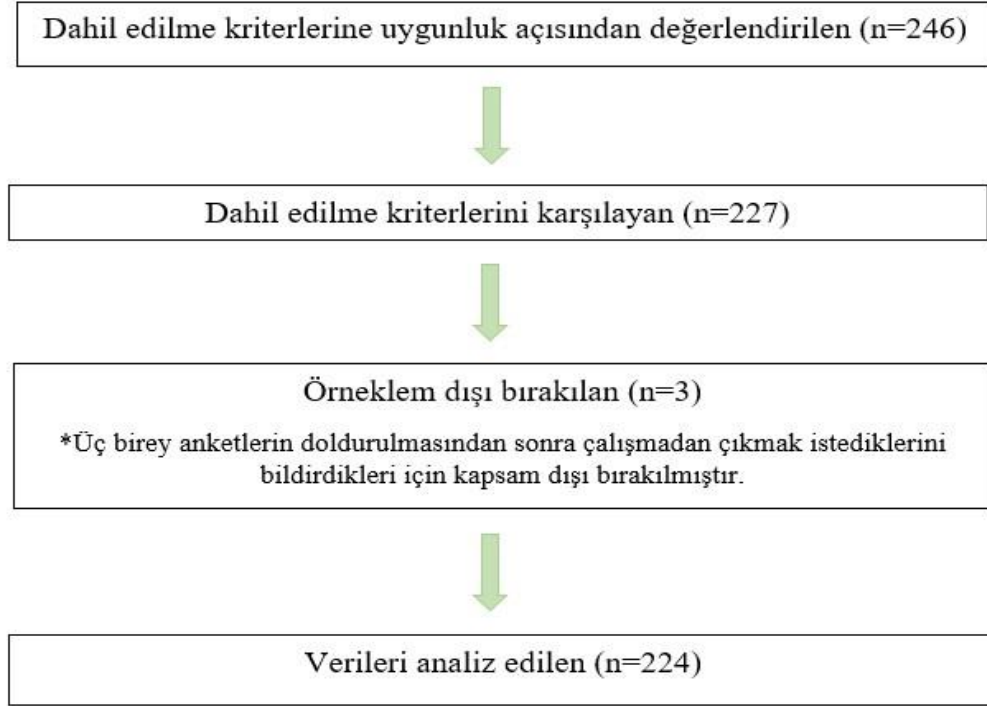
### **3.6. Araştırmanın Ön Uygulaması**

Araştırmada kullanılan veri toplama formlarının anlaşılabilirliği ve ortalama veri toplama süresinin belirlenebilmesi için 15 hipertansif yaşlı birey ile ön uygulama yapılmıştır. Edmonton Kırılganlık Ölçeği'nin uygulanması ve poliklinikte yaşlı bireylerin kırılganlık açısından incelenmesi için öncelikle araştırmacı poliklinikte gözlem yapmış, ardından hekimle birlikte örnekleme dâhil edilen bireyleri değerlendirmiş, bu süreci öğrendikten sonra tez kapsamına alınan bireyler için Edmonton Kırılganlık Ölçeği'nin değerlendirmesini yapmıştır. Ön uygulama sonunda veri toplama formunda herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Ön uygulamaya alınan bireyler, araştırma örnekleme dâhil edilmemiştir.

### **3.7. Verilerin Toplanması**

Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden bireylere veri toplama araçları "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği" "Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği" ve "Edmonton Kırılganlık Ölçeği" araştırmacı tarafından hastaların anlayabilecekleri hız ve ses tonuyla yüz-yüze görüşme tekniğiyle uygulanmıştır. Ayrıca, hastaların GFR, total kolesterol, HDL, LDL değerleri için hastane kayıtlarında olan son değerler araştırmacı tarafından dosyadan alınmıştır. BKİ değeri hasta kayıtlarında yok ise araştırmacı tarafından hastanın boyu ve ağırlığı aynı tartı ve metre ile ölçülerek kayıt tutulmuştur. KB değerleri hastalar dinlendikten sonra uygun koşullarda her iki koldan aynı dijital KB ölçüm cihazıyla gerçekleştirilmiş ve kayıt altına alınmıştır.





**Şekil 3.2.** Araştırma örneklem akış şeması.

### 3.8. Verilerin Analizi

Veri analizi IBM SPSS 25 ve AMOS 23 programlarında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada sayı, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Öncelikle verilerin normallik varsayımı Shapiro Wilk testi ile varyans homojenliği Levene testi ile kontrol edilmiştir. Normal dağılıma sahip olan bağımsız iki grubun karşılaştırılması için Bağımsız Örneklem t Testi, normal dağılım olmadığında ise Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Normal dağılıma sahip olan bağımsız üç ve daha fazla grubun karşılaştırılması için ANOVA testi ve normal dağılım olmadığında ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Kruskal Wallis testinin uygulanmasından sonra anlamlı farklılık elde edildiğinde, fark yaratan grubun tespiti için Dunn-Bonferroni düzeltmesi ile post-hoc analizlerden yararlanılmıştır. Normal dağılıma uygun olan sürekli değişkenler arasındaki ilişkinin analizi için Pearson korelasyon testi, normal dağılım göstermediği durumda ise Spearman korelasyon testi kullanılmıştır.

Bağımlı değişken üzerindeki direkt ve indirekt etkilerin araştırılmasında Asymptotically Distribution-Free yaklaşımı ile SEM oluşturulmuştur. Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (bağımlı değişken) düzeyinin modellenebilmesi için Hipertansiyon Öz Bakım ve Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanları (bağımsız değişkenler) şeklinde kullanılarak Forward Stepwise yaklaşımı ile model test edilmiştir. Çoklu lojistik regresyon analizi yapılarak, Edmonton Kırılgnlık Ölçeğine göre “şiddetli kırılgn” olarak belirlenen grup, referans grubu kabul edilerek, “kırılgn değil” grubuyla karşılaştırmalar yapılmıştır. İstatiksel anlamlılık için  $p < 0,05$  değeri kabul edilmiştir.

### **3.9. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın yürütülebilmesi için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan izin (Protokol Kodu: GO 22/800) alınmıştır (EK-1). Ayrıca, araştırmanın uygulanabilmesi için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu’ndan gerekli izin alınmıştır (EK-2). Helsinki Bildirgesi doğrultusunda, yaşlı bireylere kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı, araştırmada toplanan verilerin bilimsel amaçlar dışında başka kişi ve kurumlarla paylaşılmayacağı bilgisi verilmiştir. Araştırma hakkında yaşlı bireylere sözlü açıklama yapılmış ve araştırmaya katılmaya gönüllü olanlardan yazılı bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır (EK-3). Ayrıca, araştırma kapsamında kullanılan üç ölçek için de yazarlarla iletişime geçilerek gerekli izinler alınmıştır (EK-8).

### **3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmanın tek merkezli olarak, yalnızca geriatri polikliniğinde yürütülmesi sonuçların tüm hipertansif geriatric popülasyona genellenmesinde sınırlılık oluşturmaktadır. Ayrıca, araştırmada geriatric bireylere öz bakım, tedaviye uyum ve kırılgnlığa yönelik ölçekler bir defaya mahsus olarak uygulanmış, bireyler uzun dönem ve prospektif olarak değerlendirilememiştir. Yaşlı bireylerin ölçek sorularına verdikleri yanıtlar hatırlama ve bildirime bağlı (reporting) biasa neden olması açısından göz ardı edilmemelidir.

## 4. BULGULAR

Araştırma bulguları; bireylerin tanıtıcı ve klinik özellikleri ile çalışmada kullanılan Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeklerinin puan dağılımları ve güvenilirlik analizleri, bireylerin tanıtıcı ve klinik özelliklerine göre ölçek alt boyut puanları ve ölçek puanlarının karşılaştırması, ölçek puanlarının birbirleri ile ilişkisi, çoklu regresyon analizi ve SEM’i özetler şekilde sunulmuştur.

### 4.1. Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri

Araştırmaya dâhil edilen bireylerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 4.1.’de sunulmuştur.

**Tablo 4.1.** Bireylerin tanıtıcı özellikleri (n=224).

Özellik	Kategori	n	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	149	66,5
	Erkek	75	33,5
<b>Medeni durum</b>	Evli	141	62,9
	Bekâr	83	37,1
<b>Eğitim durumu</b>	İlkokul	170	75,9
	Lise	25	11,2
	Üniversite	29	12,9
<b>Çalışma durumu</b>	Çalışıyor	11	4,9
	Çalışmıyor	213	95,1
<b>Algılanan gelir durumu</b>	Gelir giderden fazla	20	9,0
	Gelir gidere eşit	130	58,0
	Gelir giderden az	74	33,0
<b>Sigara kullanım durumu</b>	Kullanıyor	20	8,9
	Kullanmıyor	143	63,9
	Bırakmış	61	27,2

**Tablo 4.1. (Devam) Bireylerin tanıtıcı özellikleri (n=224).**

Özellik	Kategori	n	%			
<b>Alkol kullanım durumu</b>	Kullanıyor	14	6,2			
	Kullanmıyor	210	93,8			
<b>Diyetle uyum durumu</b>	Uyuyor	70	31,3			
	Kısmen uyuyor	100	44,6			
	Uymuyor	54	24,1			
<b>Gün içinde çay/kahve tüketimi</b>	Evet	204	91,1			
	Hayır	20	8,9			
<b>Fiziksel aktivite (haftada en az 150dk/5 gün) yapma durumu</b>	Evet	40	17,9			
	Hayır	184	82,1			
	<b>n</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>	<b>Ort</b>	<b>SS</b>	<b>Medyan</b>
<b>Yaş</b>	224	65	95	75,61	6,03	75,50
<b>Sigara içiyor ise paket/yıl</b>	20	2	50	13,62	12,18	12,50
<b>Sigarayı bırakmış ise kaç yıl önce</b>	61	1	43	19,49	11,79	18,00
<b>Alkol kullanıyor ise miktarı (kadeh)</b>	14	1	8	3,50	1,83	3,50

Min: Minimum, Maks: Maksimum, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma.

Araştırma kapsamına %66,5'i kadın, %33,5'i erkek olmak üzere 224 hipertansif birey dâhil edilmiştir. Bireylerin yaş ortalamasının 75,61±6,03 yıl, %62,9'unun evli olduğu tespit edilmiştir. Bireylerden %75,9'unun ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır. Bireylerin %95,1'inin herhangi bir işte çalışmadığı görülmüştür. Algılanan gelir durumunda, bireylerin %58,0'ının gelirinin giderine eşit olduğunu ve %9,0'ı ise gelirinin giderinden fazla olduğunu bildirmiştir.

Bireylerin %63,9'unun sigara kullanmadığı ve %27,2'sinin sigarayı bıraktığı belirlenmiştir. Sigara kullanım süre ortalamasının 13,62±12,18 paket/yıl olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin %93,8'inin alkol kullanmadığı, alkol kullananların aylık alkol tüketim ortalamasının 3,50±1,83 kadeh olduğu saptanmıştır. Bireylerin %31,3'ü diyetine uyduğunu, %44,6'sı kısmen uyduğunu, %24,1'i ise uymadığını ifade etmiştir. Bireylerin %91,1'nin gün içinde çay/kahve tükettiği, %82,1'inin fiziksel aktivite (haftada en az 150dk/5 gün) yapmadığı bulunmuştur.

## 4.2. Bireylerin Klinik Özellikleri

Araştırmaya dâhil edilen bireylerin klinik özellikleri Tablo 4.2.'de sunulmuştur.

**Tablo 4.2.** Bireylerin klinik özellikleri (n=224).

Özellik	Kategori	n	%
HT tanı alma süresi	1-5 yıl	40	17,9
	6-10 yıl	46	20,5
	11-15 yıl	33	14,7
	16 yıl ve üzeri	105	46,9
KB'deki değişimi fark etme durumu	Evet	154	68,7
	Hayır	70	31,3
Evde düzenli KB ölçme/ölçtürme	Evet	86	38,4
	Hayır	138	61,6
HT ile ilgili eğitim alma durumu	Evet	12	5,4
	Hayır	212	94,6
HT'ye yönelik kullanılan ilaçlar*	KKB	87	38,8
	ARB	83	37,1
	Diüretikler	83	37,1
	ACEİ	71	31,7
	$\beta$ Blokerler	67	29,9
Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu	Evet	215	95,9
	Hayır	9	4,1
Antihipertansif ilaç dışında kullanılan ilaçlar*	NSAİİ	20	9,3
	Steroid	34	15,8
	Diğer**	220	98,3

**Tablo 4.2. (Devam) Bireylerin klinik özellikleri (n=224).**

Özellik	Kategori	n	%		
<b>Kullandığı ilaç sayısı</b>	2 ve altı	27	12,1		
	3-4	63	28,1		
	5 ve üzeri	134	59,8		
<b>Komorbid hastalık varlığı</b>	Var	217	96,9		
	Yok	7	3,1		
<b>Komorbid hastalıklar*</b>	DM	114	52,5		
	Dislipidemi	105	48,4		
	KAH	105	48,4		
	Kalp yetersizliği	21	9,7		
	KOAH	12	5,5		
	KBH	8	3,7		
	PAH	4	1,8		
	Diğer***	161	74,2		
<b>HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumu</b>	Evet	54	24,1		
	Hayır	170	75,9		
<b>HT'ye bağlı gelişen tanılanmış hastalıklar*</b>	KVH	26	48,1		
	İnme/geçici iskemik atak	16	29,6		
	Görme hasarı	10	18,5		
	Böbrek hastalıkları	9	16,7		
	<b>Min</b>	<b>Maks</b>	<b>Ort</b>	<b>SS</b>	<b>Medyan</b>
<b>SKB</b>	100	185	141,32	17,45	141,0
<b>DKB</b>	52	133	82,62	13,05	83,0
<b>BKİ</b>	19,29	43,56	28,10	4,50	27,7
<b>GFR</b>	32	282	73,0	23,0	71
<b>Total kolesterol</b>	32	282	72,68	22,6	71
<b>LDL düzeyi</b>	101	341	194,23	51,5	191
<b>HDL düzeyi</b>	31	267	126,44	43,87	121

KKB: Kalsiyum kanal blokerleri, ARB: Anjiyotensin II reseptör blokerleri, ACEİ: Anjiyotensin converting enzim inhibitörleri, NSAİİ: Nonsteroid anti-inflamatuar ilaç, DM: Diabetes mellitus, KAH: Koroner arter hastalığı, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, KBH: Kronik böbrek hastalığı, PAH: Periferik arter hastalığı, KVH: Kardiyovasküler hastalık, Min: Minimum, Maks: Maksimum, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı, BKİ: Beden kitle indeksi, GFR: Glomerüler filtrasyon hızı, LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein, HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein.

\*Katılımcılar birden fazla seçenek bildirmiştir. \*\*Analjezik, antibiyotik, antikoagülan, antineoplastik, bronkodilatör, dopamin agonistleri, eritropoietin, insülin, laksatif, oral hipoglisemik ajanlar, siklosporin, statinler. \*\*\*Astım, benign prostat hipertrofisi, glökom, kanser, karaciğer yetmezliği, katarakt, kronik bronşit, osteoartrit, osteoporoz, parkinson, romatoid artrit, siroz, tiroid bezi hastalıkları.

Tablo 4.2.'de HT tanı alma süreleri incelendiğinde; bireylerin %17,9'unun 1-5 yıl ve %46,9'unun 16 yıl ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %68,7'sinin KB'deki değişimi fark ettiği, %38,4'ünün evde düzenli KB ölçtüğü/ölçtürdüğü tespit edilmiştir. Bireylerden %94,6'sının HT ile ilgili eğitim almadığı görülmüştür. HT tedavisi için bireylerin %38,8'inin kalsiyum kanal blokeri, %37,1'inin ARB, %37,1'inin diüretik, %31,7'sinin ACEİ ve %29,9'unun  $\beta$  bloker kullandığı tespit edilmiştir. Bireylerin %95,9'unun antihipertansif ilaç dışında farklı ilaçlar kullandığı, bu ilaçlardan en çok kullanılanı %98,3 ile diğer ilaçlar grubu olmuş, bunu %15,8'le steroid, %9,3'le NSAİİ izlemiştir. Bireylerin %12,1'inin iki ve daha az, %28,1'inin 3-4, %59,8'inin beş ve daha fazla sayıda ilaç kullandığı görülmüştür.

Bireylerin %96,9'unda komorbid hastalık olduğu, bunların %74,2'sinin diğer hastalık grubu, %52,5'inin DM, %48,4'ünün dislipidemi, %48,4'ünün KAH, %9,7'sinin kalp yetersizliği olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %24,1'inde HT'ye bağlı tanılanmış organ hasarı geliştiği belirlenmiş; bunların %48,1'inin KVH, %29,6'sının inme/geçici iskemik atak, %18,5'inin görme hasarı ve %16,7'sinin böbrek hastalığı olduğu görülmüştür.

Bireylerin SKB ortalaması  $141,32 \pm 17,45$  mm/Hg, DKB ortalaması  $82,62 \pm 13,07$  mm/Hg olarak hesaplanmıştır. Bireylerin BKİ ortalaması  $28,10 \pm 4,50$  kg/m<sup>2</sup>, GFR ortalaması  $73 \pm 23$  ml/dk, total kolesterol ortalaması  $72,68 \pm 22,6$  mg/dL, LDL düzeyi ortalaması  $194,23 \pm 51,50$  mg/dL, HDL düzeyi ortalaması  $126,44 \pm 43,87$  mg/dL şeklinde dağılım göstermiştir.

### **4.3. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeği Puanlarının Dağılımı ve Güvenirlik Analizleri**

Çalışmada kullanılan ölçeklerin puan dağılımı ve güvenirlik analizleri Tablo 4.3.'te sunulmuştur.

**Tablo 4.3.** Ölçekler ve alt boyutlarının puan dağılımları ve güvenirlik analizleri (n=224).

Ölçek/Alt boyut	Min	Maks	Ort	SS	Medyan	Cronbach Alfa
Öz Bakım Sağlama Alt Boyutu	0,00	100,00	45,04	17,35	44,44	0,481
Öz Bakım Yönetme Alt Boyutu	0,00	100,00	47,10	18,51	40,00	0,133
Öz Bakım Güvenme Alt Boyutu	0,00	100,00	59,68	24,09	62,50	0,901
<b>HÖBÖ Total Puan</b>	0,00	100,00	45,70	17,21	44,74	0,750
Medikal Alt Boyutu	0,00	15,00	3,00	2,68	2,00	0,835
Beslenme Alt Boyutu	0,00	7,00	2,83	1,53	3,00	0,636
Görüşme Alt Boyutu	0,00	4,00	2,25	0,80	2,00	0,047
<b>Hill-Bone HTUÖ Total Puan</b>	2,00	24,00	8,08	3,67	8,00	0,809
<b>EKÖ Total Puan</b>	0,00	14,00	5,66	2,85	5,00	0,637

HÖBÖ: Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone HTUÖ: Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği, EKÖ: Edmonton Kırılgnlık Ölçeği, Min: Minimum, Maks: Maksimum, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma.

Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeğinde; Öz Bakım Sağlama Alt Boyut puan ortalaması  $45,04 \pm 17,35$ , Yönetme Alt Boyutu puan ortalaması  $47,10 \pm 18,51$ , Güvenme Alt Boyutu puan ortalaması  $59,68 \pm 24,09$  olarak belirlenmiştir. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği total puan ortalaması  $45,70 \pm 17,21$  şeklinde saptanmıştır. Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeğinde; Medikal Alt Boyutu puan ortalaması  $3,00 \pm 2,68$ , Beslenme Alt Boyutu puan ortalaması  $2,83 \pm 1,53$ , Görüşme Alt Boyutu puan ortalaması  $2,25 \pm 0,80$  olarak belirlenmiştir. Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeğinin total puan ortalaması  $8,08 \pm 3,67$ , Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinin total puan ortalaması  $5,66 \pm 2,85$  olarak hesaplanmıştır.

Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeğinin total puanı için Cronbach alfa güvenirlik katsayısının 0,75, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği total puanı için 0,80 ve Edmonton Kırılgnlık Ölçeği total puanı için 0,63 olduğu bulunmuştur.



#### 4.4. Bireylerin Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeği Puanları

Bireylerin Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanları Tablo 4.4.'te sunulmuştur.

**Tablo 4.4.** Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanları (n=224).

Ölçek	Kategori	n	%
<b>Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği</b>	0-69 puan	206	92,0
	70 puan ve üzeri	18	8,0
<b>Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği</b>	Uyumlu değil	224	100,0
	Uyumlu	0	0,0
<b>Edmonton Kırılganlık Ölçeği</b>			
Kırılgan Değil	0-4 puan	84	37,5
Görünürde Savunmasız	5-6	59	26,4
Hafif Kırılgan	7-8	46	20,5
Orta Kırılgan	9-10	20	8,9
Şiddetli Kırılgan	11 ve üzeri	15	6,7

Tablo 4.4.'te bireylerin %92,0'nın (n=206) Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği toplam puanlarının 0-69 puan, %8,0'nının (n=18) 70 puan ve üzerinde olduğu görülmektedir. Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği açısından bireylerin tamamının (n=224) tedaviye uyumsuz olduğu bulunmuştur. Edmonton Kırılganlık Ölçeğine göre bireylerin %37,5'inin (n=84) "Kırılgan Değil", %26,4'ünün (n=59) "Görünürde Savunmasız", %20,5'inin (n=46) "Hafif Kırılgan", %8,9'unun (n=20) "Orta Kırılgan" ve %6,7'sinin (n=15) "Şiddetli Kırılgan" kategorilerinde olduğu belirlenmiştir.

#### 4.5. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırmaya dâhil edilen bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.5.'te sunulmuştur.

**Tablo 4.5.** Tanıtıcı özelliklere göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=224).

Özellik	Kategori	n	Ort	SS	Medyan	Test İstatistiği	p
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	149	44,88	17,14	44,74	-1,008 <sup>†</sup>	0,315
	Erkek	75	47,33	17,35	47,37		
<b>Medeni durum</b>	Evli	141	46,34	17,23	47,37	0,727 <sup>†</sup>	0,468
	Bekâr	83	44,61	17,22	44,74		
<b>Eğitim durumu</b>	İlkokul	170	43,02	16,28	44,74	22,076 <sup>**</sup>	<0,001 <sup>□</sup>
	Lise	25	47,89	18,79	42,11		
	Üniversite	29	59,53	14,54	60,53		
<b>Çalışma durumu</b>	Çalışıyor	11	45,93	15,45	47,37	0,046 <sup>†</sup>	0,963
	Çalışmıyor	213	45,69	17,33	44,74		
<b>Algılanan gelir durumu</b>	Gelir giderden fazla	20	57,37	15,85	55,26	12,497 <sup>**</sup>	0,002 <sup>*</sup>
	Gelir gidere eşit	130	45,85	16,19	47,37		
	Gelir giderden az	74	42,28	18,08	39,47		
<b>Sigara kullanım durumu</b>	Kullanıyor	20	45,79	20,07	46,05	2,183 <sup>¥</sup>	0,115
	Kullanmıyor	143	44,06	16,41	44,74		
	Bırakmış	61	49,53	17,75	50,00		
<b>Alkol kullanım durumu</b>	Kullanıyor	14	48,87	16,67	52,63	-0,711 <sup>†</sup>	0,478
	Kullanmıyor	210	45,49	17,26	44,74		
<b>Diyetle uyum durumu</b>	Uyuyor	70	57,18	16,88	56,58	29,523 <sup>¥</sup>	<0,001 <sup>□</sup>
	Kısmen uyuyor	100	41,82	15,15	42,11		
	Uymuyor	54	38,01	13,56	36,84		
<b>Gün içinde çay/kahve tüketme</b>	Evet	204	45,90	17,38	47,37	-0,548 <sup>†</sup>	0,584
	Hayır	20	43,68	15,61	40,79		
<b>Fiziksel aktivite yapma durumu</b>	Evet	40	57,89	15,39	59,21	-5,228 <sup>†</sup>	<0,001 <sup>□</sup>
	Hayır	184	43,05	16,46	42,11		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, \*p<0,05, <sup>□</sup>p<0,001, <sup>†</sup>: Bağımsız örneklem t testi, <sup>\*\*</sup>: Kruskal Wallis testi, <sup>¥</sup>: ANOVA testi.

Analizler sonucunda; eğitim durumu, gelir durumu, diyeteye uyum durumu ve fiziksel aktivite yapma durumuna göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği total puanları arasında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Eğitim durumu için yapılan Bonferroni testine göre, üniversite ile ilkokul ve lise grupları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $p<0,001$  ve  $p=0,013$ ). Üniversite mezunu olanların puanları ilkokul ve lise mezunu olanlardan daha yüksektir. Gelir durumu için yapılan ileri analizde, geliri giderden fazla olanlar ile geliri giderden az ve geliri gidere eşit olan gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ( $p=0,001$  ve  $p=0,031$ ). Geliri giderden fazla olan bireylerin Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği toplam puanları geliri giderden az ve eşit olanlardan daha yüksektir. Diyeteye uyum durumu incelendiğinde; diyeteye uyum gösteren, uyum göstermeyen ve kısmen uyan gruplar arasında anlamlı farklar olduğu ( $p<0,001$ ) ve diyeteye uyum gösteren bireylerin ölçek toplam puanlarının kısmen uyan ve uyum göstermeyenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde fiziksel aktivite yapan bireylerin ölçek puanı yapmayanlardan daha yüksektir ( $p<0,001$ ).

Cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, sigara kullanım durumu, alkol kullanım durumu ve gün içinde çay/kahve tüketim durumu ile Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği toplam puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

#### **4.6. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

Araştırmaya dâhil edilen bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.6.'da sunulmuştur.

**Tablo 4.6.** Tanıtıcı özelliklere göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=224).

Özellik	Kategori	n	Ort.	SS	Medyan	Test İstatistiği	p
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	149	8,11	3,68	8,00	5514,0 <sup>○</sup>	0,872
	Erkek	75	8,04	3,66	7,00		
<b>Medeni durum</b>	Evli	141	8,26	4,11	8,00	5793,0 <sup>○</sup>	0,900
	Bekâr	83	7,80	2,75	8,00		
<b>Eğitim durumu</b>	İlkokul	170	8,43	3,55	8,00	13,181 <sup>**</sup>	0,001 <sup>*</sup>
	Lise	25	8,00	4,48	8,00		
	Üniversite	29	6,14	3,00	6,00		
<b>Çalışma durumu</b>	Çalışıyor	11	9,82	4,00	11,00	780,5 <sup>○</sup>	0,061
	Çalışmıyor	213	8,00	3,64	8,00		
<b>Algılanan gelir durumu</b>	Gelir giderden fazla	20	6,10	2,81	5,50	13,129 <sup>**</sup>	0,001 <sup>*</sup>
	Gelir gidere eşit	130	7,82	3,48	7,00		
	Gelir giderden az	74	9,08	3,93	8,00		
<b>Sigara kullanım durumu</b>	Kullanıyor	20	9,95	4,45	10,00	5,594 <sup>**</sup>	0,061
	Kullanmıyor	143	8,05	3,62	8,00		
	Bırakmış	61	7,56	3,35	7,00		
<b>Alkol kullanım durumu</b>	Kullanıyor	14	8,64	5,11	6,50	1440,5 <sup>**</sup>	0,799
	Kullanmıyor	210	8,05	3,56	8,00		
<b>Diyete uyum durumu</b>	Uyuyor	70	5,89	3,25	5,00	62,413 <sup>**</sup>	<0,001 <sup>□</sup>
	Kısmen uyuyor	100	8,59	3,46	8,00		
	Uymuyor	54	10,00	3,14	9,00		
<b>Gün içinde çay/kahve tüketme</b>	Evet	204	8,10	3,75	8,00	1932,5 <sup>○</sup>	0,696
	Hayır	20	7,95	2,68	8,00		
<b>Fiziksel aktivite yapma durumu</b>	Evet	40	6,83	3,51	6,00	2590,5 <sup>○</sup>	0,003 <sup>*</sup>
	Hayır	184	8,36	3,65	8,00		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma. \*p<0,05, <sup>□</sup>p<0,001, <sup>○</sup>: Mann Whitney U, <sup>\*\*</sup>: Kruskal Wallis testi.

Analizler sonucunda; eğitim durumu, gelir durumu, diyeteye uyum durumu ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Eğitim durumuna göre; ilkokul ile üniversite mezunu olanlar arasında ölçek toplam puanı açısından anlamlı fark olduğu, ilkokul mezunu olanların puanlarının üniversite mezunlarından daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p=0,001$ ). Gelir durumu açısından, geliri giderinden az olanlar ile geliri gidere eşit ve geliri giderinden fazla olanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklar olduğu, geliri giderden az olanların geliri gidere eşit ve fazla olanlara göre ölçek puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p=0,002$  ve  $p=0,035$ ). Diyeteye uyum açısından yapılan karşılaştırmalarda; diyeteye uyum gösteren, uyum göstermeyen ve kısmen uyum gösteren katılımcılar arasında ölçek toplam puanlarına göre anlamlı farklar olduğu ( $p<0,001$  ve  $p=0,02$ ), diyeteye uyum göstermeyenlerin puanlarının kısmen uyum gösteren ve uyum gösterenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Fiziksel aktivite yapmayanların puanları aktivite yapanlardan daha yüksektir ( $p=0,003$ ).

Cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, sigara kullanım durumu, alkol kullanım durumu ve gün içinde çay/kahve tüketimlerine göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği toplam puanları arasında gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

#### **4.7. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklere Göre Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

Araştırmaya dâhil edilen bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.7.'de sunulmuştur.

**Tablo 4.7.** Tanıtıcı özelliklere göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=224).

Özellik	Kategori	n	Ort	SS	Medyan	Test İstatistiği	P
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	149	6,05	2,86	6,00	4198,5 <sup>○</sup>	0,002*
	Erkek	75	4,87	2,67	4,00		
<b>Medeni durum</b>	Evli	141	5,31	2,75	5,00	4706,5 <sup>○</sup>	0,014*
	Bekâr	83	6,24	2,94	6,00		
<b>Eğitim durumu</b>	İlkokul	170	6,10	2,80	6,00	18,775**	<0,001 <sup>□</sup>
	Lise	25	4,32	2,75	4,00		
	Üniversite	29	4,21	2,43	3,00		
<b>Çalışma durumu</b>	Çalışıyor	11	3,36	2,29	4,00	593,5 <sup>○</sup>	0,006*
	Çalışmıyor	213	5,77	2,83	6,00		
<b>Algılanan gelir durumu</b>	Gelir giderden fazla	20	4,45	2,78	4,00	5,634**	0,060
	Gelir gidere eşit	130	5,64	2,86	5,00		
	Gelir giderden az	74	6,01	2,80	6,00		
<b>Sigara kullanımı</b>	Kullanıyor	20	4,75	2,71	4,50	6,707**	0,050
	Kullanmıyor	143	5,97	2,81	6,00		
	Bırakmış	61	5,21	2,90	5,00		
<b>Alkol kullanımı</b>	Kullanıyor	14	4,21	3,04	4,00	924,5 <sup>○</sup>	0,019*
	Kullanmıyor	210	5,75	2,82	6,00		
<b>Diyyete uyum</b>	Uyuyor	70	5,10	3,00	5,00	4,064**	0,131
	Kısmen uyuyor	100	5,83	2,66	5,50		
	Uymuyor	54	6,06	2,94	6,00		
<b>Gün içinde çay/kahve tüketme</b>	Evet	204	5,73	2,84	5,50	1701,0 <sup>○</sup>	0,217
	Hayır	20	4,95	2,89	4,00		
<b>Fiziksel aktivite yapma durumu</b>	Evet	40	3,93	2,45	3,50	2096,0 <sup>○</sup>	<0,001 <sup>□</sup>
	Hayır	184	6,03	2,80	6,00		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma. \*p<0,05, <sup>□</sup>p<0,001, <sup>○</sup>: Mann Whitney U, \*\*: Kruskal Wallis testi.

Analizler sonucunda; cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, alkol kullanım durumu ve fiziksel aktivite yapma durumuna göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

Tablo 4.7.'de kadın, bekâr ve çalışmayanların ölçek toplam puanlarının erkek, evli ve çalışanlardan daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Alkol kullanmayanların puanları alkol kullananlardan daha yüksektir ( $p=0,019$ ). Eğitim durumu için yapılan ileri analizde; ilkokul ile lise ve üniversite mezunu olan gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu ( $p=0,002$  ve  $p=0,007$ ), ilkokul mezunu olanların puanlarının lise ve üniversite mezunu olanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Fiziksel aktivite yapmayanların ölçek toplam puanları aktivite yapanlardan daha yüksektir ( $p<0,001$ ).

Bunlara ek olarak; gelir durumu, sigara kullanım durumu, diyet uyum durumu ve gün içinde çay/kahve tüketimlerine göre katılımcıların Edmonton Kırılganlık Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

#### **4.8. Bireylerin Klinik Özelliklerine Göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

Araştırmaya dâhil edilen bireylerin klinik özelliklerine göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.8.'de sunulmuştur.

**Tablo 4.8.** Klinik özelliklere göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=224).

Özellik	Kategori	n	Ort	SS	Medyan	Test İstatistiği	p
<b>KB'deki değişimi fark etme durumu</b>	Evet	154	47,13	16,41	47,37	4438,0 <sup>o</sup>	0,034*
	Hayır	70	42,56	18,60	42,11		
<b>Evde düzenli KB ölçme/ölçtürme</b>	Evet	86	51,19	14,91	51,32	4089,5 <sup>o</sup>	<0,001 <sup>o</sup>
	Hayır	138	42,28	17,70	42,11		
<b>HT ile ilgili eğitim alma durumu</b>	Evet	12	59,65	24,95	65,79	778,0 <sup>o</sup>	0,024*
	Hayır	212	44,91	16,40	44,74		
<b>HT tanı alma süresi</b>	1-5 yıl	40	44,21	17,82	43,42	1,023**	0,796
	6-10 yıl	46	45,77	18,70	42,11		
	11-15 yıl	33	47,13	16,71	47,37		
	16 yıl ve üzeri	105	45,79	16,65	47,37		
<b>Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu</b>	Evet	215	45,62	17,30	44,74	1009,0**	0,760
	Hayır	9	47,37	15,94	50,00		
<b>Kullandığı ilaç sayısı</b>	2 ve altı	27	44,44	15,57	44,74	1,620**	0,445
	3-4	63	48,83	19,32	47,37		
	5 ve üzeri	134	44,48	16,39	44,74		
<b>Komorbid hastalık varlığı</b>	Var	217	45,99	17,28	47,37	511,0 <sup>o</sup>	0,140
	Yok	7	36,84	12,98	36,84		
<b>HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumu</b>	Evet	54	42,93	17,67	44,74	4114,5 <sup>o</sup>	0,251
	Hayır	170	46,58	17,02	47,37		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma. \*p<0,05, <sup>o</sup>p<0,001, <sup>o</sup>: Mann Whitney U, \*\*: Kruskal Wallis testi.

KB'deki değişimi fark etme durumu, evde düzenli KB ölçme/ölçtürme ve HT ile ilgili eğitim alma durumuna göre Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği toplam puanları açısından gruplar arasında anlamlı farklar olduğu belirlenmiştir (p<0,05). KB'deki değişimi fark edenlerin ölçek toplam puanları fark etmeyenlere göre yüksektir (p=0,034). Evde düzenli KB ölçen/ölçtürenler ile HT ile ilgili eğitim alanların ölçek puanları evde düzenli KB ölçmeyen/ölçtürmeyenler ve eğitim almayanlardan daha yüksektir (p<0,001, p=0,024).



HT'ye bağı organ hasarı gelişme durumu, HT tanı alma süresi, antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu, kullanılan ilaç sayısı ve komorbid hastalık varlığı açısından gruplar arasındaki farkların istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

#### 4.9. Bireylerin Klinik Özelliklerine Göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırmaya dâhil edilen bireylerin klinik özelliklerine göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.9.'da sunulmuştur.

**Tablo 4.9.** Klinik özelliklere göre Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının karşılaştırılması (n=224).

Özellik	Kategori	n	Ort	SS	Medyan	Test İstatistiği	p
KB'deki değişimi fark etme durumu	Evet	154	8,17	3,91	8,00	5353,5 <sup>o</sup>	0,935
	Hayır	70	7,90	3,08	7,50		
Evde KB'yi düzenli ölçme/ölçtürme	Evet	86	6,95	2,79	7,00	4238,0 <sup>o</sup>	<0,001 <sup>a</sup>
	Hayır	138	8,79	3,97	8,00		
HT ile ilgili eğitim alma durumu	Evet	12	8,25	4,47	6,00	1171,0 <sup>o</sup>	0,642
	Hayır	212	8,08	3,63	8,00		
HT tanı alma süresi	1-5 yıl	40	7,38	2,71	8,00	1,096 <sup>**</sup>	0,778
	6-10 yıl	46	7,78	2,87	7,50		
	11-15 yıl	33	8,33	3,16	8,00		
	16 yıl ve üzeri	105	8,41	4,37	8,00		
Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu	Evet	215	8,10	3,67	8,00	1039,0 <sup>o</sup>	0,876
	Hayır	9	7,70	3,71	8,00		
Kullandığı ilaç sayısı	2 ve altı	27	8,44	2,44	8,00	3,496 <sup>**</sup>	0,174
	3-4	63	7,24	2,71	8,00		
	5 ve üzeri	134	8,41	4,18	7,00		
Komorbid hastalık varlığı	Var	217	8,04	3,68	8,00	505,5 <sup>o</sup>	0,130
	Yok	7	9,43	3,36	10,00		
HT'ye bağı organ hasarı gelişme durumu	Evet	54	8,85	4,52	8,00	4138,5 <sup>o</sup>	0,274
	Hayır	170	7,84	3,33	8,00		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma. <sup>o</sup>: Mann Whitney U, <sup>\*\*</sup>: Kruskal Wallis testi, <sup>a</sup>p<0,001.

Analizler sonucunda; evde düzenli KB ölçme/ölçtürme durumuna göre, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği toplam puanları arasındaki farkın istatistiksel

açından anlamlı olduğu, evde düzenli KB ölçmeyen/ölçtürmeyenlerin puanlarının ölçen/ölçtürenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0.001$ ).

KB'deki değişimi fark etme durumu, HT ile ilgili eğitim alma durumu, HT tanı alma süresi, antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu, kullandığı ilaç sayısı, komorbid hastalık varlığı ve HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumuna göre gruplar arasında Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği toplam puanları açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

#### **4.10. Bireylerin Klinik Özelliklerine Göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

Araştırmaya dâhil edilen bireylerin klinik özelliklerine göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.10.'da sunulmuştur.

**Tablo 4.10.** Klinik özelliklere göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği toplam puanlarının karşılaştırılması (n=224).

Özellik	Fark	n	Ort	SS	Medyan	Test İstatistiği	p																																																																																																							
<b>KB'deki değişimi fark etme durumu</b>	Evet	154	5,57	2,92	5,00	4973,5 <sup>○</sup>	0,351																																																																																																							
	Hayır	70	5,84	2,70	6,00			<b>Evde düzenli KB ölçme/ölçtürme</b>	Evet	86	5,48	2,75	5,00	5689,5 <sup>○</sup>	0,602	Hayır	138	5,77	2,91	5,50	<b>HT ile ilgili eğitim alma durumu</b>	Evet	12	6,00	4,26	5,00	1243,0 <sup>○</sup>	0,894	Hayır	212	5,64	2,76	5,00	<b>HT tanı alma süresi</b>	1-5 yıl	40	4,78	2,13	5,00	8,083 <sup>**</sup>	0,044 <sup>*</sup>	6-10 yıl	46	5,22	2,94	5,00	11-15 yıl	33	5,36	2,61	5,00	16 yıl ve üzeri	105	6,28	3,01	6,00	<b>Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu</b>	Evet	215	5,74	2,86	6,00	631,0 <sup>○</sup>	0,027 <sup>*</sup>	Hayır	9	3,80	1,93	3,50	<b>Kullandığı ilaç sayısı</b>	2 ve altı	27	4,48	2,15	5,00	24,461 <sup>**</sup>	<0,001 <sup>□</sup>	3-4	63	4,43	2,40	4,00	5 ve üzeri	134	6,47	2,89	6,00	<b>Komorbid hastalık varlığı</b>	Var	217	5,67	2,88	5,00	699,0 <sup>○</sup>	0,718	Yok	7	5,14	1,68	5,00	<b>HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumu</b>	Evet	54	6,33	2,75	6,00	3737,5 <sup>○</sup>	0,039 <sup>*</sup>	Hayır	170
<b>Evde düzenli KB ölçme/ölçtürme</b>	Evet	86	5,48	2,75	5,00	5689,5 <sup>○</sup>	0,602																																																																																																							
	Hayır	138	5,77	2,91	5,50			<b>HT ile ilgili eğitim alma durumu</b>	Evet	12	6,00	4,26	5,00	1243,0 <sup>○</sup>	0,894	Hayır	212	5,64	2,76	5,00	<b>HT tanı alma süresi</b>	1-5 yıl	40	4,78	2,13	5,00	8,083 <sup>**</sup>	0,044 <sup>*</sup>	6-10 yıl	46	5,22	2,94	5,00		11-15 yıl	33	5,36	2,61	5,00			16 yıl ve üzeri	105	6,28	3,01	6,00	<b>Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu</b>	Evet	215	5,74	2,86	6,00	631,0 <sup>○</sup>	0,027 <sup>*</sup>	Hayır	9	3,80	1,93	3,50	<b>Kullandığı ilaç sayısı</b>	2 ve altı	27	4,48	2,15	5,00	24,461 <sup>**</sup>	<0,001 <sup>□</sup>	3-4	63		4,43	2,40	4,00	5 ve üzeri	134			6,47	2,89	6,00	<b>Komorbid hastalık varlığı</b>	Var	217	5,67	2,88	5,00	699,0 <sup>○</sup>	0,718	Yok	7	5,14	1,68	5,00	<b>HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumu</b>	Evet	54	6,33	2,75	6,00	3737,5 <sup>○</sup>	0,039 <sup>*</sup>	Hayır	170	5,44	2,86	5,00				
<b>HT ile ilgili eğitim alma durumu</b>	Evet	12	6,00	4,26	5,00	1243,0 <sup>○</sup>	0,894																																																																																																							
	Hayır	212	5,64	2,76	5,00			<b>HT tanı alma süresi</b>	1-5 yıl	40	4,78	2,13	5,00	8,083 <sup>**</sup>	0,044 <sup>*</sup>	6-10 yıl	46	5,22	2,94	5,00		11-15 yıl	33	5,36	2,61	5,00			16 yıl ve üzeri	105	6,28	3,01	6,00	<b>Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu</b>	Evet	215	5,74	2,86	6,00	631,0 <sup>○</sup>	0,027 <sup>*</sup>	Hayır	9	3,80	1,93	3,50	<b>Kullandığı ilaç sayısı</b>	2 ve altı	27	4,48	2,15	5,00	24,461 <sup>**</sup>	<0,001 <sup>□</sup>	3-4	63	4,43	2,40	4,00		5 ve üzeri	134	6,47	2,89	6,00			<b>Komorbid hastalık varlığı</b>	Var	217	5,67	2,88	5,00	699,0 <sup>○</sup>	0,718	Yok	7	5,14	1,68	5,00	<b>HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumu</b>	Evet	54	6,33	2,75	6,00	3737,5 <sup>○</sup>	0,039 <sup>*</sup>	Hayır	170	5,44	2,86	5,00																	
<b>HT tanı alma süresi</b>	1-5 yıl	40	4,78	2,13	5,00	8,083 <sup>**</sup>	0,044 <sup>*</sup>																																																																																																							
	6-10 yıl	46	5,22	2,94	5,00																																																																																																									
	11-15 yıl	33	5,36	2,61	5,00																																																																																																									
	16 yıl ve üzeri	105	6,28	3,01	6,00																																																																																																									
<b>Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu</b>	Evet	215	5,74	2,86	6,00	631,0 <sup>○</sup>	0,027 <sup>*</sup>																																																																																																							
	Hayır	9	3,80	1,93	3,50			<b>Kullandığı ilaç sayısı</b>	2 ve altı	27	4,48	2,15	5,00	24,461 <sup>**</sup>	<0,001 <sup>□</sup>	3-4	63	4,43	2,40	4,00	5 ve üzeri	134	6,47	2,89	6,00	<b>Komorbid hastalık varlığı</b>	Var	217	5,67	2,88	5,00	699,0 <sup>○</sup>	0,718	Yok	7	5,14	1,68	5,00	<b>HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumu</b>	Evet	54	6,33	2,75	6,00	3737,5 <sup>○</sup>	0,039 <sup>*</sup>	Hayır	170	5,44	2,86	5,00																																																											
<b>Kullandığı ilaç sayısı</b>	2 ve altı	27	4,48	2,15	5,00	24,461 <sup>**</sup>	<0,001 <sup>□</sup>																																																																																																							
	3-4	63	4,43	2,40	4,00																																																																																																									
	5 ve üzeri	134	6,47	2,89	6,00																																																																																																									
<b>Komorbid hastalık varlığı</b>	Var	217	5,67	2,88	5,00	699,0 <sup>○</sup>	0,718																																																																																																							
	Yok	7	5,14	1,68	5,00			<b>HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumu</b>	Evet	54	6,33	2,75	6,00	3737,5 <sup>○</sup>	0,039 <sup>*</sup>	Hayır	170	5,44	2,86	5,00																																																																																										
<b>HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumu</b>	Evet	54	6,33	2,75	6,00	3737,5 <sup>○</sup>	0,039 <sup>*</sup>																																																																																																							
	Hayır	170	5,44	2,86	5,00																																																																																																									

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma. \*p<0,05, □p<0,001, ○: Mann Whitney U, \*\*: Kruskal Wallis testi.

Analizler sonucunda; HT tanı alma süresi, antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu, kullandığı ilaç sayısı ve HT'ye bağlı organ hasarı gelişme durumlarına göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

HT tanı alma süresi açısından; 16 yıl ve üzeri ile 1-5 yıl ve 6-10 yıl grupları arasında anlamlı farklar (p=0,016 ve p=0,039) olduğu belirlenmiştir. Tanı süresi 16 yıl ve üzeri olanların ölçek toplam puanlarının tanı süresi 1-5 yıl ve 6-10 yıl olanlardan daha

yüksektir. Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullananların ölçek puanları, ilaç kullanmayanlardan yüksektir ( $p=0,027$ ).

5 ve üzeri ilaç kullananlar ile 2 ve altı ve 3-4 ilaç kullanan gruplar arasında da istatistiksel açıdan anlamlı farklar olduğu ( $p=0,007$  ve  $p<0,001$ ); 5 ve üzeri ilaç kullananların ölçek puanlarının 2 ve altı ve 3-4 ilaç kullananlardan yüksek olduğu görülmektedir. HT'ye bağlı organ hasarı gelişenlerin ölçek puanları gelişmeyenlerden daha yüksektir ( $p=0,039$ ).

KB'deki değişimi fark etme durumu, evde düzenli KB ölçme/ölçtürme, HT ile ilgili eğitim alma durumu ve komorbid hastalık varlığına göre yapılan grup karşılaştırmalarında ise Edmonton Kırılganlık Ölçeği toplam puanları açısından anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

#### **4.11. Ölçekler/Alt Boyut Puanları ve Klinik Özellikler Arasındaki İlişki**

HT'nin değerlendirilmesi için gerçekleştirilen klinik ölçümler ile araştırmada kullanılan ölçeklerin toplam puanları ve ölçek alt boyutlarının puanları arasındaki ilişki durumu Tablo 4.11.'de sunulmuştur.

**Tablo 4.11.** HT klinik ölçümleri ile ölçekler/alt boyut puanları arasındaki ilişki (n=224).

Ölçek/Alt boyut	Değer	SKB	DKB	BKİ	GFR	Total kolesterol	LDL düzeyi	HDL düzeyi
Öz Bakım Sağlama	r	-0,283	-0,351	-0,275	0,007	-0,126	-0,117	0,030
Alt Boyutu	p	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	0,918	0,059	0,080	0,660
Öz Bakım Yönetme	r	0,045	-0,055	0,117	-0,127	0,103	0,153	0,019
Alt Boyutu	p	0,502	0,415	0,080	0,057	0,124	<b>0,022*</b>	0,775
Öz Bakım	r	-0,050	-0,138	-0,032	0,062	-0,112	-0,079	0,131
Güvenme Alt Boyutu	p	0,455	<b>0,039*</b>	0,638	0,353	0,094	0,236	0,051
<b>Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği</b>	r	-0,143	-0,261	-0,098	0,008	-0,068	-0,043	0,106
	p	<b>0,032*</b>	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	0,144	0,907	0,313	0,526	0,113
Medikal Alt Boyutu	r	0,307	0,231	0,045	0,018	0,093	-0,001	0,130
	p	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	0,502	0,786	0,165	0,994	0,052
Beslenme Alt Boyutu	r	0,147	0,274	0,157	-0,009	0,127	0,155	-0,172
	p	<b>0,028*</b>	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	<b>0,019*</b>	0,895	0,057	<b>0,021*</b>	<b>0,010*</b>
Görüşme Alt Boyutu	r	0,172	0,048	0,040	0,031	-0,054	-0,074	0,159
	p	0,010*	0,471	0,555	0,649	0,425	0,268	<b>0,017*</b>
<b>Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği</b>	r	0,314	0,298	0,096	0,042	0,111	0,061	0,048
	p	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	<b>&lt;0,001<sup>n</sup></b>	0,151	0,534	0,097	0,366	0,473
<b>Edmonton Kırılganlık Ölçeği</b>	r	0,149	0,143	0,099	-0,126	0,037	0,045	-0,116
	p	<b>0,026*</b>	<b>0,033*</b>	0,139	0,060	0,586	0,501	0,084

r: Spearman korelasyon analizi, SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı, BKİ: Beden kitle indeksi, GFR: Glomerüler filtrasyon hızı, LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein, HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein. \*p<0,05, <sup>n</sup>p<0,001.

SKB ve DKB değerleri ile Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği arasında zayıf düzeyde, negatif yönde ve anlamlı bir ilişki ( $r=-0,143$ ;  $r=-0,261$ ;  $p<0,05$ ) olduğu bulunmuştur. SKB değeri ile Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği arasında orta düzeyde, pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki ( $r=0,314$ ;  $p<0,001$ ) olduğu görülmektedir. DKB değeri ile Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki ( $r=0,298$ ;  $p<0,001$ ) olduğu saptanmıştır. SKB ve DKB

değerleri ile Edmonton Kırılgnlık Ölçeği arasında sırasıyla zayıf düzeyde, pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki ( $r=0,149$ ;  $r=0,143$ ;  $p<0,05$ ) olduğu görülmektedir.

#### 4.12. Ölçeklerin Toplam/Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişki

Çalışmada kullanılan ölçeklerin ve alt boyutların toplam puanları arasındaki ilişki durumu Tablo 4.12’de sunulmuştur.

**Tablo 4.12.** Ölçeklerin toplam/alt boyut puanları arasındaki ilişki (n=224).

Ölçek/ Alt Boyut	Değer	Yönetme	Güvenme	HÖBÖ	Medikal	Beslenme	Görüşme	Hill-Bone HTUÖ	EKÖ
Öz Bakım	r	0,301	0,247	0,690	-0,421	-0,430	-0,244	-0,557	-0,217
Sağlama	p	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,001
Öz Bakım	r	1,000	0,301	0,620	-0,347	-0,219	-0,090	-0,391	-0,212
Yönetme	p		<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,001	0,181	<0,001*	0,001
Öz Bakım	r		1,000	0,791	-0,231	-0,239	0,193	-0,222	-0,424
Güvenme	p			0,000*	0,000*	0,000*	0,004	0,001	<0,001*
<b>HÖBÖ</b>	r			1,000	-0,420	-0,414	-0,020	-0,502	-0,411
	p				<0,001*	<0,001*	0,769	<0,001*	<0,001*
Medikal	r				1,000	0,223	0,246	0,816	0,328
	p					0,001	<0,001*	<0,001*	<0,001*
Beslenme	r					1,000	0,057	0,655	0,113
	p						0,398	<0,001*	0,093
Görüşme	r						1,000	0,415	0,028
	p							<0,001*	0,679
<b>Hill-Bone HTUÖ</b>	r							1,000	0,264
	p								<0,001*

r: Spearman korelasyon analizi, HÖBÖ: Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone HTUÖ: Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği, EKÖ: Edmonton Kırılgnlık Ölçeği, \* $p<0,05$ .

Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği ile Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği toplam puanları arasında orta düzeyde, negatif yönlü ve anlamlı bir korelasyon olduğu görülmektedir ( $r=-0,502$ ;  $p<0,001$ ). Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ile Edmonton Kırılgnlık Ölçeği toplam puanları arasında zayıf düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir korelasyon olduğu belirlenmiştir ( $r=0,264$ ;  $p<0,001$ ). Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği ile Edmonton Kırılgnlık Ölçeği toplam puanları arasında ise orta

düzeyde, negatif yönlü ve anlamlı bir korelasyon olduğu bulunmuştur ( $r=-0,411$ ;  $p<0,001$ ).

#### 4.13. Edmonton Kırılganlık Ölçeğine Yönelik Çoklu Lojistik Regresyon Analizi

Çalışmada kullanılan Edmonton Kırılganlık Ölçeği için çoklu lojistik regresyon analizi sonuçları Tablo 4.13.'te sunulmuştur.

**Tablo 4.13.** Edmonton Kırılganlık Ölçeği için çoklu lojistik regresyon analizi (n=224).

11 ve üzeri	Değişkenler	$\beta$	SH	Wald	p	OO	95% GA	
							Alt	Üst
0-4	Sabit	-0,368	1,443	0,065	0,799			
	HÖBÖ	0,063	0,022	7,899	0,005*	1,065	1,019	1,112
	Hill-Bone HTYÖ	-0,077	0,081	0,911	0,340	0,926	0,790	1,085
5-6	Sabit	1,490	1,424	1,096	0,295			
	HÖBÖ	0,026	0,022	1,369	0,242	1,026	0,983	1,072
	Hill-Bone HTYÖ	-0,131	0,082	2,538	0,111	0,877	0,747	1,031
7-8	Sabit	2,117	1,432	2,184	0,139			
	HÖBÖ	0,005	0,023	0,052	0,820	1,005	0,962	1,051
	Hill-Bone HTYÖ	-0,129	0,082	2,446	0,118	0,879	0,748	1,033
9-10	Sabit	0,647	1,607	0,162	0,687			
	HÖBÖ	-0,004	0,026	0,022	0,881	0,996	0,947	1,048
	Hill-Bone HTYÖ	-0,022	0,087	0,063	0,802	0,979	0,826	1,159
Goodness of Fit testi; $p=0,847$ ve $p=1,000$				Doğru sınıflama oranı=36,6				
Cox and Snell $R^2= 0,171$ ve Nagelkerke $R^2= 0,181$								

\* $p<0,05$ , SH: Standart hata, OO: Odds oranı, GA: Güven aralığı, HÖBÖ: Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone HTYÖ: Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği.

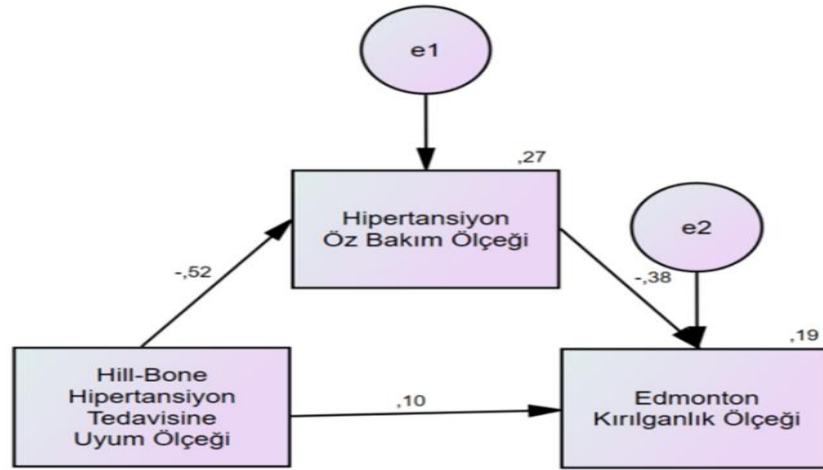
Katılımcıların Edmonton Kırılganlık Ölçeğine göre kırılganlık düzeylerinin modellenmesi için Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği ve Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanları regresyon modelinde bağımsız değişkenler olarak kullanılmış ve Forward Stepwise yaklaşımı ile çoklu lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Analizde, Edmonton Kırılganlık Ölçeğine göre şiddetli kırılgan (11 ve üzeri puan) grubu referans olarak alınmıştır.

Regresyon analizi sonucunda; 11 ve üzeri puan alan grup ile 0-4 puan alan gruba ait modelde Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanlarının kırılma düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Elde edilen modelin uyum iyiliğini belirlemek için incelenen uyum iyiliği indekslerine göre; modelin araştırma verileri ile uyumlu olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Lojistik regresyon modellerinde tam bilgiyi vermemesi göz önünde bulundurularak, model açıklama oranı için Nagelkerke  $R^2$  kontrol edilmiş ve %18,1 olduğu görülmüştür. Sınıflama tablosu oluşturulduğunda ise elde edilen modelin Edmonton Kırılma Ölçeğini %36,6 oranında doğru şekilde tahmin ettiği tespit edilmiştir. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanı için Odds Oranı 1,065 olarak hesaplanmıştır. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeğinde bir birimlik artışın Edmonton Kırılma Ölçeği puanında 0-4 arasında olma olasılığı 11 puan ve üzerinde olma olasılığından 1,065 kat daha fazladır ( $p < 0,05$ ).

#### **4.14. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılma Ölçeğine Yönelik Test Edilen Yapısal Eşitlik Modeli**

Literatür taraması yapılarak oluşturulan ve test edilen SEM için bağımlı değişken kırılma, bağımsız değişkenler ise öz bakım ve tedaviye uyum olarak belirlenmiştir. Modelde Edmonton Kırılma Ölçeği puanlarına yönelik Asymptotically Distribution-Free yaklaşımı kullanılmış, elde edilen regresyon ve  $\beta$  katsayıları, kritik oran, bağımlı değişkenin açıklama oranı ve anlamlılık testleri için istatistiksel değerler Şekil 4.1. ve Tablo 4.14.'te sunulmuştur.





**Şekil 4.1.** Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılgnalık Ölçeğine yönelik test edilen yapısal eşitlik modeli.

**Tablo 4.14.** Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği, Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ve Edmonton Kırılgnalık Ölçeğine yönelik yapısal eşitlik modeli (n=224).

	Katsayı	$\beta$ Katsayısı	Standart Hata	Kritik Oran	R <sup>2</sup>	p
Öz bakım ← Tedaviye Uyum	-2,422	-0,516	0,252	-9,600	0,266	***
Kırılgnalık ← Tedaviye Uyum	0,077	0,099	0,050	1,552		0,121
Kırılgnalık ← Öz bakım	-0,063	-0,379	0,011	-5,744		***
	Katsayı	Alt Sınır	Üst Sınır	p		
Aracı etkisi (Tedaviye uyum)	0,152	0,099	0,194	<b>0,018*</b>		

\*p<0,05, ←: İlişkinin yönü.

Analiz sonucunda Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanları üzerindeki direkt etkisi için elde edilen -2,422 regresyon katsayısı ve -0,516  $\beta$  katsayısı ile negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0,05). Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının Edmonton Kırılgnalık Ölçeği puanları üzerindeki direkt etkisi için elde edilen -0,077 regresyon katsayısı ve 0,099  $\beta$  katsayısı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde

edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanlarının Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanları üzerindeki direkt etkisi için elde edilen  $-0,063$  regresyon katsayısı ve  $-0,379$   $\beta$  katsayısı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanları üzerinden Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanlarının Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanları üzerindeki indirekt etkisi için elde edilen  $0,152$  regresyon katsayısı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Değişkenlere ait kritik oranlar  $1,96$  değerinin üzerinde olduğu için SEM istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu model Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanlarındaki değişimin  $\%26,6$ 'sını açıklanmaktadır.

## 5. TARTIŞMA

HT, dünyada ve Türkiye’de giderek artış göstermekte ve özellikle geriatric popülasyon için önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. HT, beyin, kalp ve böbrekler başta olmak üzere neden olduğu hedef organ hasarı ile bireylerin hastalık ve tedavi sürecine katılımını olumsuz etkileyerek öz bakım düzeyinin azalmasına da yol açmaktadır. Öz bakımın azalması hipertansif bireylerde kritik önemi olan tedavi uyumunu bozmakta ve geriatric sendromlardan biri olan kırılabilirliğe zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle, hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım, tedaviye uyum ve kırılabilirlik değişkenleri arasındaki ilişkinin eş zamanlı olarak ilk kez ele alındığı bu tez çalışmasında, bu değişkenlerin düzeyleri, birbirleri ile olan ilişkileri ve aralarındaki doğrudan ve dolaylı etkiler incelenmiştir.

Tartışma akışında, hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım, tedaviye uyum davranışları ve kırılabilirlik düzeyi, yaşlı bireylerin sosyo-demografik ve klinik özellikleri ile öz bakım, tedaviye uyum ve kırılabilirlik değişkenleri arasındaki ilişki, araştırmada kullanılan ölçekler arasındaki korelasyon ve bu değişkenlerin birbirleri arasındaki doğrudan ve dolaylı etkilere yönelik SEM sonuçları üzerinde durulmuştur.

### 5.1. Öz Bakıma Yönelik Tartışma

Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım; kendine güven, hastalık ve tedavi süreçleri hakkında yeterli bilgiye sahip olma, ek hastalıkların bulunması, HT tanı alma süresi, bireyin çevresiyle etkileşimi, stresörlere karşı etkin baş etme, kadercilik ve bilimsel olmayan inanışlar, bilişsel durum, sosyo-ekonomik düzey, sağlık güvencesine sahip olma ve tedavi/ilâç uyumu gibi farklı değişkenlerle ilişkilendirilmektedir (33, 38, 231). Literatür incelendiğinde, hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım davranışlarının yetersiz olduğu belirtilmektedir (144, 232, 233). Kharisna ve ark. (232) hipertansif yetişkin bireyler ile yürüttükleri çalışmada katılımcıları genç, orta ve yaşlı yetişkinler olarak üç gruba ayırmış, yaş ortalaması arttıkça öz bakım gücünün azaldığını ve yaşlı yetişkinlerin öz bakım gücünün genç ve orta yetişkinlere göre daha düşük olduğunu bildirmiştir. Bu bulguları destekler şekilde, Guo ve ark. (234) ise hipertansif yaşlı bireylerin %87,6’sının

öz bakım düzeylerinin düşük, %84,19'unun ise öz bakımı sürdürmede yetersiz olduğunu; Wilda ve ark. (231) hipertansif yaşlı bireylerin yalnızca %41,2'sinin öz bakım düzeyinin yeterli olduğunu; Putri ve ark. (233) da hipertansif yaşlı bireylerin sadece %7,9'unun öz bakımlarının iyi düzeyde olduğunu vurgulamıştır. Putri ve ark.'nın (233) bulgularını destekler şekilde çalışmamıza dâhil edilen hipertansif yaşlı bireylerin yalnızca %8,0'ının öz bakım düzeyinin yeterli olduğu bulunmuştur. Bu sonucun örneklemimize dâhil olan bireylerin yaş ortalamasının (75,61 yıl) yüksek olmasından, eğitim ve sosyo-ekonomik düzeyinden, sağlıksız yaşam biçimi davranışlarından, HT'ye yönelik bilgi eksikliğinden, HT sürecinin iyileştirilmesine ve olası hedef organ hasarlarının önlenmesine katkısı olabilecek davranışların eksikliğinden kaynaklanabileceği öngörülmektedir.

Literatürde hipertansif bireylerde öz bakımı etkileyen değişkenler arasında eğitim düzeyi ve ekonomik durum vurgulanmakta, genellikle öz bakım ile pozitif korelasyon gösterdikleri bildirilmektedir (134, 232). Kharisna ve ark. (232) hipertansif bireylerde yüksek eğitim seviyesinin artmış öz bakım gücü ile ilişkili olduğunu; Putri ve ark. (134) hipertansif yaşlı bireylerin eğitim düzeyi ile öz bakım arasında anlamlı korelasyon olduğunu bildirmiştir. Sarrafzadegan ve ark. (144) hipertansif yaşlı bireyler ile yürüttükleri çalışmada gelir düzeyi düşük olan hipertansif yaşlı bireylerin öz bakım düzeylerinin orta ve yüksek gelirli bireylere göre daha düşük olduğunu bildirmiştir. Barati ve ark. (235) hipertansif yaşlı bireylerle gerçekleştirdikleri çalışmada öz bakım, eğitim düzeyi ve gelir durumunun pozitif korelasyon gösterdiğini belirtmiştir. Araştırmamızın bulguları Barati ve ark.'nı (235) doğrular şekilde, üniversite mezunu ve geliri giderinden fazla olanlarda öz bakım düzeyinin ilkokul ve lise mezunu olanlar ile geliri giderinden az ve geliri giderine eşit olanlardan daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu sonuçlara eğitim düzeyinin gelir durumunu direkt ve olumlu yönde etkilemesi ve böylelikle öz bakım bilgisi ve yeteneğinde gelişme sağlaması, hastalık ve tedavi süreci hakkında bilgi ve farkındalığı arttırması, bilgiye ulaşma ve karar verme sürecini desteklemesi, sağlık hizmetlerinden yararlanma becerisini geliştirmesi, sağlık hizmetleri ve tedavi masraflarının karşılanması, gerekli ilaçların zamanında ve yeterli miktarda teminine imkân vermesi, yeterli ve dengeli beslenmeyi desteklemesi, sağlıklı yaşam davranışlarının

alışkanlık haline getirilmesi gibi öz bakım bileşenlerinde iyileşme sağlayabilme potansiyeli ile ilgili olabileceği tahmin edilmektedir.

Geliştirilmesi gereken öz bakım davranışlarından olan diyetle uyuma yönelik yapılan araştırmalarda hipertansif yaşlı bireylerin HT'ye yönelik önerilen beslenme kriterlerine çoğunlukla uymadıkları belirtilmekte ve diyetle uyumlarının düşük olduğunun altı çizilmektedir (35, 236). Gelaw ve ark. (237) hipertansif bireylerin %32,1'inin tuzdan kısıtlı diyetle, Gusty ve ark. (236) hipertansif yaşlı bireylerin %88,5'inin önerilen DASH diyetine uymadığını bildirmiş, %46,7'sinin ilaçlarını düzenli kullandığı sürece tuzlu yiyeceklerde herhangi bir kısıtlamaya gidilmesine gerek duymadığını bildirdiğini ifade etmiştir. Guo ve ark. (234) hipertansif yaşlı bireylerin çoğunluğunun öz bakım uygulamalarını yetersiz bulmuş, bireylerin %49,08'inin ev dışında yemek yediğinde tuzsuz diyetle uymadığını, %38,42'sinin ise günde altı gramdan fazla tuz tükettiğini bildirmiştir. Çalışmamızda bireylerin yalnızca üçte birinin diyetine uyum sağladığı saptanmış, diyetle uyum sağlayanların öz bakım düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamız bulguları incelenen çalışmalarını destekler nitelikte olup diyet uyumunun HT'nin etkin kontrolünde, ideal kilonun korunmasında, fiziksel aktiviteye teşvikte, ihtiyaç duyulan ilaç türü, dozu ve sayısında azalma sağlayarak tedaviye/ilaca uyumun desteklenmesine böylelikle öz bakımda iyileşmeye katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

HT'li yaşlı bireylerde öz bakımın iyileştirilmesinde diyetle birlikte fiziksel aktivite bileşeni de önerilmektedir (238, 239). Eghbali ve ark. (238) fiziksel aktivite yapan hipertansif bireylerin öz bakım düzeylerinin daha iyi olduğunu; Park ve Kim (239) hipertansif yaşlı bireylerin öz bakım düzeylerinin fiziksel aktivite ile pozitif korelasyon gösterdiğini bildirmiştir. Gusty ve ark. (236) hipertansif yaşlı bireylerin %86,9'unun fiziksel aktivite yapmadığını belirtmiş, fiziksel aktivite ile öz bakım arasında pozitif korelasyon olduğunu ifade etmiştir. Gusty ve ark.'nın (236) bulgusunu doğrular şekilde; çalışmamızda da hipertansif yaşlı bireylerin %82,1'inin fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiş, fiziksel aktivite yapmayanların öz bakım düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Çalışmamız bulgularında fiziksel aktivitenin yetersiz olmasının; hipertansif yaşlı bireylerin çoğunlukla sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıklarını benimsemesinden, komorbid

hastalıkların varlığından, polifarmasiye bağlı oluşabilecek yaygın yan etkilerden, hedef organ hasarı gelişme durumundan, kırılğan olma durumundan, HT'ye yönelik bilgi ve farkındalık düzeyinin eksikliğinden kaynaklanabileceği ve öz bakımın gelişmesine engel olabileceği öngörülmektedir.

KB'deki değişimi fark etme bireyin olası bir komplikasyona karşı önlem almasını ve öz bakımını geliştirmesini desteklemektedir (4, 234). Kurt (240) hipertansif bireylerin %50,7'sinin KB'deki değişimi fark edemediğini belirtmiştir. Guo ve ark. (234) hipertansif yaşlı bireylerde KB'deki değişimi fark etme durumunun sınırlı olduğunu, bu bulgunun aksine Genç ve Yiğitbaş (4) hipertansif yaşlı bireylerin %76,6'sının KB yüksekliğini fark edebildiğini bildirmiştir. Genç ve Yiğitbaş'a paralel olarak (4) çalışmamızdaki bireylerin %68,7'sinin KB'deki değişimi fark ettiği ve bu değişimi fark eden yaşlı bireylerin öz bakımının daha iyi olduğu belirlenmiştir. Bu bulgumuzun bireyin KB'deki tehlikeli dalgalanmaları fark etmesiyle KB'yi dengelemek için farmakolojik veya non-farmakolojik yöntemlerle önlem alma, sağlık ve tedavi süreçleri üzerindeki kontrol ve motivasyonunu arttırarak öz bakım ve tedaviye uyum durumunu geliştirme ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Özellikle KB'deki değişimi fark edemeyen bireyler için düzenli KB ölçümü oldukça önemlidir. Düzenli KB ölçüm davranışının geliştirilmesiyle bireyin KB seyri hakkında fikir sahibi olması ve gerekli önlemleri alması kolaylaştırılabilir (234, 241). Runa ve Bahar (241) hipertansif yetişkin bireylerin %53'ünün düzenli KB ölçümü yaptırdığını belirtmiştir. Çolak (242) hipertansif bireylerin %51,8'inin KB'yi "*arada sırada*", %39,3'ünün "*her gün*", %2,3'ünün "*kendini kötü hissettiğinde*" ölçtüğünü, %4,5'inin ise "*doktora gidince*" ölçüm yaptırdığını bildirmiştir. Guo ve ark. (234) hipertansif yaşlı bireylerin öz bakımını değerlendirdikleri çalışmada katılımcıların yalnızca %16,73'ünün düzenli KB ölçümü yaptığını belirtmiştir. Çalışmamızda da hipertansif yaşlı bireylerin yalnızca üçte birinden fazlasının (%38,4) düzenli KB ölçümü yaptığı/yaptırdığı ve düzenli ölçüm yapanların öz bakım puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda düzenli KB takibi yapanların sayısının düşük bulunmasında; yaşlı bireyin KB'nin yüksek çıkmasından korkması, bu nedenle daha seyrek ölçüm yapması, düzenli ölçümün bireyde stres yaratması, ölçülen KB değerlerinin nispeten

düşük çıkmasından dolayı düzenli takibe gerek duyulmaması, tansiyon aletlerinin maliyetli olması, özellikle yaşlı bireylerin yeni tansiyon aletlerini kullanma ve öğrenmede zorluk yaşaması gibi faktörlerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Literatür incelendiğinde hipertansif yaşlı bireylerde öz bakımın yetersiz olmasında en büyük engellerden birinin bilgi eksikliği olduğu vurgulanmaktadır (38, 243). Gholamnejad ve ark. (38) hipertansif yaşlı bireylerin öz bakımlarını gerçekleştirmemesindeki temel faktörün hastalık ve tedavi süreci hakkındaki bilgi eksikliği olduğunu belirtmiştir. Guo ve ark. (234) HT hakkında eğitim alan yaşlı bireylerin öz bakım puanlarında artış olduğunu belirtmiş, eğitimlerin sürekliliği ile öz bakımın iyileşebileceğini, hastalığa yönelik sağlanan eğitimin öz bakım için önemli yordayıcı olduğunu vurgulamıştır. Farahmand ve ark. da (243) hipertansif yaşlı bireylerde eğitim sonrasında öz bakımda anlamlı iyileşme olduğunu bildirmiştir. Erci ve ark. (32) hipertansif bireylerin %88,8'inin HT hakkında bilgi ve eğitim aldığını bildirmiştir. Çalışmamız sonuçlarında ise Erci ve ark. (32) bulgularının aksine bireylerin yalnızca %5,4'ünün HT ile ilgili eğitim aldığı tespit edilmiştir. Guo ve ark. (234) ile Farahmand ve ark.'ın (243) bulgularını destekler şekilde eğitim alan bireylerin öz bakımları eğitim almayan bireylerden yüksek bulunmuştur. Eğitimler, bireyin HT hakkında bilgisinin artırılması ile hastalık ve tedavi hakkında bilinçlenmesi ve farkındalık kazanması, motivasyonunun artması ve böylece hastalığın kontrolü, tedaviye uyum ve öz bakım da katkı sağlayabilir.

Tüm araştırma sonuçlarına geniş açıdan bakıldığında, hipertansif yaşlı bireylerde eğitim durumu, gelir durumu, diyetle uyum, fiziksel aktivite, KB'deki değişimi fark etme, evde düzenli KB ölçme/ölçtürme, HT ile ilgili eğitim almanın öz bakımı etkileyebileceği çıkarımında bulunulabilir.

## **5.2. Tedaviye Uyuma Yönelik Tartışma**

Literatür incelendiğinde, hipertansif yaşlı bireylerin tedaviye uyumunun zayıf olduğu ifade edilmiştir (24, 244). Geriatrik popülasyonda tedaviye uyumsuzluğun nedenlerinde uygun olmayan ilaçların reçetelenmesi, depresyon, kognitif fonksiyonlarda zayıflama ve sağlıkla ilgili olumsuz davranışlardan vazgeçmeme, direnç gösterme

konularına dikkat çekilmektedir (24). Lestari ve Anisa (245) hipertansif yaşlı bireylerin %73,3'ünün; Gusty ve ark. (236) %64'ünün tedaviye/ilaca uymadığını bildirmiştir. Bu bulguların aksine, Guo ve ark. (234) hipertansif yaşlı bireylerin %60,85'inin, Wang ve ark. (246) %63,21'inin ilaç tedavisine uyduğunu bildirmiştir. Eghbali ve ark. (238) hipertansif bireylerde yaş ile tedavi uyumu arasında pozitif korelasyon olduğunu belirtmiştir. Diğer taraftan Theofilou ve ark. (28) hipertansif yaşlı bireylerin tedavi uyumunun orta düzeyde olduğunu bildirmiş, yaş ile tedavi uyumu arasında negatif ilişki olduğunu saptamıştır. Nivya ve ark. (204) ise hipertansif bireyleri yaşlarına göre dört gruba ayırmış; 90 yaş ve üzerindeki katılımcıların hiçbirinde ilaç uyumu gözlenmezken, 61-70 yaş grubunda %63,0, 71-80 yaş grubunda %22,0, 81-90 yaş grubunda ise %30,0 oranında ilaç uyumu olduğunu bildirmiştir. Thuong ve ark. (35) hipertansif yaşlı bireylerin yalnızca %11,7'sinde ilaç uyumu gözlendiğini belirtmiştir.

Bu tartışmalı sonuçlara rağmen, yaşlılık dönemiyle birlikte bilişsel ve psiko-sosyal hastalıklar açısından savunmasız hale gelmesi, birden çok komorbiditeye sahip olunması, emeklilikle birlikte ekonomik durumun kötüleşmesi, çoğunlukla yalnız yaşanması ve sosyal destek ağından mahrum kalınması gibi faktörler dikkate alındığında genel olarak ilgili popülasyonda tedaviye uyumun zayıfladığı görüşü kabul görmektedir (24, 28, 35, 245). Literatürü destekler şekilde, çalışmamızda da hipertansif yaşlı bireylerin tamamının tedaviye uyumlarının yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu bulgumuzun yaşlı bireylerde kognitif fonksiyonlarda yetersizlik/bozulma gelişmesi, kullanılan ilaçlardan kaynaklı yan etkiler, polifarmasi, sağlıklı yaşam biçimlerini kazanma ve sürdürmede istikrarsızlık, randevu alma zorluğu ve ilaç maliyetleri gibi çoklu etkenlerden kaynaklanabileceği öngörülmektedir.

Literatürde, eğitim düzeyi ve gelir durumunun yetersizliğinin tedaviye uyumu zorlaştırdığı bildirilmektedir (29, 247, 248). Eğitim düzeyi arttıkça bilinç ve farkındalık düzeyi ve gelir durumu da artmakta böylelikle tedavi uyumu iyileşmektedir (204, 247). Nivya ve ark. (204) gelir durumu yüksek olan hipertansif yaşlı bireylerde tedavi/ilâç uyumunu %68,0, gelir düzeyi düşük olanlarda %61,0 şeklinde belirtmiştir. Bu sonuçları doğrular şekilde, Bandi (247) de hipertansif yaşlı bireylerde eğitim durumu arttıkça tedavi uyumunun da arttığını vurgulamıştır. Benzer şekilde Uchmanowicz ve ark. da (249)



hipertansif eğitim düzeyi yüksek olan yaşlı bireylerde ilaç uyumunun hiç eğitim almayan, temel eğitim alan ve ortaöğretim düzeyinde eğitimi olanlardan yüksek olduğunu ifade etmiştir. Uchmanowicz ve ark. (249) ile Nivya ve ark.'nı (204) doğrular şekilde örneklemimizdeki üniversite mezunu bireylerin tedavi uyumları ilkokul mezunu olanlardan yüksek; geliri giderinden fazla ve geliri gidere eşit olanların tedavi uyumları geliri giderinden az olanlardan daha yüksek bulunmuştur. Bu sonucun eğitim düzeyi ve ekonomik durumun bilinç ve farkındalık düzeyini, sağlık hizmetlerinden yararlanabilmeyi, ilaç maliyetlerini karşılayabilmeyi kolaylaştırması ve öz bakım ve öz etkilğe olumlu yansımalarından kaynaklanabileceği öngörülmektedir.

Hipertansif yaşlı bireylerde diyetle uyum, tedaviye uyumun önemli bir bileşenidir. İlgili popülasyonda diyetle uyum; KB'nin kontrol edilmesi, kan kolesterol düzeylerinin dengelenmesi, kilonun ideal aralıkta tutulması, ilaçların sadeleştirilmesi ve sayısının azaltılması ve tedaviye/ilaca uyumunun sağlanması ile doğrudan ilişkilidir (5, 250, 251). Literatür incelendiğinde; hipertansif yaşlı bireylerde özellikle sodyum kısıtlama konusundaki başarısızlığa ve sodyum alımının kısıtlanmasına dikkat çekilmektedir (5, 251). Cezik (5) hipertansif yaşlı bireylerin %15,4'ünün yemeklerine tuz eklediğini ve yalnızca %6,9'unun HT'ye yönelik diyetle tam uyduğunu bildirmiştir. Köse (252) hipertansif bireylerin %87,0'ının diyetle uyumlu olduğunu; Ersoy ve ark. (250) hipertansif yaşlı bireylerin %65,3'ünün önerilen DASH diyetine uyum sağladığını; Güneysu ve Ayraller (251) hipertansif bireylerde diyetle uyumu zayıf olanların tedaviye/ilaca uyumunun da düşük olduğunu belirtmiştir. Çalışma sonuçlarımızda ise örneklemimize dâhil edilen yaşlı HT'li bireylerin yarıdan fazlasının diyetine kısmen uyduğu ve/veya uymadığı tespit edilmiş; Güneysu ve Ayraller'in (251) çalışmasını destekler şekilde diyetle kısmen uyan ve/veya uymayan bireylerin tedaviye uyumlarının daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu sonucun hipertansif yaşlı bireylerde diyetle uyumsuzluğun KB kontrolünü zorlaştırması, HT prognozunu olumsuz etkilemesi, ideal kilonun sürdürülmesinde etkisiz kalınması, farmakolojik tedavinin etkinliğini azaltması, ilaç tür ve sayısında artışa neden olması, HT'nin neden olduğu olası hedef organ hasarlarına karşı bireyi savunmasız hale getirmesi ve var olan kırılmanın şiddetlenmesine neden olması ile ilgili olabileceği çıkarımında bulunulabilir.

Tedaviye uyumu etkileyebilen bir diğer değişken ise fiziksel aktivitedir. Ancak bazı çalışmalarda tedaviye uyumu zayıf olan yaşlı bireyler için fiziksel aktivitenin HT ile ilişkili hedef organ hasarı riskini arttırabileceğine dikkat çekilmektedir (253). Bu açıdan hipertansif yaşlı bireylerde fiziksel aktivite ile tedavi uyumunun sürdürülmesinin kontrollü şekilde izlenmesi önerilmektedir (253). Tör (254) hipertansif bireylerin yalnızca %18,1'inin fiziksel aktivite yaptığını, fiziksel aktivite ile antihipertansif ilaçlara uyum arasında anlamlı ilişki olmadığını bildirmiştir. Benzer şekilde, Oğuz ve ark. da (185) hipertansif bireylerde fiziksel aktivite ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki olmadığını raporlamıştır. Diğer taraftan Bandi (247) hipertansif yaşlı bireylerde fiziksel aktivitenin tedavi uyumunda artış sağlayabileceğini belirtmiştir. Çalışmamızda ise bireylerden yalnızca %17,9'unun fiziksel aktivite yaptığı, Bandi'nin (247) çalışmasını destekler şekilde fiziksel aktivite yapanların tedaviye uyumlarının yapmayanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonucun fiziksel aktivitenin yaşlılıkla zayıflayan kas-iskelet sistemini güçlendirmesi, bilişsel ve psiko-sosyal sağlığı koruması, sürece uygun beslenme programını desteklemesi, kilo kontrolünü sağlaması ve fonksiyonel bağımsızlığı desteklemesinden kaynaklanabileceği öngörülmektedir.

Yaşlı bireylerde tedavi uyumunun arttırılmasında KB'nin yakın izlemi ve hedef değerden sapan durumlarda farmakolojik veya non-farmakolojik yöntemlerle önlem alınması sıkça vurgulanmaktadır (35, 192). Hipertansif bireylerde düzenli KB ölçümü ile tedaviye uyum arasında pozitif ilişki olduğu bildirilmektedir (5, 32). Bununla birlikte hipertansif yaşlı bireylerde evde düzenli KB ölçme/ölçtürme davranışının yetersiz olduğu belirtilmektedir (5, 32). Cezik'in (5) çalışmasında hipertansif yaşlı bireylerin %43,5'inin evde KB takibi yapmadığını, Erci ve ark. (32) hipertansif bireylerin %5,6'sının KB'yi hiç ölçtürmediğini, düzenli ölçüm yaptırarlarda tedavi uyumunun daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Erci ve ark.'nı (32) destekler şekilde çalışmamıza dâhil edilen bireylerin %38,4'ünün düzenli KB ölçümü yaptığı/yaptırıldığı tespit edilmiş, evde düzenli KB ölçtürenlerin tedaviye/ilaca uyumları daha yüksek bulunmuştur. Bu sonucun elde edilmesinde; düzenli KB ölçümünün bireyin KB seyri hakkında fikir sahibi olması, hastalığın yönetimi konusunda kontrol ve özgüven duygusunu artırması, periyodik kontrollerde sağlık profesyonellerine KB seyri hakkında doğru bilgiler verilmesi ve buna

yönelik hipertansif yaşlı bireye özgü uygun planlamaların yapılması ile ilgili olabileceği öngörülmektedir.

### 5.3. Kırılganlığa Yönelik Tartışma

Kırılganlık, yaşlı bireyi fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda savunmasız hale getirmesi nedeniyle kontrolü zor olan ve multidisipliner ekip ile bütüncül olarak ele alınması gereken geriatrik bir sendromdur (210, 255). Türkiye’de ve dünyada artan yaşlı nüfusla birlikte kırılganlık prevalansının da artış göstereceği öngörülmektedir (255, 256). Kapsamlı literatür taraması sonrasında; 65 yaş ve üzeri hipertansif bireylerde kırılganlık sıklığı ve HT ile kırılganlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Elbi ve Özyurt (257) yaşlı bireylerin %63,2’sinin kırılgan, %53,7’sinin ise HT hastası olduğunu bildirmiştir. İlgili çalışmada bireyler 65-74, 75-84, 85 yaş ve üzeri olmak üzere gruplandırılmış, kırılganlık sıklığı birinci grupta %53,7, ikinci grupta %80, üçüncü grupta ise %92,1 olarak bulunmuştur. Ma ve ark. (256) yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada kırılgan olanlarda HT prevalansının %78,3 olduğunu, hipertansif bireylerin %13,8’inde kırılganlık görüldüğünü, HT bulunmayanlarda ise kırılganlık sıklığının %7,4 olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmadan yola çıkarak HT ve kırılganlığın birbirlerini karşılıklı etkileyebileceği yorumu getirilebilir. Aprahamian ve ark. (46) Brezilya’da yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada HT’nin kırılgan olmayan veya prekırılgan olan bireylerde kırılganlığa geçişi hızlandırdığını, kırılgan bireylerde ise kırılganlığı şiddetlendirdiğini bildirmiştir. Uchmanowicz ve ark. (56) hipertansif yaşlı bireylerin %65,6’sının kırılgan olduğunu, kırılgan bireylerden %36,6’sının hafif, %29,3’ünün orta, %0,6’sının şiddetli düzeyde kırılgan olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçları destekler şekilde, Zeng ve ark (258) hipertansif yaşlı bireylerin kırılganlık açısından ciddi risk altında olduğunu vurgulamıştır. Uchmanowicz ve ark. (56) doğrular şekilde çalışmamıza dâhil edilen bireylerin %20,5’i hafif kırılgan, %8,9’u orta kırılgan ve %6,7’si şiddetli kırılgan olarak bulunmuştur. Bu sonucun HT’nin yaşlı bireyde azalmış olan fonksiyonel kapasiteyi daha da düşürmesi, HT’ye bağlı hedef organ hasarlarına zemin hazırlaması, antihipertansif ilaçların yan etkileri, artan komorbiditeler nedeniyle hastane yatışları ve stres düzeyinin yükselmesi ve

hastalığın yönetimine etkin şekilde katılım sağlanamaması ile ilgili olabileceği öngörülmektedir.

Literatürde cinsiyetin kırılğanlığın ortaya çıkmasında ve şiddetlenmesinde önde gelen risk faktörü olduğu görülmektedir (246, 257, 259). Ancak hipertansif yaşlı bireylerde cinsiyet ve kırılğanlığı inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Elbi ve Özyurt (257) çalışmalarında bireylerin %68,0'nın kırılğan olduğunu bulmuş, kadın cinsiyet ile kırılğanlık şiddeti arasındaki doğrusal ilişkiye dikkat çekmiştir. İncedal Irgat (55) huzurevlerinde yaşayan kadınların %38,5'inin, erkeklerin ise %14,0'nın şiddetli derecede kırılğan olduğunu bildirmiştir. Wang ve ark. (246) yaşlı kırılğan bireylerde tüm yaş gruplarında kadınların daha kırılğan olduğunu belirtmiştir. Diğer taraftan Sharma ve ark. (260) 80 yaş ve üzeri bireylerde iki cinsiyet arasında kırılğanlık açısından anlamlı bir fark bulunmadığını bildirmiştir. Inoue ve ark. (259) hipertansif yaşlı bireylerin %34'ünün prekırılğan, %37'sinin kırılğan olduğunu saptamış, kadınlarda kırılğanlık şiddetinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Önceki araştırmaları doğrular şekilde (259) çalışmamızda da kadınların daha kırılğan olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, yaşlı kadınlarda fiziksel aktivitelerin sınırlı olması, stresle etkin şekilde baş edememe, kognitif fonksiyonlarda zayıflama, düşme riskinde artma, tekrarlı hastane yatışları, komorbidite varlığı, beslenme düzeninde değişim, reçete edilen ilaçlara maddi/finansal olarak erişimde zorluk yaşama, erkeklere göre daha uzun yaşama gibi farklı faktörlere atfedilebilir.

Öz bakım ve tedaviye uyum değişkenlerinde olduğu gibi kırılğanlıkta da eğitim düzeyi önemli bir belirleyicidir. Önceki araştırmalarda hipertansif yaşlı bireylerde eğitim seviyesi ile kırılğanlık şiddeti arasında negatif korelasyon olduğu belirtilmektedir (210, 258). Liu ve ark. (261) DM ve HT tanılı yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada ilkokul ve ortaokul düzeyinde eğitimi olan bireylerin lise ve üstü düzeyde eğitim alan bireylerden daha kırılğan olduğunu belirtmiştir. Ma ve ark. (209) ile Zeng ve ark. (258) düşük eğitim seviyesine sahip hipertansif yaşlı bireylerin daha kırılğan olduğunu bildirmiştir. Liu ve ark.'nı (261) destekler şekilde, çalışmamızda da ilkokul mezunu olan bireylerin daha kırılğan olduğu bulunmuştur. Bu sonucun düşük eğitim seviyesinin farkındalık ve bilinç düzeyini olumsuz etkilemesinden, emeklilik sürecinde maddi/finansal açıdan zorluk yaratmasından, sağlık hizmetlerinden yararlanma becerisini azaltmasından, sağlıklı

besinlere erişimi zorlaştırmasından, bireylerin randevu ve ilaç maliyetlerini karşılayamamasından ve sağlık okur-yazarlığının yetersizliğinden kaynaklanabileceği öngörülmektedir.

Günümüze kadar; hipertansif yaşlı bireylerin çalışma durumu ile kırılabilirlik ilişkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamış, bu nedenle tartışmanın bu bölümünde ilgili ilişkiye yönelik diğer araştırmalardan yararlanılmıştır. Meratwal ve ark. (262) çalışmayan yaşlı bireylerin çalışan bireylere göre daha kırılabilir olduğunu bildirmiştir. Ha ve Kim (263) yaşlı çalışanların %60,0'ında kronik hastalık bulunduğunu, bu bireylerin çalışmayan bireylere göre daha az kırılabilir olduğunu bildirmiştir. Yamashita ve ark. (264) kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerin hastaneye yatıştan hemen önce çalışıyor olmasının kırılabilirlik sıklığını azalttığını, hastalık prognozunda iyileşme sağladığını, ayrıca çalışan bireylerin bilişsel ve sosyal alanlarında gelişme olduğunu bildirmiştir. Yamashita ve ark.'nı (264) destekler şekilde, araştırmamızda çalışmayan bireylerde kırılabilirlik sıklığı daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgunun, çalışma yaşamının bireyin fiziksel olarak aktif olmasına katkı sağlayabileceğinden ve sağlık hizmetlerine yönelik maliyetleri görece rahat karşılayabilme imkânı sunmasından kaynaklanabileceği tahmin edilmektedir. Ayrıca, bulgularımız çalışan ve çalışmayan yaşlı bireylerde kırılabilirlik sıklığını ve şiddetini karşılaştıran prospektif tasarımı olan araştırmalara gereksinim olduğunu işaret etmektedir.

Yaşlı bireylerde kırılabilirlik sıklığı ve şiddetinde bir diğer etkisi olan yaşam biçimi fiziksel aktivitedir (46, 246). Hipertansif yaşlı bireylerde fiziksel aktivitenin sürdürülmesi antihipertansif ilaç kullanımını minimumda tutma ve KB'yi kontrol altına almada kritik öneme sahiptir. Wang ve ark. (246) kırılabilir yaşlı bireylerin %83'ünde fiziksel aktivitenin yetersiz olduğunu belirtmiştir. Aprahamian ve ark. (46) yaşlı bireylerde fiziksel aktivite azaldıkça kırılabilirlik şiddetinin arttığına dikkat çekmiştir. Ribeiro ve ark. (255) DM ve/veya HT tanılı yaşlı bireylerin %48,7'sinin hareketsiz bir yaşam tarzını benimsediğini, %43,6'sının aktivite intoleransı yaşadığını bildirmiştir. İlgili çalışmada bireylerin %93,6'sında fiziksel hareket bozukluğu, %76,9'unda yürüme bozukluğu olduğu dikkate alındığında, yaşlı bireylerin kırılabilirlik için önemli risk faktörü olan düşmelere ve sakatlanmalara karşı da oldukça savunmasız oldukları ifade edilebilir. Literatürü doğrular

şekilde (255) çalışmamızdaki hipertansif yaşlı bireylerden %82,1'inin fiziksel aktivite yapmadığı ve daha kırılğan oldukları bulunmuştur. Bu sonucun elde edilmesinde bilgi eksikliği, yaşla birlikte azalan fonksiyonel kapasitenin bireyin bağımsızlık durumunu olumsuz etkilemesi, var olan komorbiditeler, prekırılğan veya kırılğan olan bireylerde aktivite intoleransı gelişmesi gibi faktörlerden etkilenebileceği düşünülmektedir.

Literatürde hipertansif yaşlı bireylerde tanı alma süresi ile kırılğanlık ilişkisinin incelendiği çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle tanı alma süresi ve kırılğanlık arasındaki ilişkinin tartışılması farklı populasyonlarda yürütülen çalışmalar üzerinden özetlenmiştir. Palabıyık (265) DM'li yaşlı bireylerde tanı süresinin artması ile kırılğanlığın şiddetlendiğini bulmuştur. Castrejón-Pérez ve ark. (266) DM ve HT tanılı yaşlı bireylerde tanı yılı arttıkça kırılğanlığın da arttığını bildirmiştir. Benzer şekilde çalışmamızda tanı alma süresi 16 yıl ve üzeri olan bireylerin daha fazla kırılğan olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, HT süresinin uzamasıyla, çoklu hedef organ hasarı riskinin artması, tedaviye uyumun düşmesi, bağımlılığın artması ve öz bakımın azalması gibi durumlarla ilişkili olabilir.

Bu durumlara ek olarak, literatürde hipertansif yaşlı bireylerde HT dışında komorbid durumların varlığında ilaç türü ve sayısı artış gösterdiğinden hedef organ hasarı sıklığı ve kırılğanlık şiddetinin artabileceğine dikkat çekilmektedir (267). Lv ve ark. (268) kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde ilaç türü ve sayısındaki artışın kırılğanlığı arttırdığını bildirmiştir. Chuang ve ark. (269) yaşlı bireylerde polifarmasi arttıkça kırılğanlığın da şiddetlendiğini belirtmiştir. Çalışma bulgularımızın incelenen araştırmalarla paralel olduğu, hipertansif yaşlı bireylerde ilaç çeşitliliği ve sayısı arttıkça kırılğanlığın da şiddetlendiği ortaya çıkmıştır. Örnekleimize dâhil edilen bireylerden beş ve üzeri ilaç kullananların daha kırılğan olduğu bulunmuştur. Bu bulgunun; artan ilaç türü ve sayısının ilaç-ilaç/ilaç-besin etkileşimlerine zemin hazırlaması, elektrolit dengesizlikleri, renal fonksiyonlarda bozulma, senkop riski, travma riski, elektrolit dengesizlikleri ve aritmi gibi yan etkilerde artma, tedaviye/ilaca uyumda zorluk yaşama, ilaç almayı unutma ve öz bakım düzeyinde yetersizlik oluşturması ile ilişkili olabileceği söylenebilir.

HT'de önerilen yaşam tarzı değişiklikleri sürdürülmediğinde ve farmakolojik tedaviye uyum sağlanmadığında komplikasyon sıklığı artmaktadır. Literatürde HT ve

kırılgnalık ilişkisini inceleyen sınırlı çalışma bulunmasına rağmen, HT'ye bağlı hedef organ hasarı ve kırılgnalığın birbirini çift yönlü etkileyebileceği çıkarımı yapılabilir (46, 266, 270). Castrejón-Pérez ve ark. (266) DM ve HT tanılı yaşı bireylerde hedef organ hasarı sıklığı arttıkça kırılgnalığın da arttığını belirtmiştir. Aprahamian ve ark. (46) HT'li yaşı bireylerde inme ile birlikte kırılgnalık sıklığının arttığını bildirmiştir. Tabara ve ark. (270) yaşı bireylerde HT'ye bağlı beyin, kalp ve böbreklerdeki hasar arttıkça kırılgnalığın da arttığını ifade etmiştir. İlgili çalışmada araştırmacılar, HT'nin etkin tedavi edilemediğinde hedef organ hasarı ve kırılgnalığı tetiklediğini bildirmiştir. Önceki araştırmaları destekler şekilde, çalışmamızda da HT'ye bağlı hedef organ hasarı gelişen bireylerin daha kırılgnan olduğu bulunmuştur. Bu sonucun HT'nin neden olduğu hedef organ hasarının kırılgnan olmayan yaşı bireylerde kırılgnalığa geçişi hızlandırabilmesi veya kırılgnalığı şiddetlendirebilmesi, artan ilaç türü ve sayısı ile yan etki görölme riskini artırması, yaşla birlikte fonksiyonel kapasitenin daha da düşmesi, öz bakım ve tedaviye uyumun azalması gibi nedenlerle ilişkili olabileceği öngörülmektedir.

#### **5.4. Öz Bakım, Tedaviye Uyum ve Kırılgnalık Arasındaki İlişkiye Yönelik Tartışma**

Bu araştırmada Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanları ile Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanları arasında negatif ilişki olduğu ortaya çıkarılmıştır. Hipertansif yaşı bireylerin öz bakım davranışları arttıkça tedaviye uyumsuzluğun azaldığı görölmüştür. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği puanları ile Edmonton Kırılgnalık Ölçeği puanları arasında da negatif ilişki bulunmuştur. Hipertansif yaşı bireylerde öz bakım düzeyi arttıkça kırılgnalık azalmaktadır. Ayrıca, çalışmamızda Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanları ile Edmonton Kırılgnalık Ölçeği puanlarının birbiri ile pozitif korele olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma, hipertansif yaşı bireylerde sözü geçen üç değişken arasındaki korelasyonu eş zamanlı olarak inceleyen ilk çalışma olması açısından, tartışmanın bu bölümünde ilgili korelasyonun yorumlanmasında literatürde farklı kronik hastalıklarda bu değişkenleri inceleyen araştırma sonuçlarına atıfta bulunulmuştur.

Grandieri ve ark. (271) kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde COVID-19 öncesi ve sonrası tedaviye uyum, sağlık okuryazarlığı ve öz bakım arasındaki ilişkiyi değerlendirmiş ve bu değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir korelasyon olduğunu rapor etmiştir. İlgili çalışmada bireylerin sağlık okuryazarlığının KBH evresi, günlük ve enstrümantal yaşam aktiviteleri, hastalığı kabullenme durumu ve tıbbi tedaviye uyum ile anlamlı ilişki gösterdiği belirtilmiştir. Candemir ve ark. (272) KBH'lı yaşlılarda sağlık okuryazarlığı azaldıkça kırılabilirliğin arttığını bulmuştur. Çalışmamızda çoklu regresyon analizi sonuçları Candemir ve ark. (272) destekler niteliktedir, yaşlı hipertansif bireylerde öz bakım düzeyi arttıkça kırılabilirlik düzeyi azalmaktadır.

Breij ve ark.'ın (273) çalışmalarında ise kırılabilir kadın ve erkeklerin yaklaşık %72,0'ında komorbidite varlığı saptanmıştır. Pivetta ve ark. (274) 80 yaş ve üzeri bireylerde komorbidite varlığı, kırılabilirlik ve fonksiyonel yetersizlik arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkileri incelemişler, komorbidite sayısının kırılabilirlik ve cinsiyet arasında, kırılabilirlik şiddetinin ise komorbidite sayısı ve fonksiyonel yetersizlik arasında aracılık etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Liu ve ark. da (261) DM ve HT tanılı yaşlı bireylerde sosyal destek, depresyon, sağlık okur-yazarlığı ve kırılabilirlik değişkenleri arasındaki yapısal ilişkiyi değerlendirmişler, sağlık okuryazarlığı üzerinden sosyal destek ve depresyonun kırılabilirlik üzerinde aracılık etkisi olduğunu bildirmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında, yaşlı bireylerde kırılabilirliği etkileyebilecek pek çok değişken olduğu ve bu değişkenler arasında güçlü yapısal ilişkilerin bulunduğu anlaşılmaktadır. Son olarak, kapsamlı literatür taramasına dayalı olarak çalışmamızda kırılabilirlik üzerinde etkisi olabilecek değişkenler için test ettiğimiz SEM'e göre de hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım ve tedaviye uyumun kırılabilirlik üzerinde doğrudan ve dolaylı etkilerinin olduğu, bu değişkenlerin kırılabilirlik varyansının %26,6'sını açıkladığı görülmüştür. Elde ettiğimiz bulguların hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım davranışları ve tedaviye uyum müdahaleleri ile kırılabilirliğin azaltılmasına yönelik referans sağlaması açısından önemli olacağını öngörmekteyiz. Bununla birlikte hipertansif yaşlı bireylerde kırılabilirliği ele alan ileri çalışmalara gereksinim olduğu ortadadır. Ayrıca, kırılabilirliği etkileyebilen farklı değişkenleri ele alan yeni çalışmalarla ve yapısal ilişkilerin ortaya konulması ile bulgularımızın doğrulanması önemlidir.



## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Yapılan bu tez çalışması ile;

- Hipertansif yaşlı bireylerin yalnızca %8'inin öz bakımının yeterli olduğu
- Yalnızca %5'inin HT'ye yönelik eğitim aldığı
- Üçte birinden fazlasının HT için önerilen diyetle uyum sağlamadığı, %80'inden fazlasının düzenli fiziksel aktivite yapmadığı
- Tüm bireylerin tedaviye uyum göstermediği
- Beş hipertansif yaşlı bireyden birinin hafif kırılğan olduğu
- Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakım arttıkça tedaviye uyumsuzluğun ve kırılğanlığın azaldığı
- Test edilen SEM'de tedaviye uyumun öz bakım üzerinde, öz bakımın kırılğanlık üzerinde direkt etkisi olduğu ve öz bakım üzerinden tedaviye uyumun kırılğanlık üzerinde aracılık etkisi olduğu ortaya çıkarılmıştır.

### 6.2. Öneriler

- Hipertansif yaşlı bireylerde öz bakımı desteklemeye yönelik eğitim programlarının planlanması, bu populasyon için ihtiyaç analizi yapılarak özellikle HT hakkında bilgi, diyet özellikleri, fiziksel aktivite başta olmak üzere ileri klinik çalışmaların planlanması ve sonuçların yaygınlaştırılması
- Hipertansif yaşlı bireylerin tamamında tedaviye uyumun olmadığı gerçeğinden hareketle; sağlık profesyonellerinin konuya olan duyarlılıklarının artırılması, poliklinik kontrollerinin daha sık hale getirilmesi, kazandırılması istenen sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının yaşlıların özellikleri doğrultusunda modüler eğitimler halinde sunulması ve tekrarlarla pekiştirilmesi
- Hipertansif yaşlı bireylerde tedaviye uyumun önemli bileşenlerinden olan ilaca uyumun izlemi ve takip sisteminin geliştirilmesi

- Her beş hipertansif yaşı bireyden birinin hafif kırılğan olduğu sonucundan hareketle, kırılğanlık durumuna yönelik taramanın rutin hale getirilmesi ve kırılğanlık şiddetini azaltmaya yönelik yaşı bireylere özgün müdahalelerin geliştirilmesi
- Hipertansif yaşı bireylerde kırılğanlığı etkileyebilecek değişkenler üzerine yeni araştırmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

1. WHO. Hypertension [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 12 Eylül 2023]. Erişim Adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol.* 2020;16(4):223-37.
3. Lee J-H, Kim K-I, Cho M-C. Current status and therapeutic considerations of hypertension in the elderly. *Korean J Intern Med.* 2019;34(4):687.
4. Genç F, Yiğitbaş Ç. Hipertansif yaşlıların hipertansiyon algıları ve kontrollerine ilişkin davranışları. *Genel Tıp Dergisi.* 2021;31(1):1-11.
5. Cezik ES. Edirne merkezinde hipertansiyon tanısı almış yaşlı hastaların kronik hastalık uyumunun değerlendirilmesi [Uzmanlık tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi; 2020.
6. Aronow WS. Managing hypertension in the elderly: what's new? *Am J Prev Cardiol.* 2020;1:100001.
7. Ersoy P. Isparta il merkezinde yaşayan yaşlı hipertansif hastaların fizik aktivite ve diyet uyumları ile bunları etkileyen etmenler [Uzmanlık tezi]. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi; 2015.
8. Babatsikou F, Zavitsanou A. Epidemiology of hypertension in the elderly. *Health Science Journal.* 2010;4(1):24.
9. Kim HC, Ihm S-H, Kim G-H, Kim JH, Kim K-i, Lee H-Y, ve ark. 2018 Korean society of hypertension guidelines for the management of hypertension: part I-epidemiology of hypertension. *Clinical Hypertension.* 2019;25(1):1-6.
10. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arici M, Sindel S, ve ark. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *J Hypertens.* 2016;34(6):1208-17.
11. Özkan O. İç hastalıkları polikliniğine başvuran hastalarda hipertansiyon prevalansı ve uç organ hasarı ile ilişkili verilerin incelenmesi [Uzmanlık tezi]. İzmir: Ege Üniversitesi; 2020.
12. Mete U. Hipertansiyon hastalarının tedaviye uyumlarının Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği ile değerlendirilmesi [Uzmanlık tezi]. Ankara: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2020.
13. Jordan J, Kurschat C, Reuter H. Arterial hypertension: diagnosis and treatment. *Dtsch Arztebl Int.* 2018;115(33-34):557.
14. WHO. Global report on hypertension [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 12 Eylül 2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/hypertension-report>

15. Travieso-Gonzalez A, Nunez-Gil IJ, Riha H, Donaire JAG, Ramakrishna H. Management of arterial hypertension: 2018 ACC/AHA versus ESC guidelines and perioperative implications. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2019;33(12):3496-503.
16. Zaheer M, Chrysostomou P, Papademetriou V. Hypertension and atherosclerosis: pathophysiology, mechanisms and benefits of BP control. *Hypertension and Cardiovascular Disease.* 2016:201-16.
17. WHO. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults 2021 [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi 12 Aralık 2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033986>
18. Taler SJ. Initial treatment of hypertension. *NEJM.* 2018;378(7):636-44.
19. Hwang AY, Dietrich E, Pepine CJ, Smith SM. Resistant hypertension: mechanisms and treatment. *Curr Hypertens Rep.* 2017;19:1-11.
20. Kolcu M, Ergün A. Yaşlılarda hipertansiyon. *Marmara Sağlık Hizmetleri Dergisi.* 2017;1(1):17-23.
21. Wermelt JA, Schunkert H. Management of arterial hypertension. *Herz.* 2017;42:515-26.
22. Kitt J, Fox R, Tucker KL, McManus RJ. New approaches in hypertension management: a review of current and developing technologies and their potential impact on hypertension care. *Curr Hypertens Rep.* 2019;21:1-8.
23. Yurekli AA, Bilir N, Husain MJ. Projecting burden of hypertension and its management in Turkey, 2015-2030. *PloS One.* 2019;14(9):e0221556.
24. Burnier M, Polychronopoulou E, Wuerzner G. Hypertension and drug adherence in the elderly. *Front Cardiovasc Med.* 2020;7:49.
25. Kara Söylemez G. Hipertansiyon tanısı alan bireylerin hipertansiyon bakımını değerlendirmeleri ile antihipertansif ilaç tedavisine uyumları arasındaki ilişki [Yüksek lisans tezi]. Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi; 2018.
26. Tan FCJH, Oka P, Dambha-Miller H, Tan NC. The association between self-efficacy and self-care in essential hypertension: a systematic review. *BMC Fam Pract.* 2021;22:1-12.
27. Martínez N, Connelly CD, Pérez A, Calero P. Self-care: a concept analysis. *Int J Nurs Sci.* 2021;8(4):418-25.
28. Theofilou P, Florou K, Tsironi M. A cross sectional study to evaluate medication compliance among patients with hypertension. *Stem Cell Res Int.* 2022;5(2),114-120.
29. Verulava T, Mikiashvili G. Knowledge, awareness, attitude and medication compliance in patients with hypertension. *Arterial Hypertension.* 2021;25(3):119-26.

30. Motlagh SFZ, Chaman R, Sadeghi E, Eslami AA. Self-care behaviors and related factors in hypertensive patients. *Iran Red Crescent Med J*. 2016;18(6):e35805.
31. Lee E, Park E. Self-care behavior and related factors in older patients with uncontrolled hypertension. *Contemporary Nurse*. 2017;53(6):607-21.
32. Erci B, Elibol M, Aktürk Ü. Hipertansiyon hastalarının tedaviye uyumunu ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Florence Nightingale Hemsire Derg*. 2018;26(2):79-92.
33. Gholamnejad H, Darvishpoor-Kakhki A, Ahmadi F, Rohani C. Self-actualization: self-care outcomes among elderly patients with hypertension. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2019;24(3):206.
34. Imaginário C, Rocha M, Machado P, Antunes C, Martins T. Self-care profiles of the elderly institutionalized in elderly care centres. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;78:89-95.
35. Thuong CNH, Thuan TT, Hanh VTX, Tuan HNA, Dang TN. Factors associated to treatment adherence in elderly people with hypertension: a cross-sectional study in Ho Chi Minh city. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2022;16:101099.
36. Özpancar N. Hipertansiyonda kanıta dayalı bakım uygulamaları. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*. 2016;7(1):2-11.
37. Muhammad J, Jamial MM, Ishak A. Home blood pressure monitoring has similar effects on office blood pressure and medication compliance as usual care. *Korean J Fam Med*. 2019;40(5):335.
38. Gholamnejad H, Darvishpoor Kakhki A, Ahmadi F, Rohani C. Barriers to self-care in elderly people with hypertension: a qualitative study. *Working With Older People*. 2018;22(4):243-51.
39. Srivalli BD, Pereira P. A study of medication compliance and medication safety among geriatric patients in rural areas. *APIK Journal of Internal Medicine*. 2020;8(2):65-72.
40. Kini V, Ho PM. Interventions to improve medication adherence: a review. *Jama*. 2018;320(23):2461-73.
41. Ajani K, Gowani A, Gul R, Petrucka P. Levels and predictors of self-care among patients with hypertension in Pakistan. *Int J Gen Med*. 2021:1023-32.
42. Khoshkhoo M, Sajjadi M, Mansoorian MR, Ajamzibad H. Effects of 5A model-based intervention on self-care and quality of life in elderly people with hypertension. *Iranian Journal of Ageing*. 2021;16(3):348-61.
43. Bastos-Barbosa RG, Ferriolli E, Moriguti JC, Nogueira CB, Nobre F, Ueta J, ve ark. Treatment adherence and blood pressure control in older individuals with hypertension. *Arq Bras Cardiol*. 2012;99:636-41.

44. Park HY, Seo SA, Yoo H, Lee K. Medication adherence and beliefs about medication in elderly patients living alone with chronic diseases. *PPA*. 2018;12:175-81.
45. Öztaş Ö, Korkmaz GA. Yaşlı bireylerin ilaç uyumsuzluğu ile ilişkili ilaç kullanım davranışları ve sağlık okuryazarlığı düzeyi ile ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2019;6(3):132-40.
46. Aprahamian I, Sasaki E, Dos Santos MF, Izbicki R, Pulgrossi RC, Biella MM, ve ark. Hypertension and frailty in older adults. *The JCH*. 2018;20(1):186-92.
47. Kang M-g, Kim S-w, Yoon S-J, Choi J-Y, Kim K-i, Kim C-H. Association between frailty and hypertension prevalence, treatment, and control in the elderly Korean population. *Scientific Reports*. 2017;7(1):7542.
48. Uchmanowicz I, Chudiak A, Jankowska-Polańska B, Gobbens R. Hypertension and frailty syndrome in old age: current perspectives. *Card Fail Rev*. 2017;3(2):102.
49. Kaya H, Turan N, Çulha Y, Aydın G. Yaşlı bireylerde ilaç yönetiminde hemşirenin rolü. *JAREN*. 2018;4(2):120-6.
50. Jankowska-Polańska B, Zamęta K, Uchmanowicz I, Szymańska-Chabowska A, Morisky D, Mazur G. Adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment of frail hypertensive patients. *JGC*. 2018;15(2):153.
51. Del Pinto R, Ferri C. Hypertension management at older age: an update. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2019;26:27-36.
52. Kılıç S, Şimşek E, Nalbantgil S. Kırılgnlık sendromu ve kardiyovasküler sistem. *MN Kardiyoloji*. 2016;23(4):200-6.
53. Yoltay HE, Korkmaz FD. Kalp cerrahisinde kırılgn hasta ve hemşirelik bakımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2021;6(2):82-92.
54. Setiati S, Laksmi PW, Aryana IS, Sunarti S, Widajanti N, Dwipa L, ve ark. Frailty state among Indonesian elderly: prevalence, associated factors, and frailty state transition. *BMC Geriatrics*. 2019;19:1-10.
55. İncedal Irgat S. Yaşlı bireylerde kırılgnlıkla malnütrisyon, sarkopeni, duygu durumu, günlük yaşam aktivitesi ve beslenme durumunun ilişkisi [Doktora tezi]. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2021.
56. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Mazur G. How may coexisting frailty influence adherence to treatment in elderly hypertensive patients? *Int J Hypertens*. 2019;2019:1-9.
57. Yang L, Xu X, Yan J, Yu W, Tang X, Wu T, ve ark. Analysis on associated factors of uncontrolled hypertension among elderly hypertensive patients in Southern China: a community-based, cross-sectional survey. *BMC Public Health*. 2014;14(1):1-8.

58. Ahmadi F, Taheri Tanjani P, Qolami FM. The effect of Orem self-care model with a focus on systematic medicine usage on the hypertension of the elderly. *Journal of Gerontology*. 2018;2(4):28-35.
59. Amir M, Perkasa T. The effect of self-care health education on Dorothea Orem's self-care knowledge of the elderly with hypertension at the cardiac ward of the public general hospital R. Syamsudin, SH, editors. *Proceedings of the 2nd Lekantara Annual Conference on Public Administration, Literature, Social Sciences, Humanities, and Education, LePALISSHE 2022*; 29 October 2022; Malang. East Java: Indonesia; 2022. p.1-6.
60. Lee H, Kim JM, Moon JY. Patient-centered counseling program using health coaching to promote self-care among elderly hypertension patients in the rural area of South Korea. *보건교육건강증진학회지*. 2020;37(2):99-113.
61. Aydoğdu S, Güler K, Bayram F, Altun B, Derici Ü, Abacı A, ve ark. Türk hipertansiyon uzlaşısı raporu 2019. *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2019;47(6):535-46.
62. Carnagarin R, Matthews V, Zaldivia MT, Peter K, Schlaich MP. The bidirectional interaction between the sympathetic nervous system and immune mechanisms in the pathogenesis of hypertension. *BJP*. 2019;176(12):1839-52.
63. Manosroi W, Williams GH. Genetics of human primary hypertension: focus on hormonal mechanisms. *Endocrine Reviews*. 2019;40(3):825-56.
64. Altun B, Arici M, Nergizoglu G, Derici Ü, Karatan O, Turgan Ç, ve ark. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens*. 2005;23(10):1817-23.
65. Murray CJ, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, ve ark. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020;396(10258):1223-49.
66. TÜİK. Ölüm ve Ölüm İstatistikleri, 2022 [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 19 Ekim 2023]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022-49679#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=%C3%96l%C3%BCm%20say%C4%B1s%C4%B1%202021%20y%C4%B1l%C4%B1nda%20566,%2C4&#39;%C3%BCn%C3%BC%20kad%C4%B1nlar%20olu%C5%9Fturdu.&text=Bin%20ki%C5%9Fi%20ba%C5%9F%C4%B1na%20d%C3%BC%C5%9Fen%20%C3%B6l%C3%BCm,y%C4%B1l%C4%B1nda%20binde%205%2C9%20oldu>
67. TÜİK. İstatistiklerle Yaşlılar 2023 [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 25 Ekim 2023]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0statistiklerle-Ya%C5%9Flular-2022-10049667&dil=1#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=>

[Ya% C5% 9Fl% C4% B1% 20n% C3% BCfus% 20olarak% 20kabal% 20edilen,9% 2C9&#39;a% 20y% C3% BCkseldi](#)

68. Di Giosia P, Giorgini P, Stamerra CA, Petrarca M, Ferri C, Sahebkar A. Gender differences in epidemiology, pathophysiology, and treatment of hypertension. *Curr Atheroscler Rep.* 2018;20:1-7.
69. Drummond GR, Vinh A, Guzik TJ, Sobey CG. Immune mechanisms of hypertension. *Nat Rev Immunol.* 2019;19(8):517-32.
70. DeLalio LJ, Sved AF, Stocker SD. Sympathetic nervous system contributions to hypertension: updates and therapeutic relevance. *Can J Cardiol.* 2020;36(5):712-20.
71. Norlander AE, Madhur MS, Harrison DG. The immunology of hypertension. *Journal of Experimental Medicine.* 2018;215(1):21-33.
72. Sorriento D, De Luca N, Trimarco B, Laccarino G. The antioxidant therapy: new insights in the treatment of hypertension. *Front. Physiol.* 2018;9:258.
73. Seravalle G, Grassi G. Sympathetic nervous system and hypertension: new evidences. *Autonomic Neuroscience.* 2022;238:102954.
74. Venkataraman S, Vungarala S, Covassin N, Somers VK. Sleep apnea, hypertension and the sympathetic nervous system in the adult population. *J. Clin. Med.* 2020;9(2):591.
75. Ambrosino P, Bachetti T, D'Anna SE, Galloway B, Bianco A, D'Agnano V, ve ark. Mechanisms and clinical implications of endothelial dysfunction in arterial hypertension. *J Cardiovasc Dev Dis.* 2022;9(5):136.
76. Calvillo L, Gironacci MM, Crotti L, Meroni PL, Parati G. Neuroimmune crosstalk in the pathophysiology of hypertension. *Nat Rev Cardiol.* 2019;16(8):476-90.
77. Ancion A, Tridetti J, Nguyen Trung M-L, Oury C, Lancellotti P. A review of the role of bradykinin and nitric oxide in the cardioprotective action of angiotensin-converting enzyme inhibitors: focus on perindopril. *Cardiology and Therapy.* 2019;8:179-91.
78. Ziegler T, Abdel Rahman F, Jurisch V, Kupatt C. Atherosclerosis and the capillary network; pathophysiology and potential therapeutic strategies. *Cells.* 2019;9(1):50.
79. Gallo G, Volpe M, Savoia C. Endothelial dysfunction in hypertension: current concepts and clinical implications. *Front. Med.* 2022;8:798958.
80. Grassi G. The sympathetic nervous system in hypertension: roadmap update of a long journey. *Am J Hypertens.* 2021;34(12):1247-54.
81. Benetos A, Petrovic M, Strandberg T. Hypertension management in older and frail older patients. *Circulation Research.* 2019;124(7):1045-60.



82. Lionakis N, Mendrinou D, Sanidas E, Favatas G, Georgopoulou M. Hypertension in the elderly. *World J Cardiol.* 2012;4(5):135.
83. Wang X. Tunica media dysfunction and primary hypertension [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi 26 Ekim 2023]. Erişim adresi: [https://www.researchgate.net/publication/359847538 Tunica Media Dysfunction and Primary Hypertension](https://www.researchgate.net/publication/359847538_Tunica_Media_Dysfunction_and_Primary_Hypertension)
84. Brouwers S, Sudano I, Kokubo Y, Sulaica EM. Arterial hypertension. *The Lancet* 2021;398(10296):249-61.
85. Kjeldsen SE. Hypertension and cardiovascular risk: general aspects. *Pharmacological research.* 2018;129:95-9.
86. Yılmaz A, Kaçaroglu D, Atıcı Y, Aydaş HŞ. Covid-19’da cinsiyet hormonlarının immün yanıt üzerine etkileri. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2021;47(3):477-82.
87. Munroe PB, Barnes MR, Caulfield MJ. Advances in blood pressure genomics. *Circulation Research.* 2013;112(10):1365-79.
88. Redina OE, Markel AL. Stress, genes, and hypertension. Contribution of the ISIAH rat strain study. *Curr Hypertens Rep.* 2018;20:1-10.
89. Horne CE, Stayt LC, Schutz S, Smith CM, Haberstroh A, Bolin LP, ve ark. Symptom experiences in hypertension: a mixed methods systematic review. *J Hypertens.* 2023;41(1):1-16.
90. İnce H, Arslan H, Aktaş A. Sekonder hipertansiyon. *Health Sciences Student Journal.* 2021;1(3):93-7.
91. Üstün Y, Uğurlu M. Hipertansiyona pratik yaklaşım. *Ankara Medical Journal.* 2018;18(3):447-53.
92. Melin P, Prado-Arechiga G, Melin P, Prado-Arechiga G. New Hybrid Intelligent Systems for Diagnosis and Risk Evaluation of Arterial Hypertension. *SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology: Springer;* 2018. Fuzzy logic for arterial hypertension classification; p.5-13.
93. Ombada M, Ombada M. Diagnosing hypertension among adults; a study based on prevention-management of primary and secondary hypertension. *Glob J Health Sci.* 2020;12(2):61.
94. Caillon A, Paradis P, Schiffrin EL. Role of immune cells in hypertension. *BJP.* 2019;176(12):1818-28.
95. Carey RM, Whelton PK, Committee\* A. Prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guideline. *Ann Intern Med.* 2018;168(5):351-8.

96. Hegde S, Ahmed I, Aeddula NR. Secondary hypertension [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 20 Ekim 2023]. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544305/>
97. Rossi GP, Bisogni V, Rossitto G, Maiolino G, Cesari M, Zhu R, ve ark. Practice recommendations for diagnosis and treatment of the most common forms of secondary hypertension. *High Blood Press Cardiovasc Prev.* 2020;27(6):547-60.
98. Kim K, Kim J-Y, Choi E-Y, Kwon H-M, Rim S-J. Prevalence and risk factors for secondary hypertension among young Korean men. *Rev. Cardiovasc. Med.* 2020;21(4):627-34.
99. Siru R, Conradie JH, Gillett MJ, Page MM. Approach to the diagnosis of secondary hypertension in adults. *Australian Prescriber.* 2021;44(5):165.
100. Budd JT. Adult secondary hypertension: what the primary care provider needs to know. *Consultant.* 2021;61(3):e1-e8.
101. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, ve ark. 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. *JACC.* 2018;71(19):e127-e248.
102. Vemu PL, Yang E, Ebinger J. 2023 ESH hypertension guideline update: bringing us closer together across the pond American Collage of Cardiology: ESH [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 8 Şubat 2024]. Erişim adresi: [https://www.acc.org/Latest-in-Cardiology/Articles/2024/02/05/11/43/2023-ESH-Hypertension-Guideline-Update#:~:text=The%202023%20ESH%20guidelines%20maintain,the%202018%20ESC%20FESH%20guidelines.&text=The%20ESH%20recommends%20a%20threshold,mm%20Hg%20\(stage%201](https://www.acc.org/Latest-in-Cardiology/Articles/2024/02/05/11/43/2023-ESH-Hypertension-Guideline-Update#:~:text=The%202023%20ESH%20guidelines%20maintain,the%202018%20ESC%20FESH%20guidelines.&text=The%20ESH%20recommends%20a%20threshold,mm%20Hg%20(stage%201)
103. Sabbatini AR, Kararigas G. Estrogen-related mechanisms in sex differences of hypertension and target organ damage. *Biology of Sex Differences.* 2020;11(1):1-17.
104. Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, Neal B, Patrice HM, Okpechi I, ve ark. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *The Lancet.* 2015;385(9981):1975-82.
105. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl.* 2022;12(1):7-11.
106. Süleymanlar G, Utaş C, Arınsoy T, Ateş K, Altun B, Altıparmak MR, ve ark. A population based survey of chronic renal disease in Turkey – The CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant.* 2011;26(6):1862-71.
107. Ateş K, Seyahi N, Koçyiğit İ. Türkiye'de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon - Registry 2022. Ankara: BAYT; 2023.

108. Suryowati T, Gultom FL, Muntu EGN. Impact of Hypertension on Chronic Kidney Disease Patients. *JDDT*. 2022;12(4):125-32.
109. Özyılmaz Güven S. Böbrek yetmezliği ile hastanede yatan hastalarda enfeksiyonların dağılımı ve klinik seyri [Uzmanlık Tezi]. Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi; 2020.
110. Coşkun G. Hipertansiyon Tanı ve Tedavisine Güncel Yaklaşım. In: Olt S, editor. *Sağlık & Bilim 2022: İç Hastalıkları*. İstanbul: Efe Akademi Yayınları; 2022. p. 19-36.
111. Malakar AK, Choudhury D, Halder B, Paul P, Uddin A, Chakraborty S. A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. *Journal of Cellular Physiology*. 2019;234(10):16812-23.
112. Ralapanawa U, Sivakanesan R. Epidemiology and the magnitude of coronary artery disease and acute coronary syndrome: a narrative review. *J Epidemiol Glob Health*. 2021;11(2):169.
113. Bauersachs R, Zeymer U, Brière J-B, Marre C, Bowrin K, Huelsebeck M. Burden of coronary artery disease and peripheral artery disease: a literature review. *Cardiovascular Therapeutics* 2019;2019:1-9.
114. Feigin VL, Stark BA, Johnson CO, Roth GA, Bisignano C, Abady GG, ve ark. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*. 2021;20(10):795-820.
115. Ünal B, Ergör G, Horasan G, Kalaça S, Sözmen K. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. Ankara: Sağlık Bakanlığı. 2013;5:33-6.
116. Cantone M, Lanza G, Puglisi V, Vinciguerra L, Mandelli J, Fiscaro F, ve ark. Hypertensive crisis in acute cerebrovascular diseases presenting at the emergency department: a narrative review. *Brain Sciences*. 2021;11(1):70.
117. Turana Y, Tengkawan J, Chia YC, Nathaniel M, Wang JG, Sukonthasarn A, ve ark. Hypertension and stroke in Asia: A comprehensive review from HOPE Asia. *J Clin Hypertens*. 2021;23(3):513-21.
118. Topçuoğlu MA. Türkiye’de inme epidemiyolojisi ve yakın gelecek projeksiyonu: küresel hastalık yükü çalışması Türkiye verilerinin analizi. *Turk J Neurol*. 2022;28:200-11.
119. Owolabi MO, Thrift AG, Mahal A, Ishida M, Martins S, Johnson WD, ve ark. Primary stroke prevention worldwide: translating evidence into action. *The Lancet Public Health*. 2022;7(1):e74-e85.
120. Kuriakose D, Xiao Z. Pathophysiology and treatment of stroke: present status and future perspectives. *Int J Mol Sci*. 2020;21(20):7609.

121. Kaya M. Hemorajik İnme - İskemik inme ayırıcı tanısında hematolojik parametrelerin ve CRP'nin yeri [Uzmanlık tezi]. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi; 2018.
122. Arantes RC, Rio JA, Menezes LM, Guerra RLL. Eye diseases associated with systemic hypertension: What a non-ophthalmologist should know? *Ann Cardiol Vasc Med.* 2020;3(1):1016.
123. Yılmaz B, Çoban E, Avşar E, Özdem S, Yusuf A. Hipertansif retinopatisi olan hastalarda seruloplazmin düzeyleri. *Akdeniz Tıp Dergisi.* 2021;7(1):83-8.
124. Karaca M. Esansiyel hipertansiyonda nötrofil-lenfosit oranı ve hipertansif retinopati arasındaki ilişki. *Akdeniz Tıp Dergisi.* 2019;5(2):209-14.
125. Modi P, Arsiwalla T. Hypertensive retinopathy [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 23 Ekim 2023]. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525980/>
126. Wajngarten M, Silva G. Hypertension and stroke: update on treatment. *Eur Cardiol.* 2019;14:111-5.
127. Xia X, Yue W, Chao B, Li M, Cao L, Wang L, et al. Prevalence and risk factors of stroke in the elderly in Northern China: data from the National Stroke Screening Survey. *Journal of Neurology.* 2019;266:1449-58.
128. Aker EB, Doğaner YÇ, Aydoğan Ü. Türk hipertansiyon uzlaşi raporları: 2015'den 2019'a neler değişti? *Konuralp Medical Journal.* 2020;12(2):326-33.
129. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, ve ark. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertens.* 2018;36(10):1953-2041.
130. Wu J, Chang L, Yu G. Effective data decision-making and transmission system based on mobile health for chronic disease management in the elderly. *IEEE Systems Journal.* 2020;15(4):5537-48.
131. Wu L, Liu M, Huang C, Yin J, Zhou H, Hu H. The development of a self-management evaluation scale for elderly adults with hypertension based on the capability, opportunity, and motivation-behaviour (COM-B) model. *BMC Geriatrics.* 2023;23(1):245.
132. Tan ST, Quek RYC, Haldane V, Koh JJK, Han EKL, Ong SE, ve ark. The social determinants of chronic disease management: perspectives of elderly patients with hypertension from low socio-economic background in Singapore. *Int J Equity Health.* 2019;18(1):1-14.
133. Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: a randomized controlled trial. *PEC.* 2020;103(2):336-42.

134. Putri SE, Rekawati E, Wati DNK. Effectiveness of self-management on adherence to self-care and on health status among elderly people with hypertension. *JPHR*. 2021;10(1\_suppl):406.
135. Rysz J, Franczyk B, Rysz-Górzyńska M, Gluba-Brzózka A. Pharmacogenomics of hypertension treatment. *Int J Mol Sci*. 2020;21(13):4709.
136. Savage RD, Visentin JD, Bronskill SE, Wang X, Gruneir A, Giannakeas V, et al. Evaluation of a common prescribing cascade of calcium channel blockers and diuretics in older adults with hypertension. *JAMA Intern Med*. 2020;180(5):643-51.
137. Sinha AD, Agarwal R. Clinical pharmacology of antihypertensive therapy for the treatment of hypertension in CKD. *CJASN*. 2019;14(5):757.
138. Gallo G, Volpe M, Rubattu S. Angiotensin receptor blockers in the management of hypertension: a real-world perspective and current recommendations. *Vasc Health Risk Manag*. 2022;18:507-15.
139. Messerli FH, Bangalore S, Bavishi C, Rimoldi SF. Angiotensin-converting enzyme inhibitors in hypertension: to use or not to use? *JACC*. 2018;71(13):1474-82.
140. Farzam K, Jan A. Beta blockers [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi 25 Ekim 2023]. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532906/>
141. Diaconu CC, Dragoi CM, Bratu OG, Neagu TP, Pantea Stoian A, Cobelschi PC, ve ark. New approaches and perspectives for the pharmacological treatment of arterial hypertension. *Farmacia*. 2018;66(3):408-15.
142. Mahmood S, Shah KU, Khan TM, Nawaz S, Rashid H, Baqar SWA, ve ark. Non-pharmacological management of hypertension: in the light of current research. *Ir J Med Sci*. 2019;188:437-52.
143. Verma N, Rastogi S, Chia YC, Siddique S, Turana Y, Cheng H, ve ark. Non-pharmacological management of hypertension. *J Clin Hypertens*. 2021;23(7):1275-83.
144. Sarrafzadegan N, Mansourian M, Alikhassi H, Sherafat A, Khosravi A, Eghbali M, ve ark. Self-care behaviours and determinants associated with hypertension control in elderly patients. *J Pat Care*. 2021;7(3):1-8.
145. Chang AK, Lee EJ. Factors affecting self-care in elderly patients with hypertension in Korea. *Int J Nurs Pract*. 2015;21(5):584-91.
146. Nasresabetghadam SJ, M., Fotokian Z, Nasiri M, Hajiahmadi M. The effects of Orem's self-care theory on self-care behaviors among older women with hypertension: a randomized controlled trial. *Nurs Midwifery Stud*. 2021;10(2):99-108.
147. Mohammed Sharifi Darani M, Jalili Z, Hassanzadeh A. Impact of health belief model-based training on self-care behavior in elderly people with hypertension

- referring to comprehensive health services centers of Daran City, Iran, during 2017-18. *Journal of Health System Research*. 2019;15(2):107-14.
148. Guo S, Wang W, Liu F. Analysis of adult residents' blood pressure measurement behavior and its influencing factors in Shaanxi province. *IJCEMR*. 2023;1(7):67-72.
  149. Xu H, Long H. The effect of smartphone app-based interventions for patients with hypertension: systematic review and meta-analysis. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020;8(10):e21759.
  150. Kılıç T, Üstü Y. Hipertansiyon için birinci basamak kullanımına yönelik kanıta dayalı bir rehber çalışması. *Ankara Medical Journal*. 2012;12(4):205-13.
  151. Shariq OA, McKenzie TJ. Obesity-related hypertension: a review of pathophysiology, management, and the role of metabolic surgery. *Gland Surgery*. 2020;9(1):80.
  152. Naguib YM, Samaka RM, Rizk MS, Ameen O, Motawea SM. Countering adipose tissue dysfunction could underlie the superiority of telmisartan in the treatment of obesity-related hypertension. *Cardiovascular Diabetology*. 2021;20:1-19.
  153. Sabaka B, Dukat A, Gajdosik J, Bendzala M, Caprnda M, Simko F. The effects of body weight loss and gain on arterial hypertension control: an observational prospective study. *Eur J Med Res*. 2017;22(1):1-7.
  154. Fantin F, Giani A, Zoico E, Rossi AP, Mazzali G, Zamboni M. Weight loss and hypertension in obese subjects. *Nutrients*. 2019;11(7):1667.
  155. Li W, Wang D, Wu C, Shi O, Zhou Y, Lu Z. The effect of body mass index and physical activity on hypertension among Chinese middle-aged and older population. *Scientific Reports*. 2017;7(1):10256.
  156. Mohammadi M, Mirzaei M, Barati H. Population attributable fraction of hypertension associated with obesity in elderly of Northwest Iran. *Paramedical Sciences and Military Health*. 2017;12(3):35-41.
  157. Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, Applegate WB, Ettinger Jr WH, Kostis JB, et al. Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons: a randomized controlled trial of nonpharmacologic interventions in the elderly (TONE). *Jama*. 1998;279(11):839-46.
  158. Gill LE, Bartels SJ, Batsis JA. Weight management in older adults. *Curr Obes Rep*. 2015;4:379-88.
  159. Ozemek C, Laddu DR, Arena R, Lavie CJ. The role of diet for prevention and management of hypertension. *Curr Opin Cardiol*. 2018;33(4):388-93.
  160. WHO. Sodium reduction 2023 [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 11 Aralık 2023] Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction#:~:text=For%20adults%2C%20WHO%20recommends%20less,based%20on%20their%20energy%20requirements>

161. WHO. Reducing sodium intake to reduce blood pressure and risk of cardiovascular diseases in adults [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 11 Aralık 2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/tools/elena/interventions/sodium-cvd-adults>
162. Schwingshackl L, Chaimani A, Schwedhelm C, Toledo E, Pünsch M, Hoffmann G, ve ark. Comparative effects of different dietary approaches on blood pressure in hypertensive and pre-hypertensive patients: a systematic review and network meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2019;59(16):2674-87.
163. Oğur S, Akyol BN. Kronik Hastalıklarda Beslenme ve Etkin Diyet Modelleri. Ankara: İKSAD Yayınevi; 2021.
164. Jones NR, Forouhi NG, Khaw K-T, Wareham NJ, Monsivais P. Accordance to the dietary approaches to stop hypertension diet pattern and cardiovascular disease in a British, population-based cohort. *Eur J Epidemiol.* 2018;33(2):235-44.
165. Seangpraw K, Auttama N, Tonchoy P, Panta P. The effect of the behavior modification program Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) on reducing the risk of hypertension among elderly patients in the rural community of Phayao, Thailand. *J Multidiscip Healthc.* 2019;12:109-18.
166. Na M, Wang Y, Zhang X, Sarpong C, Kris-Etherton PM, Gao M, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)-Style Dietary Pattern and 24-Hour Ambulatory Blood Pressure in Elderly Chinese with or without Hypertension. *JN.* 2022;152(7):1755-62.
167. Bernabe-Ortiz A, Carrillo-Larco RM. Second-hand smoking, hypertension and cardiovascular risk: findings from Peru. *BMC Cardiovasc Disord.* 2021;21(1):1-8.
168. Khoramdad M, Vahedian-azimi A, Karimi L, Rahimi-Bashar F, Amini H, Sahebkar A. Association between passive smoking and cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *IUBMB Life.* 2020;72(4):677-86.
169. TÜİK. Türkiye Sağlık Araştırması, 2022 [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 12 Aralık 2023]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2022-49747>
170. Özer N, Kılıçkap M, Tokgözoğlu L, Göksülük H, Karaaslan D, Kayıkçıoğlu M, ve ark. Türkiye’de sigara tüketimi verileri: kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik epidemiyolojik çalışmaların sistematik derleme, meta-analiz ve meta-regresyonu. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2018;46(7):602-12.
171. Sutriyawan A, Apriyani R, Tenike GM. The relationship between lifestyle and hypertension cases at UPT Cibiru Public Health Center Bandung City. *DPPHJ.* 2021;15(1):50.
172. Kaplan RC, Baldoni PL, Strizich GM, Pérez-Stable EJ, Saccone NL, Peralta CA, ve ark. Current smoking raises risk of incident hypertension: Hispanic Community Health Study–Study of Latinos. *Am J Hypertens.* 2021;34(2):190-7.



173. WHO. Tobacco 2023 [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 11 Aralık 2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
174. WHO. Alcohol 2022 [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi 12 Aralık 2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
175. WHO. Consultation on accelerating the regional implementation of the global strategy to reduce the harmful use of alcohol in the western Pacific, Manila, Philippines, 25-26 September 2019 : meeting report 2019 [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi 12 Aralık 2023]. Erişim adresi: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/who-330705>
176. Hari TS, Sudha TS, Varghese AM, Sasanka KK, Thangaraju P. A study of risk factors and complications in elderly hypertensive subjects. *J Family Med Prim Care*. 2021;10(6):2230.
177. Skliros EA, Papadodima SA, Sotiropoulos A, Xipnitos C, Kollias A, Spiliopoulou CA. Relationship between alcohol consumption and control of hypertension among elderly Greeks. The Nemea primary care study. *Hellenic J Cardiol*. 2012;53(1):26-32.
178. WHO. Physical activity 2022 [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi 11 Aralık 2023]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
179. Bakker EA, Sui X, Brellenthin AG, Lee D-c. Physical activity and fitness for the prevention of hypertension. *Curr Opin Cardiol*. 2018;33(4):394-401.
180. Cleven L, Krell-Roesch J, Nigg CR, Woll A. The association between physical activity with incident obesity, coronary heart disease, diabetes and hypertension in adults: a systematic review of longitudinal studies published after 2012. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1-15.
181. You Y, Teng W, Wang J, Ma G, Ma A, Wang J, ve ark. Hypertension and physical activity in middle-aged and older adults in China. *Scientific reports*. 2018;8(1):16098.
182. Elsaid N, Saied A, Kandil H, Soliman A, Taher F, Hadi M, ve ark. Impact of stress and hypertension on the cerebrovasculature. *Frontiers in Bioscience-Landmark*. 2021;26(2):1643.
183. Casagrande MB, Boncompagni I, Mingarelli A, Favieri F, Forte G, Germanò R, ve ark. Coping styles in individuals with hypertension of varying severity. *Stress and Health*. 2019;35(4):560-8.
184. Stewart A, Zimmerman A, Tutterow C, Manna J, Meletis S, Conner RS. Mindfulness & hypertension. *Nursing Made Incredibly Easy*. 2020;18(1):36-42.
185. Oğuz S, Yanmış S, Yılmaz B, Atman R. Hipertansiyon hastalarının ilaç ve diyet tedavisine uyum düzeyleri. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2019;10(21):1-7.



186. Dusek JA, Hibberd PL, Buczynski B, Chang B-H, Dusek KC, Johnston JM, ve ark. Stress management versus lifestyle modification on systolic hypertension and medication elimination: a randomized trial. *JACM*. 2008;14(2):129-38.
187. Ranjbari T, Vaseghi Z, Irani ZB. Effect of training stress management techniques via cognitive-behavioral approach on anxiety, depression and blood pressure in the elderly. *MEJDS*. 2017;1396(7):1-9.
188. Utami PAS, Sulistiowati NMD, Karin PAES. The effect of ceative arts therapy on stress level and blood pressure of the elderly with hypertension. *Journal of A Sustainable Global South*. 2021;5(2):11.
189. Yılmaz Y, Aşıl RH. Hipertansiyon hastalarında uyku kalitesinin öz bakım gücü ve kan basıncı kontrolüne etkisi. *JTSM*. 2022;9(3):278-87.
190. Derici Ö. Sağlıklı bireylerde kısa süreli uyku kaybının dolaşımın otonom kontrolü üzerine etkileri [Yüksek lisans tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi, 2019.
191. Shi S, Shen Z, Duan Y, Ding S, Zhong Z. Association between medication literacy and medication adherence among patients with hypertension. *Front Pharmacol*. 2019;10:822.
192. De Geest S, Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2003;2(4):323-27.
193. Bargaoui Z, Mzoughi K, Mrad IB, Arroum R, Zairi I, Labbène S, ve ark. Hypertension control in the Tunisian elderly. *Arterial Hypertension*. 2023;27(1):46-55.
194. Omezzine RG, Akkara A, Koubaa AA, Sriha AB, Rdissi A, Amamou K. Predictors of Poor Adherence to Hypertension treatment les facteurs prédictifs de la mauvaise observance au traitement de l'hypertension artérielle. *La Tunisie Medicale*. 2019;97(04):564-71.
195. Essomba NE, Hamadou B, Kedy Koum DC, Atemkeng A, Coppieters Y. Factors for nonadherence to antihypertensive treatment among adults in Douala. *Health Sciences Dis*. 2017;18(3):51-7.
196. Yap AF, Thirumoorthy T, Kwan YH. Medication adherence in the elderly. *J Clin Gerontol Geriatr*. 2016;7(2):64-7.
197. Woodham NT, S. Somrongthong, R., Auamkul N. Medication adherence and associated factors among elderly hypertension patients with uncontrolled blood pressure in rural area, Northeast Thailand. *Journal of Health Research*. 2018;32(6):449-58.
198. De Sousa Falcão A, Junior AFR, Da Rocha Moura S, De Jesus Sousa AS, Da Silva ES, Do Nascimento Carvalho IL. Lifestyle and adherence to treatment of systemic arterial hypertension in elderly men. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 2018;31(2):1-10.

199. Andjelkovic M, Mitrovic M, Nikolic I, Jovanovic DB, Zelen I, Zaric M, ve ark. Older hypertensive patients' adherence to healthy lifestyle behaviors. *SJECR*. 2017;19(1):51-6.
200. An N, Park IS. The effect of health literacy and self-efficacy on treatment adherence of hypertensive elders. *Indian J Sci Technol*. 2016;9(25):1-5.
201. Silva LM, Souza ACd, Fhon JRS, Rodrigues RAP. Treatment adherence and frailty syndrome in hypertensive older adults. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:1-8.
202. Bae SG, Kam S, Park KS, Kim K-Y, Hong N-S, Kim K-S, ve ark. Factors related to intentional and unintentional medication nonadherence in elderly patients with hypertension in rural community. *Patient Prefer Adherence*. 2016;2016(10):1979-89.
203. Świątoniowska-Lonc N, Polański J, Mazur G, Jankowska-Polańska B. Impact of beliefs about medicines on the level of intentional non-adherence to the recommendations of elderly patients with hypertension. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(6):2825.
204. Nivya S, John NN, Thomas AM. An Introspection on the need of medication compliance in geriatric patients with hypertension. *JDDT*. 2021;11(1-s):57-61.
205. Demirbağ BC, Timur M. Bir grup yaşlının ilaç kullanımını ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2012;11(1):1-8.
206. Buckinx F, Rolland Y, Reginster J-Y, Ricour C, Petermans J, Bruyère O. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. *Archives of public health*. 2015;73(1):1-7.
207. Song X, Zhang W, Hallensleben C, Versluis A, van der Kleij R, Jiang Z, ve ark. Associations between obesity and multidimensional frailty in older Chinese people with hypertension. *Clin Interv Aging*. 2020;15:811-20.
208. Vetrano DL, Palmer KM, Galluzzo L, Giampaoli S, Marengoni A, Bernabei R, ve ark. Hypertension and frailty: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2018;8(12):e024406.
209. 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*. 2018;20(11):1595-602.
210. Liu P, Li Y, Zhang Y, Mesbah SE, Ji T, Ma L. Frailty and hypertension in older adults: current understanding and future perspectives. *Hypertension Research*. 2020;43(12):1352-60.
211. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM, ve ark. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged  $\geq 75$  years: a randomized clinical trial. *Jama*. 2016;315(24):2673-82.

212. Park E, Kim J. The impact of a nurse-led home visitation program on hypertension self-management among older community-dwelling Koreans. *Public Health Nursing*. 2016;33(1):42-52.
213. Kartka IR, Ulfa M. Complementary of nursing care for an elderly family: management of hypertension and smoking behaviour. *Journal of Geriatric Medicine*. 2020;2(3):1-5.
214. Júnior FWD, Diniz JL, Moreira ACA, Salles DL, Moreira LHA. Nurses' competences in promoting the health of elderly people with systemic arterial hypertension. *Rev Enferm UERJ*. 2021;29:e56922.
215. Yang C, Lee DTF, Wang X, Chair SY. Effects of a nurse-led medication self-management intervention on medication adherence and health outcomes in older people with multimorbidity: A randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2022;134:104314.
216. Sheilini M, Hande HM, Prabhu MM, Pai MS, George A. Impact of multimodal interventions on medication nonadherence among elderly hypertensives: a randomized controlled study. *Patient Prefer Adherence*. 2019;13:549-59.
217. Xiao S, Zhao C, Sun J, Dou Y, Teng M. Effect of high-quality nursing on negative psychological moods and quality of life of elderly patients with hypertension. *Am J Transl Res*. 2021;13(4):3710.
218. Zhang J, Guo L, Mao J, Qi X, Chen L, Huang H, ve ark. The effects of nursing of Roy adaptation model on the elderly hypertensive: a randomised control study. *Ann Palliat Med*. 2021;10(12):12149-58.
219. Kasa AS, Drury P, Traynor V, Lee S-C, Chang H-C. The effectiveness of nurse-led interventions to manage frailty in community-dwelling older people: a The effectiveness of nurse-led interventions to manage frailty in community-dwelling older people: a systematic review. *Systematic Reviews*. 2023;12(1):182.
220. Maxwell CA, Wang J. Understanding frailty: a nurse's guide. *Nursing Clinics*. 2017;52(3):349-61.
221. Oliveros E, Patel H, Kyung S, Fugar S, Goldberg A, Madan N, ve ark. Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. *Clinical Cardiology*. 2020;43(2):99-107.
222. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.1988.
223. Ma C, Zhou W. Predictors of rehospitalization for community-dwelling older adults with chronic heart failure: A structural equation model. *J Adv Nurs*. 2020;76(6):1334-44.
224. Jung SY, Moon KJ. Factors Affecting Self-Care Among Hypertensive Older Adults Dwelling in the Community: A Cross-Sectional Study. PREPRINT

- (Version 1) available at Research Square. 2021. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-453101/v1>
225. Dickson VV, Lee C, Yehle KS, Abel WM, Riegel B. Psychometric testing of the self-care of hypertension inventory. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2017;32(5):431-8.
  226. Gök Metin Z, Eren MG, Ozsurekci C, Cankurtaran M. Turkish Validity and Reliability of the Self-care of Hypertension Inventory (SC-HI) among Older Adults. *J Community Health Nurs*. 2023;40(1):64-77.
  227. Kim MT, Hill MN, Bone LR, Levine DM. Development and testing of the hill-bone compliance to high blood pressure therapy scale. *Prog Cardiovasc Nurs*. 2000;15(3):90-6.
  228. Karademir M, Koseoglu IH, Vatansever K, Van Den Akker M. Validity and reliability of the Turkish version of the Hill–Bone compliance to high blood pressure therapy scale for use in primary health care settings. *Eur J Gen Pract*. 2009;15(4):207-11.
  229. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age and Ageing*. 2006;35(5):526-9.
  230. Aygör HE, Fadiloğlu Ç, Şahin S, Aykar FŞ, Akçiçek F. Validation of edmonton frail scale into elderly Turkish population. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;76:133-7.
  231. Wilda LO, Ekwantoro E, Suroso H, Falentinno V, Paraswati MD. The relationship between self-efficacy and self-care management in elderly patients with hypertension at the elderly. *SYNTHESIS Global Health Journal* 2023.;1(2):65–72.
  232. Kharisna D, Ropi H, Rahayu U. The factors that are related to self-care agency in patients with hypertension. *Padjadjaran Nursing Journal*. 2018.;6(1):1-17.
  233. Putri RRDRA, Romadhon WA, Kolopaking TR. Self-care behavior and associated factors in the elderly with hypertension. *Journal of Ners and Midwifery*. 2022;9(2):248-54.
  234. Guo YJ, Hu XY, Ji HJ, Zhao Q, Wang LY, Zhou XY, ve ark. The status and predictors of self-care among older adults with hypertension in China using the Chinese version of Self-Care of Hypertension Inventory–A cross-sectional study. *Nursing Open*. 2022;9(2):1241-61.
  235. Barati F, Sajjadi M, Farhadi A, Amiri M, Sadeghmoghadam L. Self-care behavior and related factors in older adults with hypertension in Ahvaz City. *JOGE*. 2018;3(1):56-62.
  236. Gusty R, Effendi N, Abdullah KL, Syafrita Y. Association between knowledge and self-care adherence among elderly hypertensive patient in dwelling community. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022;10(E):206-12.

237. Gelaw S, Yenit MK, Nigatu SG. Self-Care practice and associated factors among hypertensive patients in Debre Tabor Referral Hospital, Northwest Ethiopia, 2020. *Int J Hypertens.* 2021;2021:1-9.
238. Eghbali M, Akbari M, Seify K, Fakhrolmobasheri MH, Heidarpour M, Roohafza H, ve ark. Evaluation of psychological distress, self-care, and medication adherence in association with hypertension control. *Int J Hypertens.* 2022;2022:1-7.
239. Park SJ, Kim S. The effects of social support and recovery resilience on self care behavior among the elderly with hypertension in the senior welfare center. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society.* 2019;20(7):182-91.
240. Kurt D. Hipertansiyon tanısı alan hastalara verilen öz yönetim desteğinin bilgi düzeyi, tedaviye uyum ve öz bakım yönetimine etkisi [Doktora tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi; 2020.
241. Runa M, Bahar A. Hipertansiyon Hastalarında Yaşam Kalitesi ve Öz Bakım Yönetimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2023;12(3):1072-85.
242. Çolak PK. Birinci basamağa başvuran hipertansif hastaların ilaç tedavisi ve diyet uyumunun değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. Afyon: Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2020.
243. Farahmand F, Khorasani P, Shahriari M. Effectiveness of a self-care education program on hypertension management in older adults discharged from cardiac-internal wards. *ARYA Atherosclerosis.* 2019;15(2):44.
244. Yazdanpanah Y, Saleh Moghadam ARM, SR., Haji Ali Beigloo RSM. Effect of an educational program based on health belief model on medication adherence in elderly patients with hypertension. *Evidence Based Care.* 2019;9(1):52-62.
245. Lestari ND, Anisa VN. The relationship between self efficacy and medication adherence in elderly with hypertension. *Bali Medical Journal.* 2022;11(3):1660-5.
246. Wang Y, Li X, Jing M, Zhang M, Liang R. Path analysis of influencing factors for medication compliance in community-dwelling elderly patients with hypertension. *Chinese General Practice.* 2021;24(4):503.
247. Bandi P. Age-related differences in antihypertensive medication adherence in Hispanics: a cross-sectional community-based survey in New York City, 2011–2012. *Preventing chronic disease.* 2017;14:1-10.
248. Punnapurath S, Vijayakumar P, Platty PL, Krishna S, Thomas T. A study of medication compliance in geriatric patients with chronic illness. *J Family Med Prim Care.* 2021;10(4):1644.
249. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Rosińczuk J, Froelicher ES. Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clin Interv Aging.* 2018;13:2425-41.

250. Ersoy P, Sönmez Y, Ersoy İ. An evaluation of the diet and physical activity compliance of elderly hypertensive patients in Isparta city centre: a cross-sectional study. *TJPH*. 2020;18(3):170-82.
251. Güneysu M, Ayraler A. Evaluation of perceived stress and depression levels and medication adherence of hypertension and diabetes patients. *ODÜ Tıp Dergisi*. 2023;10(2):85-93.
252. Köse EG. Hipertansiyon hastalarında akdeniz tipi beslenme ve ilaç tedavisine uyumun acil servise başvuru sıklığına ve yaşam kalitesine etkisi [Yüksek lisans tezi]. Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2019.
253. Guimarães FC, Amorim P, Dos Reis FF, Bonoto RT, De Oliveira WC, Moura T, ve ark. Physical activity and better medication compliance improve mini-mental state examination scores in the elderly. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2015;39(1-2):25-31.
254. Tör V. Hipertansif hastaların ilaç tedavisine uyumları ve hastalıkları konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi; 2019.
255. Ribeiro IA, Lima LR, Volpe CRG, Funghetto SS, Rehem TCMSB, Stival MM. Frailty syndrome in the elderly in elderly with chronic diseases in primary care. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;5. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020errata00203568>
256. Ma L, Chhetri JK, Liu P, Ji T, Zhang L, Tang Z. Epidemiological characteristics and related factors of frailty in older Chinese adults with hypertension: a population-based study. *J Hypertens*. 2020;38(11):2192-7.
257. Elbi H, Özyurt BC. 65 Yaş ve Üstü Bireylerde Kırılganlığın Prevalansı ve Kırılganlığı Etkileyen Faktörler. *Smyrna Tıp Dergisi*. 2021;9-17.
258. Zeng X-z, Jia N, Meng L-b, Shi J, Li Y-y, Hu J-b, ve ark. A study on the prevalence and related factors of frailty and pre-frailty in the older population with hypertension in China: a national cross-sectional study. *Front Cardiovasc Med*. 2023;9:1057361.
259. Inoue T, Matsuoka M, Shinjo T, Tamashiro M, Oba K, Kakazu M, ve ark. Blood pressure, frailty status, and all-cause mortality in elderly hypertensives; The Nambu Cohort Study. *Hypertension Research* 2022;45(1):146-54.
260. Sharma PK, Reddy BM, Ganguly E. Frailty syndrome among oldest old individuals, aged  $\geq 80$  years: prevalence & correlates. *JFSF*. 2020;5(4):92.
261. Liu Y, Meng H, Tu N, Liu D. The relationship between health literacy, social support, depression, and frailty among community-dwelling older patients with hypertension and diabetes in China. *Front Public Health*. 2020;8:280.

262. Meratwal G, Banseria R, Khanna M, Kumar A. Prevalence and factors associated with frailty among elderly in central Rajasthan: a cross-sectional study. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2023;20:101215.
263. Ha J, Kim J. Factors influencing perceived health status among elderly workers: occupational stress, frailty, sleep quality, and motives for food choices. *Clin Interv Aging*. 2019:1493-501.
264. Yamashita M, Kamiya K, Hamazaki N, Nozaki K, Saito H, Saito K, ve ark. Work status before admission relates to prognosis in older patients with heart failure partly through social frailty. *Journal of Cardiology* 2022;79(3):439-45.
265. Palabıyık E. Diyabetli yaşlılarda hipoglisemi ve kırılgnalık arasındaki ilişkinin incelenmesi [Doktora tezi]. İstanbul: Koç Üniversitesi; 2019.
266. Castrejón-Pérez RCGR, L. M. Cesari, M., Pérez-Zepeda MU. Diabetes mellitus, hypertension and frailty: a population-based, cross-sectional study of Mexican older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(6):925-30.
267. Supiano MA, Williamson JD. Applying the systolic blood pressure intervention trial results to older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2017;65(1):16-21.
268. Lv J, Li R, Yuan L, Yang X-l, Wang Y, Ye Z-W, ve ark. Research on the frailty status and adverse outcomes of elderly patients with multimorbidity. *BMC Geriatrics*. 2022;22(1):560.
269. Chuang YN, Chen CC, Wang CJ, Chang YS, Liu YH. Frailty and polypharmacy in the community-dwelling elderly with multiple chronic diseases. *Psychogeriatrics*. 2023;23(2):337-44.
270. Tabara Y, Kohara K, Ochi M, Okada Y, Ohara M, Nagai T, et al. Association of office-based frailty score with hypertensive end organ damage in the J-SHIPP cross-sectional study. *Int J Cardiol*. 2016;216:23-31.
271. Grandieri A, Trevisan C, Gentil S, Vetrano DL, Liotta G, Volpato S. Relationship between people's interest in medication adherence, health literacy, and self-care: an infodemiological analysis in the pre-and post-COVID-19 era. *J Pers Med*. 2023;13(7):1090.
272. Candemir B, Yıldırım F, Yaşar E, Erten Y, Göker B. Relationship between health literacy and frailty in older adults with chronic kidney disease. *Exp Aging Res*. 2023;49(3):201-13.
273. De Breij S, Rijnhart JJM, Schuster NA, Rietman ML, Peters MJL, Hoogendijk EO. Explaining the association between frailty and mortality in older adults: the mediating role of lifestyle, social, psychological, cognitive, and physical factors. *Prev Med Rep*. 2021;24:101589.
274. Pivetta NRS, Marincolo JCS, Neri AL, Aprahamian I, Yassuda MS, Borim FSA. Multimorbidity, frailty and functional disability in octogenarians: A structural equation analysis of relationship. *Arch Gerontol Geriatr*. 2020;86:103931.

## 8. EKLER

### EK-1. Etik Kurul İzni

**T.C.**  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557-1776  
Kona : **ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU**

**Toplantı Tarihi** : 04 EKİM 2022 SALI  
**Toplantı No** : 2022/15  
**Proje No** : GO 22/800 (Onay Tarihi: 06.09.2022)  
**Karar No** : 2022/15-48

Kurulumuzun 06.09.2022 tarihli toplantısında GO 22/800 kayıt numarası ile onaylanmış olan, Üniversitemiz Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Doç. Dr. Zehra Gök METİN'in sorumlu araştırmacı olduğu, Hem. Kübra ÇILI'nin yüksek lisans tezi olan, GO 22/800 kayıt numaralı "65 Yaş ve Üzeri Hipertansif Bireylerde Öz Bakım, İlaç Uyumu ve Karılganlık: Korelasyonel Bir Çalışma" başlıklı proje önerisi için vermiş olduğumuz araştırmacı eklenmesi talebi dilekçeniz Kurulumuzun 04.10.2022 tarihli toplantısında görüşülmüş ve **uygun bulunmuştur**. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Mehmet İlkin NAHARCI ve Üzm. Dr. Candemir AVCI proje ekibine katılmış ve kayıtlarımıza eklenmiştir. Çalışma tamamlanışında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

**İZİNLİ**

1. Prof. Dr. Nüket Paksoy ERBAYDAR (Başkan) 8. Doç. Dr. Betül Çelebi SALTIK (Üye)

2. Prof. Dr. G. Burça AYDIN (Üye) 9. Doç. Dr. Hande Güney DENİZ (Üye)

3. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK (Başkan V.) 10. Doç. Dr. Merve BATUK (Üye)

4. Prof. Dr. Ayşe Kin İŞLER (Üye) 11. Doç. Dr. Gülten KOÇ (Üye)

5. Prof. Dr. Sibel PEHLİVAN (Üye) 12. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR (Üye)

6. Prof. Dr. Tolga YILDIRIM (Üye) 13. Av. Buket ÇINAR (Üye)

**İZİNLİ**

7. Doç. Dr. H. Tuna Çak ESEN

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
06100 Sıhhiye-Ankara  
Telefon: 0 (312) 303 1092 • Faks: 0 (312) 380 9580 • E-posta: gres@hacettepe.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için:



## EK-2. Kurum İzinleri



T.C.  
ANKARA VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Sayı : E-50687469-799  
Konu : 16.11.2022 Tarihli Eğitim Planlama Kurulu (EPK) ve Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu (TUEK) Kararları Hk.

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE  
(Eğitim ve Tescil Birimi)

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Planlama Kurulu (EPK)/Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu (TUEK)'nın 16.11.2022 tarihli kurul kararları ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

*e-İmza*  
Op.Dr. Ömer Faruk TANER  
Bağhekim Yardımcısı

Ek:  
16.11.2022 Tarihli EPK/TUEK Kararları

Bu belgeyi güvenli olarak incelemek için tıklayınız:

Bu belgeyi güvenli olarak incelemek için tıklayınız: <http://www.gulhanesahlik.gov.tr>  
Genel Dr. Tevlik Sağlık Çi. EĞİTİM BİRİMİ

Tel: 0312 304 61 85  
e-Posta: [ilhak.menyay@saqlik.gov.tr](mailto:ilhak.menyay@saqlik.gov.tr) İnternet Adresi:  
<http://www.gulhanesahlik.gov.tr/>

Bu belgeyi güvenli olarak incelemek için tıklayınız: <http://www.gulhanesahlik.gov.tr>

Varı Durumu ve Kontrol İşleri

Tel: 0312 304 61 85





**EK-3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu**

**ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU**

Sayın katılımcı,

**“65 Yaş ve Üzeri Hipertansif Hastalarda Öz Bakım, İlaç Uyumu ve Kırılganlık: Korelasyonel Bir Çalışma”** başlıklı bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı tarafından yüksek lisans tezi olarak yürütülmektedir. Araştırma, **65 yaş ve üstü hipertansif bireylerde öz bakım, ilaç uyumu ve kırılganlık düzeylerini belirlemek** amacıyla planlanmıştır. Bu araştırmada sizden, “Kişisel Bilgi Formu”, “Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği” “Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği”ve “Edmonton Kırılganlık Ölçeği”nde yer alan sorulara eksiksiz bir şekilde cevap vermeniz beklenmektedir. Sizin yanıtlarınızdan elde edilecek sonuçlarla araştırmamız alana katkı sağlayabilecektir. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya “bilimsel amaçlar için”) kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Anketimizin **20-25 dakikada** doldurulabileceğini öngörmekteyiz. Size en uygun olan seçenekleri bize bildirmenizi ve ilgili seçenekleri anket üzerinde işaretleyeceğimizi bildiririz.

Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişim kurabilirsiniz:

Tez Danışmanı, Doç. Dr. Zehra Gök Metin

Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Telefon:

**Araştırma Ekibi**

Tez Öğrencisi, Kübra Çili ()

Yardımcı Araştırmacı, Uzm. Dr. Candeniz Avcı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Geriatri  
Bilim Dalı

Telefon:

Yardımcı Araştırmacı, Prof. Dr. Mehmet İlkin Naharcı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Geriatri Kliniği  
Keçiören /Ankara

Telefon:

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum.

**EK-4. Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu**

1. Yaş .....

2. Cinsiyet

Kadın

Erkek

3. Medeni durum

Evli

Bekar

4. Eğitim durumu

İlkokul

Lise

Üniversite

5. Çalışma durumu

Çalışıyor

Çalışmıyor

6. Sosyo-ekonomik durum

Gelir giderden az

Gelir gidere eşit

Gelir giderden fazla

7. Sigara kullanım durumu

İçiyor: .....paket/yıl

İçmüyor

Bırakmış ..... yıl önce

8. Alkol kullanım durumu

Evet                      Miktar (Kadeh): .....

Hayır

9. Diyete uyum durumu

Uyuyor

Kısmen uyuyor

Uymuyor

10. Gün içinde çay / kahve tüketme

Evet

Hayır

11. Düzenli (haftada en az 150dk/ 5 gün) fiziksel aktivite yapma durumu

Evet

Hayır

12. Kan basıncındaki değişimi fark etme durumu

- Evet
- Hayır

13. Evde kan basıncını düzenli lme / ltrme

- Evet
- Hayır

14. Hipertansiyonla ilgili eğitim alma durumu

- Evet
- Hayır

15. Hipertansiyon tanı alma süresi

- 1-5 yıl
- 6-10 yıl
- 11-15 yıl
- 16 yıl ve zeri

16. Hipertansiyona yönelik kullanılan ilaçlar

- Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri
- Anjiyotensin reseptör blokerleri (ARB)
- Beta blokerler
- Kalsiyum kanal blokerleri
- Diüretikler

17. Antihipertansif ilaç dışında ilaç kullanım durumu

- Evet
- Hayır

18. Antihipertansif ilaç dışında kullanılan ilaçlar

- Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar
- Steroid türevi
- Siklosporinler
- Eritropoetin
- Diğer

19. Kullandığı ilaç sayısı

- $\leq 2$  adet
- 3-4 adet
- $\geq 5$  adet

20. Eşlik eden komorbid hastalık durumu

- Var
- Yok

21. Eşlik eden komorbid hastalıklar

- Koroner Arter Hastalığı
- Kalp Yetersizliği
- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
- Kronik böbrek hastalığı

- Periferik arter hastalığı
- Diabetes Mellitus
- Dislipidemi
- Diğer

22. HT'ye bağlı organ hasarı gelişme

- Evet
- Hayır

23. HT'ye bağlı gelişen hastalıklar

- Görme hasarı
- Kardiyovasküler Hastalıklar
- Böbrek Hastalıkları
- İnme / Geçici İskemik Atak
- Diğer

24.Şu an ki kan basıncı değeri: ..... (En az 5 dakika dinlenmiş olmalı).

25. Beden Kitle İndeksi: .....

26. GFH Değeri: ..... (En son ölçülen değer)

27. Total kolesterol düzeyi: ..... (En son ölçülen değerler)

28. LDL düzeyi: .....

29. HDL düzeyi: .....

### EK-5. Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği

Son bir ay içerisinde veya sizle en son konuştuğumuzdan beri nasıl hissettiğiniz hakkında düşünerek, aşağıda verilen soruları dikkatlice yanıtlayınız.

#### BÖLÜM A:

Aşağıda tansiyonu yüksek (hipertansiyon) olan kişilere tansiyonu düzenli tutmak için verilen yaygın öneriler listelenmiştir. Siz, bu önerileri ne sıklıkta takip ediyorsunuz? (Her madde için size en uygun olan sayıyı daire içine alınız)

	Asla ya da nadiren	Bazen	Sıklıkla	Daima ya da her gün
1. Tansiyonunuzu ölçme	1	2	3	4
2. Bol meyve ve sebze tüketme	1	2	3	4
3. Fiziksel aktivite/egzersiz yapma	1	2	3	4
4. Doktor veya hemşire randevularını takip etme	1	2	3	4
5. Tuzdan kısıtlı yemek yeme	1	2	3	4
6. Her defasında 30 dakika boyunca egzersiz yapma	1	2	3	4
7. İlaçlarınızı reçete edildiği şekilde kullanma	1	2	3	4
8. Dışarıda yemek yediğinizde veya başkalarını ziyarete gittiğinizde az tuzlu yiyecekleri isteme	1	2	3	4
9. İlaçlarınızı hatırlamanıza yardımcı olan bir yöntem kullanma, (örneğin, hap kutusu veya hatırlatıcılar vb.)	1	2	3	4
10. Yağdan kısıtlı yemek yeme	1	2	3	4
11. Kilo verme veya kilonuzu dengede tutmaya çalışma	1	2	3	4

#### BÖLÜM B:

Birçok hasta tansiyonunu kontrol etmekte zorluk çekmektedir.

Son bir ay içerisinde, tansiyonunuz kısa süreliğine bile olsa yükseldi mi? (Aşağıdaki seçeneklerden birini daire içine alınız)

- Evet  
 Hayır



12. Geçen ay tansiyonunuzu kontrol etmekte sorun yaşadığınız aşağıdaki sayılardan size en uygun olanı daire içine alınız.

	Yaşamadım	Fark etmedim	Kısa değil	Biraz kısa	Kısa	Çok kısa
Tansiyonunuzun yükseldiğini fark etmeniz ne kadar zaman aldı?	<input type="checkbox"/>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Aşağıda, tansiyonu kontrol etmek için kullanılan uygulamalar listelenmiştir. Tansiyonunuzun yükselmesi durumunda, siz bu uygulamaları ne sıklıkla denersiniz? (Her uygulama için size en uygun olan sayıyı daire içine alınız)

	Hiç	Biraz	Sıklıkla	Her zaman
13.Yemeğinizdeki tuzu azaltma	1	2	3	4
14.Stres düzeyinizi azaltma	1	2	3	4
15.Reçeteli ilaçlarımızı daha düzenli almaya dikkat etme	1	2	3	4
16.Danışmak için doktorunuzu veya hemşirenizi arama	1	2	3	4

17. En son tansiyonunuz yükseldiğinde denediğiniz uygulamayı düşünün. (Size en uygun olan sayıyı daire içine alınız)

	Hiçbir şey denemedim	Emin değildim	Biraz emindim	Emindim	Çok emindim
Bu uygulamanın size yardımcı olup olmadığından ne kadar emindiniz?	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

### BÖLÜM C:

Genel olarak, aşağıdaki uygulamaları yapabileceğinize ne kadar güvenirsiniz:

	Güvenmem	Biraz Güvenirim	Çok Güvenirim	Oldukça Fazla Güvenirim
18. Tansiyonunuzu ölçme	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
19. Tedavinize (ilaç, diyet, egzersiz, sağlıklı yaşam tarzı) uyma	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
20. Sağlık durumunuzdaki değişiklikleri fark etme	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
21.Tansiyonunuzdaki değişiklikleri değerlendirme	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
22. Tansiyonunuzu kontrol altına alabilecek uygulamayı yapma	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
23. Bu uygulamanın ne kadar işe yaradığını değerlendirme	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

### **Ölçeğin puanlama yöntemi ve yorumlanması**

Ölçekteki maddeler, öz bakımın sağlanması, izlenmesi ve yönetiminin teorik yapılarını yansıtabak şekilde tasarlanmıştır. 1-11 arası maddeler öz bakımın sağlanması, 12-17 arası maddeler öz bakım yönetimini ve 18-23 arası maddeler öz bakımın kendine güven alanlarını yansıtmaktadır.

Ölçeğin üç bölümünün her biri ayrı olarak puanlanır ve formüle göre 0'dan 100'e kadar standartlaştırılır: Toplam puan= (orijinal puan - minimum)/(maksimum-minimum)\*100 formülü ile hesaplanır.

Her bölüm için elde edilen puanlar toplanır ve yüksek puan daha iyi öz-bakım durumunu gösterir. Buna ek olarak, bireyin puanı 70 veya daha yüksek ise öz-bakım durumu yeterli kabul edilir.

### EK-6. Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği (HBHTUÖ)

Ne sıklıkla....

1. Tansiyon ilacınızı almayı unutuyorsunuz?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

2. Tansiyon ilacınızı almamaya karar veriyorsunuz? (hiçbir zaman dışında cevap varsa 11. soruyu da cevaplayın)

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

3. Tuzlu besinler yiyorsunuz?( hiçbir zaman dışında cevap varsa 12. soruyu da cevaplayın)

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

4. Yemeden önce yemeğinizin üzerine tuz dökersiniz?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

5. Hazır (abur cubur) yemek yersiniz?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

6. Doktorunuzun ofisinden ayrılmadan bir sonraki randevu tarihini alırsınız?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

7. Randevularınızı kaçırsınız?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

8. Reçetenizi yazdırmayı unutursunuz?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

9. Tansiyon ilaçsız kalırsınız? ( hiçbir zaman dışında cevap varsa 13. soruyu da cevaplayın)

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

10. Doktorunuza gitmeden önce tansiyon ilacınızı atlarsınız?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

11. Kendinizi iyi hissettiğiniz için tansiyon ilacınızı almamazlık edersiniz?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

12. Kendinizi kötü hissettiğiniz için tansiyon ilacınızı almamazlık edersiniz?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

13. Başkalarını tansiyon ilaçlarından alırsınız?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

14. Dikkatsizlik sonucu ilaç almamazlık edersiniz?

Hiçbir zaman  Bazen  Çoğu zaman  Her zaman

## EK-7. Edmonton Kırılglanlık Ölçeği

Kırılglanlık alanı	Madde	0 puan	1 puan	2 puan
Bilişsel durum	Lütfen bu çizili dairenin bir saat olduğunu düşünün. Sizden sayıları doğru yerlerine 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 sağlığınıza nasıl tanımlarsınız?	Mükemmel, çok iyi, iyi	İdare eder	Kötü
Fonksiyonel bağımsızlık	Aşğıdaki aktivitelerin kaçında yardıma ihtiyacınız olur? -Yemek hazırlama -Alışveriş yapma, -Ulaşım -Telefon -Ev temizliği -Çamaşır Yıkamak -Paranın idaresi -İlaç almak	0-1	2-4	5-8
Sosyal Destek	Yardıma ihtiyacınız 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	11-20 sn	>20 saniye veya hastanın isteksizliği veya yardıma ihtiyaç duyması
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 or more	Şiddetli Kırılgan

## EK-8. Ölçek Kullanım İzinleri

### Ölçek Kullanım İzni Hk. >



**Kübra Çili**

Alıcı: Zehra ▾

17:48 (0 dakika önce)



Sayın Hocam,

Ben Kübra Çili. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisiyim ve tez önerisi hazırlığı yapmaktayım. Tezimde yaşlı hipertansif bireylerde öz-bakım konusunu inceleyeceğim. Bu kapsamda, Türkçe geçerlik ve ve güvenilirlik çalışması tarafınızca gerçekleştirilen Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeğini kullanmayı planlamaktayım.

Ölçeği çalışmamda kullanabilmek için izinlerinizi rica ediyorum.

Ölçeğin kullanmama izin vermeniz durumunda puanlama kriterlerini ve TR versiyonunu bana ulaştırabilirseniz çok memnun olurum.

Saygılarımla.



**Merve Gülbahar** <

Alıcı: Zehra, ben ▾

18:26 (33 dakika önce)



Merhaba Kübra,

Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini gerçekleştirdiğimiz "Hipertansiyon Öz Bakım Ölçeği"ni yüksek lisans tez çalışmada kullanabilirsin. Ölçeğin Türkçe versiyonu ve skorlama sistemini ekte iletiyorum.

Başarılar dilerim.

Arş. Gör. Merve Gülbahar Eren  
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

### Ölçek Kullanım İzni Hk. > Gelen Kutusu x



**Kübra Çili**

Alıcı:

2 Haziran Per 16:07



Sayın Hocam,

Ben Kübra Çili. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisiyim. Tez Danışmanım Doç. Dr. Zehra Gök Metin eşliğinde tez önerisi hazırlığı yapmaktayım.

Tezimde hipertansif yaşlı bireylerde ilaç uyumu konusunu inceleyeceğiz. Bu kapsamda, Türkçe geçerlik ve ve güvenilirlik çalışması tarafınızca gerçekleştirilen Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeğini kullanmayı planlamaktayız.

Ölçeği çalışmamda kullanabilmek için izinlerinizi rica ediyorum.

Ölçeğin kullanmama izin vermeniz durumunda puanlama kriterlerini ve TR versiyonunu bana ulaştırabilirseniz çok memnun olurum.

Saygılarımla.

**Melek Karademir**

Alıcı: ben,

8 Haziran Çar 16:12 (11 gün önce) ☆ ↶ ⋮

Merhaba Kübra,

Hill-Bone HT Tedavisine uyum ölçeğini kullanabilirsiniz. Sizinle makale(ingilizce), ölçeğin türkçesini paylaşıyorum. Puanlama kriterleri makalede de anlatıldığı gibi şöyle; araştırmayı sağlık ocağı sisteminde yaptığımız ve o sistemde randevu alınmadığı için randevu ile ilgili soruları değerlendirme dışında bıraktık. Kalan soruların her birisine tam uyum sağlayan hastayı uyumlu, bir soruya dahi tam uyum sağlamıyorsa o hastayı uyumsuz olarak değerlendirdik.

Çalışmanızda başarılar dilerim.

*Dr. Melek Karademir**İşyeri Hekimi***Ölçek Kullanım İzni Hk. ⌵****Kübra Çili**

Alıcı: I

5 Haziran Paz 11:19 ★ ↶ ⋮

Sayın Hocam,

Ben Kübra Çili. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisiyim. Tez Danışmanım Doç. Dr. Zehra Gök Metin eşliğinde tez önerisi hazırlığı yapmaktayım.  
Tezimde hipertansif yaşlı bireylerde kırılma noktası konusunu inceleyeceğiz. Bu kapsamda, Türkçe geçerlik ve ve güvenilirlik çalışması tarafınızca gerçekleştirilen Edmonton Kırılma Ölçeğini kullanmayı planlamaktayız.

Ölçeği çalışmamda kullanabilmek için izinlerinizi rica ediyorum.

Ölçeğin kullanıma izin vermeniz durumunda puanlama kriterlerini ve TR versiyonunu bana ulaştırabilirseniz çok memnun olurum.

Saygılarımla.

**Edmonton Kırılma Ölçeği**

Gelen Kutusu x

**Hülya Eskiizmirlili**

Alıcı: ben, DR, Dr, Dr

12 Haz 2022 Paz 07:53 ★ ↶ ⋮

Merhaba Kübra Hanım,

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

Hülya Eskiizmirlili Aygör

## EK-9. Orijinallik Ekran Çıktısı

65 YAŞ VE ÜZERİ HİPERTANSİF BİREYLERDE ÖZ BAKIM,  
TEDAVİYE UYUM VE KIRILGANLIK: KORELASYONEL BİR  
ÇALIŞMA

## ORJİNALLİK RAPORU

% <b>10</b>	% <b>10</b>	% <b>6</b>	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

## BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<a href="http://acikbilim.yok.gov.tr">acikbilim.yok.gov.tr</a> İnternet Kaynağı	% <b>3</b>
<b>2</b>	<a href="http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>3</b>	<a href="http://dspace.trakya.edu.tr:8080">dspace.trakya.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>4</b>	<a href="http://acikerisim.aksaray.edu.tr">acikerisim.aksaray.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>5</b>	<a href="http://dergipark.org.tr">dergipark.org.tr</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>6</b>	<a href="http://acikerisim.erbakan.edu.tr">acikerisim.erbakan.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>7</b>	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>8</b>	<a href="http://halksagligiokulu.org">halksagligiokulu.org</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>

[openaccess.hacettepe.edu.tr:8080](http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080)





## 9. ÖZGEÇMİŞ