

**KALP YETMEZLİĞİ OLAN GERİATRİK HASTALARDA
KIRILGANLIK VE BAKIM BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

TUĞBA ÇAKAL ARTAK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI**

**DANIŞMAN
DR.ÖĞR. ÜYESİ ÖZLEM ALTINBAŞ AKKAŞ
EŞ DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ EZGİ MUTLUAY YAYLA**

DÜZCE, 2025

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**KALP YETMEZLİĞİ OLAN GERİATRİK HASTALARDA KIRILGANLIK VE
BAKIM BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Tuğba ÇAKAL ARTAK tarafından hazırlanan tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından
Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik EABD İç Hastalıkları
Hemşireliği Programında **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Özlem ALTINBAŞ AKKAŞ
Düzce Üniversitesi

Eş Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi Mutluay Yayla
Tarsus Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Dr. Öğr. Üyesi Özlem ALTINBAŞ AKKAŞ
Düzce Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi MUTLUAY YAYLA
Tarsus Üniversitesi

Doç. Dr. Nuriye YILDIRIM ŞİŞMAN
Düzce Üniversitesi

Doç. Dr. Saadet CAN ÇİÇEK
Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Meral YILDIRIM ÇETİNKAYA
Düzce Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi:06/01/2025

BEYAN

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

06/01/2025

Tuğba ÇAKAL ARTAK

TEŞEKKÜR

Tezimin planlanma, uygulama ve yazım aşamalarında engin bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren danışman hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Ezgi MUTLUAY YAYLA ve Dr.Öğr. Üyesi Özlem ALTINBAŞ AKKAŞ' a, ve yüksek lisans dönemi boyunca emeği geçen tüm hocalarıma,

Çalışmamı kurumlarında yürütmeme izin veren Düzce Atatürk Devlet Hastanesi ve Düzce Üniversitesi Sağlık ve Uygulama Araştırma Merkezi Başhekimlik, Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğüne ve kardiyoloji ve koroner yoğun bakım ünitesinde görev yapan meslektaşlarıma, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hastalara,

Yüksek lisans öğrenim süresince desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, sevinç ve üzüntülerimi paylaşan sevgili arkadaşlarım Zeynep Kaplan ve Havva Doğankaya'ya,

Eğitim hayatımın en başından beri desteğini her an hissettiğim, iyi ve kötü günümde her daim yanımda olan, canım dedem Lütfü Polat'a ve rahmetli anneannem Kezban Polat'a,

Hayatımın her aşamasında bana güvenen, yanımda olan, sevgi ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, çocukları olmaktan gurur duyduğum canım annem Güler Çakal ve babam Yahya Kemal Çakal'a,

Hayatıma kattığı her yeni güzellik, sevgi, anlayış, sabır ve destek ile her an yanımda olan eşim Ahmet Artak'a,

Varlığıyla daha iyi bir insan olmamı sağlayan, bana anneliği tattıran canım oğlum İlber Ege'ye sonsuz teşekkür ve sevgimi sunuyorum.

06/01/2025

Tuğba ÇAKAL ARTAK

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÇİZELGE LİSTESİ	vii
KISALTMALAR	viii
ÖZET	x
ABSTRACT	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. PROBLEM TANIMI.....	1
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	6
1.3. ARAŞTIRMA SORULARI.....	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. YAŞLILIK TANIMI VE EPİDEMİYOLOJİSİ	7
2.2. YAŞLILIK VE KALP YETMEZLİĞİ.....	7
2.3. KALP YETMEZLİĞİ EPİDEMİYOLOJİSİ.....	8
2.4. KALP YETMEZLİĞİ HASTALIĞI RİSK FAKTÖRLERİ.....	9
2.5. KALP YETMEZLİĞİ HASTALIĞI SEMPTOMLARI.....	10
2.6. KALP YETMEZLİĞİ SINIFLANDIRMASI VE EVRELENDİRMESİ.....	12
2.6.1. New York Kalp Derneği'nin Sınıflandırma Sistemi ve Evreleendirilmesi.....	12
2.7. YAŞLILARDA KALP YETMEZLİĞİ YÖNETİMİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI.....	13
2.7.1. Kalp Yetmezliği Tedavisi.....	13
2.7.2. Hemşirelik Bakımı.....	14
2.8. KIRILGANLIK.....	15
2.8.1. Kırılğanlık Tanımı ve Epidemiyolojisi.....	15
2.8.2. Kırılğanlığın Fizyopatolojisi	16
2.8.3. Kırılğanlığın Risk Faktörleri.....	17
2.8.4. Kırılğanlığın Belirti ve Bulguları.....	18
2.8.5. Kırılğanlığın Tanılanması.....	19
2.8.5.1. Fenotipik Metod.....	19
2.8.5.2. İndeks Metod.....	20
2.8.6. Yaşlılarda Kalp Yetmezliği ve Kırılğanlık.....	20
2.9. BAKIM BAĞIMLILIĞI.....	22
2.9.1. Bakım Bağımlılığı Kavramı.....	22
2.9.2. Yaşlılarda Kalp Yetmezliği ve Bakım Bağımlılığı.....	23
2.9.3. Yaşlı Kalp Yetmezliği Hastalarında Kırılğanlık ve Bakım Bağımlılığı İlişkisi.....	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	26
3.1. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	26
3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YERLER VE ÖZELLİKLERİ.....	26
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ	26
3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	27
3.3.2. Araştırmadan Dahil Edilmeme Kriterleri.....	27
3.4. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ.....	27
3.5. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ.....	28
3.6. VERİLERİN TOPLANMASI.....	28
3.6.1. Veri Toplama Formları.....	28
3.6.2. Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu.....	28
3.6.3. Edmonton Kırılğanlık Ölçeği (EKÖ).....	28

3.6.4. Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ).....	29
3.6.5. Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı Ölçeğinin (BBÖ) Güvenilirlik Analizi Sonuçları.....	30
3.7. VERİ TOPLAMA FORMLARININ ÖN UYGULANMASI.....	30
3.8. VERİ TOPLAMA FORMLARININ UYGULANMASI.....	30
3.9. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	30
3.10. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ.....	31
3.11. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	31
4. BULGULAR	32
4.1. HASTALARIN SOSYO-DEMOGRAFİK VE TIBBİ ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR	32
4.2. HASTALARIN KIRILGANLIK VE BAKIM BAĞIMLILIĞI İLİŞKİN BULGULAR	34
4.3. ÖLÇEK PUANLARININ BİRBİRLERİ İLE KORELASYONLARINA İLİŞKİN BULGULAR	42
4.4. ÖLÇEKLERE İLİŞKİN REGRESYON ANALİZİ	43
5. TARTIŞMA	45
5.1. KIRILGANLIK DÜZEYİNE İLİŞKİN TARTIŞMA	45
5.2. BAKIM BAĞIMLILIĞI DÜZEYİNE İLİŞKİN TARTIŞMA	48
5.3. KIRILGANLIK VE BAKIM BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ KORELASYONA İLİŞKİN TARTIŞMA	52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	53
6.1. SONUÇ	53
6.2. ÖNERİLER	54
7. KAYNAKLAR	56
8. EKLER	70
8.1. EK 1: KİŞİSEL VE TIBBİ ÖZELLİKLER BİLGİ FORMU.....	70
8.2. EK 2: EDMONTON KIRILGANLIK ÖLÇEĞİ (EKÖ).....	72
8.3. EK 3: BAKIM BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ (BBÖ).....	74
8.4. DÜZCE ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN SAĞLIK ARAŞTIRMALARI ETİK KURUL KARAR FORMU.....	76
8.5. EK 5: KURUM İZİN YAZILARI.....	78
8.5.1. Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi İzin Yazısı.....	78
8.5.2. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi Kurum İzni	79
8.5.3. Düzce İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı.....	80
8.6. EK 6: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU	81
8.7. EK 7: ÖLÇEK KULLANIM İZİNLERİ.....	83
8.7.1. Edmonton Kırılganlık Ölçeği Kullanım İzni	83
8.7.2. Bakım Bağımlılığı Ölçeği Kullanım İzni	84
ÖZGEÇMİŞ	

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa No

Çizelge 2.1. New York Kalp Derneği'nin Sınıflandırma Sistemi ve Evrelendirilmesi....	10
Çizelge 2.2. Kırılğanlığın Belirti ve Bulguları.....	16-17
Çizelge 2.3. Fenotipik Metod Kırılğanlık Kriterleri.....	18
Çizelge 3.1. (EKÖ) ve (BBÖ) Güvenilirlik Analizi Sonuçları.....	28
Çizelge 4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri (n:186).....	3
Çizelge 4.2. Hastaların Tıbbi Özelliklerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n:186).....	32
Çizelge 4.3. Hastaların Kırılğanlık Düzeylerine İlişkin Verilerin Dağılımı (n=186).....	33
Çizelge 4.4. Hastaların Edmonton Kırılğanlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ) Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=186).....	33-34
Çizelge 4.5. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Edmonton Kırılğanlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı (BBÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırması...	34-35
Çizelge 4.6. Hastaların Tıbbi Özelliklerine Göre Edmonton Kırılğanlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı (BBÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırması.....	37-38
Çizelge 4.7. Hastaların Edmonton Kırılğanlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ) Puanları Arasındaki İlişki.....	40
Çizelge 4.8. Edmonton Kırılğanlık Ölçeği (EKÖ) Puanlarını Açıklamak Üzere Yapılan Regresyon Analizi (Tek Değişkenli Regresyon Analizi).....	41
Çizelge 4.9. Edmonton Kırılğanlık Ölçeği (EKÖ) Puanı ve Etkileyen Değişkenlere İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları.....	41-42

KISALTMALAR

ACE	Anjiotensin Converting Enzyme
ARB	Anjiyotensin II Reseptör Blokerleri
BBÖ	Bakım Bağımlılığı Ölçeği
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BOH	Bulaşıcı Olmayan Hastalık
DKB	Diyastolik Kan Basıncı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EKÖ	Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği
ESC	European Society of Hypertension- European Society of Cardiology
KAH	Koroner Arter Hastalığı
KB	Kan Basıncı
KKY	Kronik Kalp Yetmezliği
KSC	Kardiyovasküler Sağlık Çalışması İndeksi
KVH	Kardiyovasküler Hastalık
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
SKB	Sistolik Kan Basıncı
SPSS	Statistical Package For Social Sciences
PATENT	Prevalence, Awareness and Treatment of Hypertension in Turkey
TEK HARF	Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

ÖZET

KALP YETMEZLİĞİ OLAN GERİATRİK HASTALARDA KIRILGANLIK VE BAKIM BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tuğba ÇAKAL ARTAK

Düzce Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Özlem ALTINBAŞ AKKAŞ

Eş Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ezgi MUTLUAY YAYLA

Ocak 2025, 84 Sayfa

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı araştırmanın amacı, Kalp Yetmezliği olan geriatrik hastalarda kırılabilirlik ve bakım bağımlılığı arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Araştırma Ocak 2023 – Ocak 2024 tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Sağlık ve Uygulama Araştırma Merkezi ile Düzce Atatürk Devlet Hastanesi kardiyoloji klinik ve polikliniklerinde yürütülmüştür. Araştırmaya toplam 65 yaş ve üzeri 186 kalp yetmezliği hastası dahil edilmiştir. Veriler Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu, Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde korelasyon testleri, parametrik karşılaştırma testleri ve tanımlayıcı istatistiksel metodlar kullanılmıştır. Araştırmada “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde yapılan post-hoc güç analizine göre çalışmanın gücü alfa değeri 0,05 hata payı ile %99,9 olarak hesaplanmıştır. Hastaların yaş ortalaması $74,76 \pm 7,24$ yıldır. Bakım Bağımlılığı Ölçeği puan ortalaması $64,94 \pm 17,66$ ve Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği puan ortalaması ise $8,01 \pm 3,89$ olduğu saptanmıştır. Araştırma sonucunda hastaların düşük düzeyde bağımlı, kırılabilirliklerinin ise orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, hastaların kırılabilirlik düzeylerinde meydana gelen değişimin %61,3’ü bakım bağımlılığı düzeyleri ile açıklanmaktadır ($R^2:0,613$). Bu sonuçlar doğrultusunda hemşirelerin Kalp Yetmezliği hastalığı olan geriatrik bireylerde kırılabilirlik ve bakım bağımlılıklarının eş zamanlı değerlendirmesi, gereksinimleri doğrultusunda eğitimler planlanması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Bakım bağımlılığı, geriatri, hemşirelik, kalp yetmezliği hastalığı, kırılabilirlik.

ABSTRACT

DETERMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FRAILTY AND CARE DEPENDENCY IN GERIATRIC INDIVIDUALS WITH HEART FAILURE

Tuğba ÇAKAL ARTAK

Düzce University
Graduate School, Department of Internal Medicine Nursing
Master's Thesis

Advisor: Asst. Prof. Özlem ALTINBAŞ AKKAŞ
Co-Advisor: Asst. Prof. Ezgi MUTLUAY YAYLA

January 2025, 84 Page

The aim of this descriptive and cross-sectional study was to determine the relationship between frailty and care dependency in geriatric individuals diagnosed with heart failure. The study was conducted between January 2023 and January 2024 in the cardiology clinics and outpatient clinics of Düzce University Health Application and Research Centre and Düzce Atatürk State Hospital. A total of 186 heart failure patients aged 65 years and over were included in the study. Data were collected using Personal and Medical Characteristics Information Form, Edmonton Frailty Scale and Care Dependency Scale. Correlation tests, parametric comparison tests and descriptive statistical methods were used to evaluate the data. In the research "G. According to the post-hoc power analysis performed at 95% confidence level using the "Power-3.1.9.2" program, the power of the study was calculated as 99.9% with an alpha value of 0.05. The mean age of the patients was $74,76 \pm 7,24$ years. The mean score of the Care Dependency Scale was $64,94 \pm 17,66$ and the mean score of the Edmonton Frailty Scale was $8,01 \pm 3,89$. As a result of the study, it was determined that the patients had a low degree of dependence and their fragility was moderate. In addition, it was determined that 61,3% of the change in the total scores of the patients' frailty scale was explained by the total scores of care dependency scale ($R^2: 0.380$). In line with these results, it is recommended that nurses should evaluate frailty and the care dependency of geriatric individuals with heart failure simultaneously and plan trainings in line with their needs.

Key words: Care dependency, geriatrics, nursing, heart failure disease, frailty.

1.GİRİŞ

1.1.PROBLEM TANIMI

Yaşlılık tüm dünyada giderek artan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Nüfusun özellikle gelişmiş ülkelerden başlayarak, ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde de hızla yaşlanması yeni dünyanın bir gerçeğidir [1]. Doğum oranlarının düşmesi, hastalıklarla baş edebilme yöntemlerinin artması ve teknolojik gelişmeler sayesinde yeni gelişmiş tedavi yöntemlerinin uygulanması yaşlılığın artmasındaki en önemli sebepler arasındadır. Yaşla birlikte artan kronik hastalıklar artmakta yaşlı bakımı zorunlu hale getiren bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır [2]. Dünyada ve ülkemizde ölüm nedenlerine bakıldığında kardiyovasküler hastalıklar kronik hastalıklar arasında ilk sırada yer almakta olup, bu hastalıklar kronik hastalıklar nedeniyle gerçekleşen ölümlerin %46'sını oluşturmaktadır [2,3].

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2019 yılına ait verilerine göre, dünya genelindeki 56 milyon ölümün 38 milyonu, yani %68'i, kronik hastalıklardan kaynaklanmıştır [4]. Hem ülkemizde hem de dünya genelinde ölüm nedenleri arasında, kronik hastalıklar içinde iskemik kalp hastalıkları en yaygın sebeplerden biri olarak öne çıkmaktadır [2,3].

Kalp yetmezliği (KY), geri dönüşü mümkün olmayan ve ilerleyici semptomlarla karakterize edilen dejeneratif bir hastalıktır. Dünyada ve ülkemizde sağlık hizmetlerinde kaydedilen ilerlemeler sayesinde, miyokard infarktüsü (MI), hipertansiyon (HT), koroner arter hastalıkları (KAH) ve diyabet (DM) gibi durumlara bağlı ölümler azalmış, bu da bireylerin yaşam süresini uzatmış ve KY'nin görülme sıklığının artmasına neden olmuştur [1,5].

Avrupa'da yaklaşık 15 milyon kalp yetmezliği tanısı almış kişi bulunmaktadır. Amerikan Kalp Birliği (American Heart Association), 2012 ile 2030 yılları arasında KY sıklığında yaklaşık %46'lık bir artış yaşanacağını ve 2030 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde 18 yaş ve üzeri yaş grubunda 8 milyondan fazla kişide KY görüleceğini tahmin etmektedir [6,7]. Framingham Kalp Çalışması'na göre ise 40 yaş sonrası yaşam boyu KY gelişme riski %20'dir. Bu durum, 40 yaş ve üzerindeki bireylerin beşte birinin hayatlarının bir

döneminde kalp yetmezliği (KY) geliştireceği anlamına gelmektedir [8]. Kalp yetersizliği görülme sıklığı genel nüfusta %1-3 iken, 70 yaş sonrası %10'a, 80 yaş sonrası %15-20'lere çıkmaktadır. KY insidansı 65 yaş üzerindeki bireylerde 20/1000 ve 80 yaş üzerinde 80/1000 olarak tespit edilmiştir [5,9].

Türk Kardiyoloji Derneği tarafından gerçekleştirilen HAPPY (Heart Failure Prevalence and Predictors in Turkey) çalışmasının sonuçları, Türkiye'de 35 yaş ve üzerindeki yetişkinlerde kalp yetmezliği (KY) prevalansının %2,9 olduğunu ortaya koymaktadır. Bu, 2 milyondan fazla bireyin kalp yetmezliği tanısı aldığı anlamına gelmektedir [10]. Ülkemizde kalp yetmezliği (KY) tanısı ortalama 60 yaş civarında konulmaktadır. Bu, Batı ülkelerine göre yaklaşık 10 yıl daha erken bir yaşa işaret etmektedir. Ayrıca, asemptomatik sol ventrikül disfonksiyonu görülen kalp yetmezliği vakalarının oranı %4,8'dir. Bu durum, ülkemizin kalp yetmezliği gelişme riski yüksek bir nüfusa sahip olduğunu göstermektedir [9,10]. Çelik ve arkadaşlarının yaptığı kohort çalışmasında ise 2022 yılı sonunda yaşayan KY hasta sayısı 1.803.637 olup, KY'nin genel yaygınlığı %2,114 olarak görülmüştür. 1000 kişi başına KY prevalansı kadınlarda 22,30 (%2,230) ve erkeklerde 19,99 (%1,999). Yıllık KY görülme oranları 2017 yılında 6,06, 2018 yılında 4,92, 2019 yılında 4,28, 2020'de 3,09, 2021'de 3,00 ve 2022'de 3,61. Ortalama KY tanısı konulduğunda yaş $68,3 \pm 13,8$ yıl olduğu görülmüştür [11].

Yaşlılarda kalp yetmezliği ile sıklıkla görülen geriatrik sendromlardan biri kırılگانlıktır [12]. Kırılگانlık, yaşlanmanın etkisiyle fizyolojik rezervlerin azalması, stresle başa çıkma yeteneğinin zayıflaması, hareketlerde yavaşlama, fiziksel güç kaybı, azalmış aktivite düzeyi, tükenmişlik hissi ve beden kitle indeksindeki düşüş gibi olumsuz sağlık durumlarını tanımlayan bir kavramdır. Bu durum, vücudun birçok sistemindeki rezervlerin tükenmesi ve dışsal streslere karşı daha fazla duyarlılık gösterilmesi şeklinde tanımlanabilir [12]. Kırılگانlık ayrıca, başkalarına bağımlılığın artması, yaşla birlikte bağımlılığın daha sık görülmesi, vücut sistemlerinde meydana gelen işlevsel bozukluklar, çevresel etkileşimlerin zayıflaması, birden fazla kronik hastalığın varlığı ve yaşlanmaya bağlı semptomların artışı gibi sağlığın fiziksel, psikolojik ve sosyal yönlerini kapsayan karmaşık bir durum olarak tanımlanmaktadır [13]. Kırılگانlığın patofizyolojisinde en önemli etkenin yaş olduğu kabul edilse de; kadın cinsiyeti, siyahi ırk, eğitim seviyesi, gelir düzeyi, bilişsel işlevler, vücut kitle indeksi, sigara ve alkol kullanımı, basınç yaralanmaları, uzun süreli yatak istirahati, anoreksi, genel zayıflık, yürüme

denge-sizlikleri, sosyal izolasyon, kalça kırıkları, düşme korkusu, polifarmasi, kilo kaybı, deliryum, konfüzyon, demans, çevreyle iletişimde azalma, kronik hastalıklar ve depresyon gibi faktörlerin de kırıl-ganlık sürecinde etkili olduğu belirtilmektedir [14].

Türkiye'de 13 farklı merkezde 2012-2013 yılları arasında gerçekleştirilen FRAİLTURK projesinde, 65 yaş ve üzeri erkeklerde kırıl-ganlık oranının %29 kadınlarda %44,5 olduğu tespit edilmiştir [15]. Manisa'da 65 yaş ve üzeri toplam 3104 kişinin katıldığı kesitsel nitelikteki araştırmada, örneklem büyüklüğü 584 kişi olarak belirlenmiş ve yapılan değerlendirmede kırıl-ganlık oranının %63,2 olduğu saptanmıştır [16]. Kayseri'de, yaş ortalaması 71,5 olan yaşlı bireyler üzerinde yapılan bir araştırmada, kırıl-ganlık prevalansının erkeklerde %25,2 kadınlarda %30,4 olduğu belirlenmiştir [17].

Kırıl-ganlık, biyolojik yaşlanmanın bir göstergesi olarak, yetersiz beslenme, uzun süreli yatak istirahati, basınç yaraları, halsizlik, yürüme güçlüğü, isteksizlik, kas gücü kaybı, denge sorunları, deliryum ve hafıza problemleri gibi çeşitli durumları kapsayan bir kavramdır. Kırıl-ganlık düzeyi arttıkça, hastanede kalış süresi, tedavi maliyetleri, 30 gün içinde ölüm riski ve hastaneye yeniden başvurma olasılığı da artmaktadır [18]. Kardiyovasküler hastalıklar ve kırıl-ganlık benzer biyolojik süreçlere dayanır ve kardiyovasküler hastalıklar, kırıl-ganlığın ortaya çıkma sürecini hızlandırabilir [19]. Singh ve arkadaşlarının kalp hastalarında kırıl-ganlığı inceledikleri çalışmada, kırıl-ganlık arttıkça mortalite ve morbiditenin arttığı görülmüştür [20]. Benzer şekilde Aimo ve arkadaşlarının çalışmasında KY olan hastalarda kırıl-ganlık oranının %15 ila %74 arasında değiştiği görülmüştür [21]. Roberts Davis ve arkadaşlarının Kalp Yetmezliği olan 8854 yetişkini içeren yirmi dokuz çalışma dahil edilmiştir ve sonucunda kırıl-ganlığın tüm kalp yetmezliği hastalarında oldukça yaygın olduğu görülmüştür [22]. Dodson ve Chaudhry çalışmasında kalp yetmezliği hastalarında en yaygın görülen geriatrik sendromlardan birinin kırıl-ganlık olduğu sonucuna ulaşılmıştır [23].

Yaşlanma ile birlikte ortaya çıkan kırıl-ganlık, organlardaki yedek kapasitenin azalması, bilişsel becerilerin düşmesi, güç kaybı ve savunmasızlık ile tanımlanan bir sendromdur. Kırıl-ganlık, çok boyutlu ve karmaşık bir yapıya sahiptir [24]. Bu çok yönlü sendromla başa çıkmak için hemşireler, yaşlı bireylere yönelik uygun egzersiz programları, dengeli ve doğru beslenme, çevresel düzenlemeler, kişisel hijyen ve inkontinans gibi özel alanlarda bireye özgü ve bütünsel müdahalelerle hemşirelik bakımını devam ettirmelidirler [25].

Kırılğan KY hastalarının tespiti, fiziksel rehabilitasyonla hareketliliğin artırılması ve hemşire desteğiyle ilaç uyum programlarına katılımlarının sağlanması gibi erken tedavi müdahalelerinin yapılabilmesi açısından büyük önem taşır. Bunun yanı sıra, kırılğan yaşlılar için evde bakım hizmetleri, kan ve kan ürünlerinin kullanımını içeren birçok hizmette de hemşireler önemli bir rol üstlenmektedir [26]. Kırılğanlık, klinik bakımın planlanması ve uygulanmasında önemli bir etkiye sahiptir. Hemşireler, hastaların kırılğanlık durumlarını tespit ederek, yaşam kalitesini artırmayı, ilerleyen kronik hastalıkları önlemeyi, riskleri en aza indirmeyi ve sağlık sonuçlarını iyileştirmeyi hedefleyen çeşitli görevleri yerine getirmektedirler [20,27].

Bakım bağımlılığı ‘öz bakımı azalmış, bakıma ihtiyacı olan bireylerin bağımlılığı azaltmak ya da bağımsızlığı sağlamak amacıyla profesyonellerden alınan destek’ olarak tanımlanmıştır. İnsan, biyolojik, psikolojik, fizyolojik, spiritüel ve sosyal-kültürel yönleriyle bir bütündür ve bu farklı boyutlar birbirleriyle etkileşim halinde olup, birbirini tamamlar. İnsanın bu çeşitli 9 boyutunun herhangi birinde oluşan eksiklik/yetersizlik diğer boyutlarında etkilenmesine neden olacaktır [28]. Bakım ihtiyaçlarını belirlemenin en önemli yolu, beslenme, iletişim, kontinans, giyinme/soyunma gibi günlük yaşam aktivitelerinin (GYA) değerlendirilerek bağımlılık seviyelerinin belirlenmesidir. Bu süreçte, birey bütünsel bir bakış açısıyla ele alınarak bakım bağımlılığına ilişkin değerlendirmeler yapılmalıdır. Hemşireler, hastalarının bağımsızlık durumlarını ve bakım gereksinimlerini belirlemede kritik bir rol üstlenmektedir. Özellikle uzun süreli kronik hastalıkların izlenmesi, tedavi edilmesi ve ortaya çıkan semptomların tespit edilerek, hastaların bu semptomlarla baş etmelerine yardımcı olunması, tedavi sürecinde rehberlik sağlanması, hastalığın ilerleyişi ve morbiditenin azaltılması açısından büyük önem taşır [29, 30].

Kalp yetmezliği hastalarında bakım bağımlılığının yüksek olması, tedavi ve bakım süreçlerinde ciddi sorunlara yol açabileceğinden büyük bir öneme sahiptir [31]. Bu hastaların düzenli ilaç kullanımı, hekim takibi, beslenme alışkanlıklarında değişiklik yapma, semptomları izleyip yönetme, öz bakım aktivitelerini yerine getirme, sağlıklarının sorumluluğunu üstlenme ve başkalarına bağımlı olmamaları beklenmektedir [32]. Yaşam boyu tedavi gerektiren kalp yetmezliği hastalarının, karmaşık tedavi planlarını izlemeleri, düşük sodyumlu diyet uygulamaları, sıvı birikimi, nefes darlığı ve yorgunluk gibi erken belirtileri takip ederek gerekli müdahaleleri zamanında yapabilmeleri için öz bakım

aktivitelerine özen göstermeleri önemlidir. Bu süreçte, özellikle kalp yetmezliğinin ileri evrelerinde, diğer komorbid hastalıkların varlığı, bağımlılık seviyesini artırmaktadır. Bu nedenle kalp yetmezliği hastalarında bakım bağımlılığı kavramı son derece önemlidir [33,34].

Bakım kavramının hemşirelik açısından önemi ise oldukça büyüktür. Hemşirelik ve bakım kelimesi birbirine son derece yakın iki kavramdır. Hemşireler hastaneler, huzurevleri gibi sağlık hizmeti verilen pek çok yerde bakım verici rolünü üstlenmiş sağlık profesyonelleridir. Bu nedenle hemşireler hastaların hastalıklarına, fiziksel ve mental durumlarına göre gerekli olan etkili ve nitelikli bakımı vermede önemli bir rol oynamaktadırlar. Özellikle geriatric hasta guruplarında uzun yıllar süregelen hastalıkla mücadele ve iyi olma hali verilen bakımla doğru orantılı olarak ilerlemektedir. Yaşlılık pek çok kronik hastalığı ve dolayısıyla da ilaç kullanım sayısını artıran bir durumdur. Bu hastalıklardan en yaygın olanlardan biri de kalp yetmezliğidir. Kalp yetmezliği olan yaşlı hastalarda bakımın bağımlılığın azaltılması, yaşlıların kendi kendine yetebilmelerinin sağlanması adına yapılacaklar oldukça önemlidir. Bu noktada hemşirelerin yeterli bilgi ve deneyime sahip olmaları, sorunları tespit edip çözüm önerileri sunmaları ve bakımı bu doğrultuda planlayıp uygulamaları bakım bağımlılığını azaltmada çok etkili olacaktır.

Xavier ve arkadaşları kalp yetmezliği hastaları ile yaptıkları çalışmalarında bakım bağımlılığının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır [35]. Benzer şekilde Juárez-Vela ve arkadaşlarının çalışmalarında kalp yetmezliği hastalarında bakım bağımlılığının yüksek olduğu sonucuna buna ek olarak da komorbid hastalık varlığının bakım bağımlılığını daha da arttırdığını görmüşlerdir [34]. Sedlar ve arkadaşlarının çalışmalarında da öz bakım davranışlarının kalp yetmezliği hastalarında düşük olduğu ve etkileyen faktörlerin başında yaşın etkili olduğu belirlenmiştir [36].

Kalp yetmezliği hastalarında sıklıkla karşılaşılan kırılganlık ve bakım bağımlılığı kavramlarında hemşirenin rol ve sorumlulukları oldukça fazladır. Hemşireler sağlığın geliştirilmesi, hastaların hem mental hem de fiziksel olarak iyileştirilmesi, kronik bir hastalık olan kalp yetmezliğiyle uzun yıllar stabil şekilde yaşanabilmesi, günlük yaşam aktivitelerini ve mevcut olan iyi hallerini koruyabilmesi için hastalara rehber ve yardımcı olmaktadır. Kırılganlık ve bakım bağımlılığının nedenleri, görülme sıklıkları ve çözüm önerileri üretmek ve bunların uygulanması konusunda kilit bir rol oynamaktadırlar. Bu

nedenle yapılan bu çalışmanın kliniklerde doğru ve bilimsel sonuçları öğretmek ve çözüm önerilerini uygulamak adına çok önemli olduğu bilinmektedir.

Yapılan literatür taramasında geriatrik hasta grubunda KY hastalarının kırılabilirliğinin ve bakım bakımlılığının incelendiği çalışmalar olmakla birlikte, eşzamanlı değerlendirildikleri çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma geriatrik hasta grubunda KY hastalarının kırılabilirliğinin ve bakım bakımlılığın arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. Bu araştırmadan elde edilen verilerin, akademik çalışmalar için önemli bir referans kaynağı oluşturacağı ve alandaki literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma, Kalp Yetmezliği olan geriatrik hastalarda kırılabilirlik ve bakım bağımlılığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

1.3. ARAŞTIRMA SORULARI

Soru 1. Kalp yetmezliği tanılı geriatrik bireylerde kırılabilirlik ve bakım bağımlılığı düzeyleri nasıldır?

Soru 2. Kalp yetmezliği tanılı geriatrik bireylerde kırılabilirlik ve bakım bağımlılığı arasında ilişki var mı?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. YAŞLILIK TANIMI VE EPİDEMİYOLOJİSİ

Doğum ve ölüm oranlarının düşmesi, yeni ve değişen teknoloji ile pek çok hastalığın tedavi edilebilmesi, savaşlar, nükleer silahlar ve atom bombaları sebebiyle yaşanan kitlesel ölümlerin azalması sonucu insanların yaşam süresi uzamış ve ülkelerdeki nüfus yapısı şekil değiştirmiştir. Tüm dünyada gün geçtikçe artan en önemli konulardan biri yaşlılıktır [37].

Yaşlanma, kaçınılmaz doğal bir süreç olup, hastalık olmaksızın gerçekleşen anatomik değişiklikler ve fiziksel işlev kayıpları ile tanımlanır [38]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), yaşlanma sürecini kronolojik bir şekilde sınıflandırmış ve 65 yaş ve üzeri "yaşlı", 65-74 yaş arasındakileri "genç yaşlı", 75-84 yaş arası "ileri yaşlı" ve 85 yaş ve üzeri ise "çok ileri yaşlı" olarak kategorize etmiştir [39]. DSÖ, 65 yaş ve üzeri bireylerin dünya nüfustaki oranının 2030'da 1,4 milyara, 2050'de ise 2,1 milyara ulaşacağını öngörmektedir [4].

Türkiye hızla yaşlanan nüfusuyla gelişmekte olan ülkelere göre 66. sırada bulunmaktadır. Yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 yaş ve üzerindeki birey sayısı, 2018 yılında 7 milyon 186 bin 204 iken, son beş yıl içinde %21,4 oranında bir artış göstererek 2023 yılında 8 milyon 722 bin 806 kişiye ulaşmıştır. Nüfus projeksiyonlarına göre, yaşlı nüfus oranının 2030 yılında %12,9, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6'ya çıkması beklenmektedir. Yaşlı nüfusun son beş yılda %22,5 oranında artış göstermesi, yaşlı bakımının önemini giderek arttığını göstermektedir [40].

2.2. YAŞLILIK VE KALP YETMEZLİĞİ

Yaşla birlikte artan kronik hastalıkla artmakta yaşlı bakımı zorunlu hale getiren bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır [2]. Dünyada ve ülkemizde ölüm nedenlerine bakıldığında kardiyovasküler hastalıklar kronik hastalıklar arasında ilk sırada yer almakta olup, bu hastalıklar kronik hastalıklar nedeniyle gerçekleşen ölümlerin %46'sını oluşturmaktadır. Kalp yetmezliği geriyatrik yaş grubunda yaygın görülen kronik hastalıklardan biri olup ilerleyen yaşla birlikte görülme sıklığı artmaktadır. Kalp yetmezliği, 75-84 yaş aralığında %7 sıklıkla görülürken, 85 yaş ve üzerindeki bireylerde bu oran %15'e kadar çıkmaktadır.

65 yaş ve üzeri kişilerde ise kalp yetmezliği, en sık hastaneye yatış nedeni olarak öne çıkmaktadır [2].

Yaşlanma süreciyle birlikte, endotele bağlı vazodilatasyon yeteneği azalır. Bu, koroner arterlerde anatomik bir daralma olmasa bile maksimum koroner kan akışının düşmesine ve dolayısıyla iskemiye yol açabilir [41]. Ayrıca, yaşla birlikte böbrek perfüzyonu ve glomerüler filtrasyon hızı giderek azalır, bu da böbrek vasküler yapılarında değişikliklere neden olur. Sonuç olarak, renin-anjiyotensin-aldosteron sistemi baskılanır ve bu sisteme verilen yanıt kapasitesi düşer [42]. Yaşla birlikte kardiyomiyositlerin kaybı, geriye kalan hücrelerin hipertrofisiyle telafi edilir. Miyozit hipertrofisi ile birlikte, miyokard hücreleri arasındaki kollajen miktarının ve hücre dışı matriksin artması, ventrikül duvarının sertleşmesine ve ventrikül esnekliğinin azalmasına yol açar. Bu durum, kalp yetmezliğinin sol ventrikülün esnekliğini düşürerek, yaşlılarda sol ventrikül diyastolik basıncının yükselmesine neden olmakta ve bu da atriyum kasılmasına karşı direnç yaratmaktadır. Sol atriyal basınç ve fibrozis artışı, atriyal fibrilasyon sıklığının yükselmesine yol açarak, yaşlılarda kalp yetmezliğinin temel nedenlerinden birini oluşturur [43]. Ayrıca yaşla birlikte koroner ve periferik damarlarda vazodilatör aktivite ile β adrenerejik reseptör cevabında azalma meydana gelmektedir. Ayrıca, yaşlanma süreciyle birlikte sinüs düğümü ve AV düğümünde fibrozis ve disfonksiyon gelişebilir. Bu durum, kalbin normal işlevini bozar ve kalp yetmezliğine yol açabilir [44].

2.3.KALP YETMEZLİĞİ EPİDEMİYOLOJİSİ

Kalp yetmezliği, kalpteki yapısal veya işlevsel bir sorun nedeniyle kanın pompalanması ya da ventriküllerin dolma işlevinin etkilenmesi sonucunda ortaya çıkan, nefes darlığı, hızlı yorulma ve egzersiz kapasitesinde azalma gibi belirtilerle kendini belli eden karmaşık bir klinik durumdur [45].

Avrupa Kardiyoloji Derneği (European Society of Cardiology; ESC) üyesi olan ülkelerde en az 15 milyon kalp yetersizliği hastası bulunduğu bildirilmekte olup yaklaşık popülasyonun %4'ünde kalp yetersizliği veya asemptomatik ventrikül disfonksiyon olduğu varsayılmaktadır [46]. Dünya genelinde, kalp yetmezliği tanısı almış 23 milyondan fazla hasta bulunduğu tahmin edilmektedir [2]. Amerikan Kalp Birliği'nin (AHA) 2018 verilerine göre, 2030 yılına kadar kalp yetmezliği vakalarının %46 oranında artması beklenmektedir. Ayrıca, kalp yetmezliği nedeniyle her yıl 58.309 ölüm ve

1.023.000 hastaneye yatış gerçekleşmektedir [47]. Kalp yetmezliğinin genel nüfustaki görülme sıklığı %0,3 ile %2 arasında değişirken, 65 yaş ve üzeri bireylerde bu oran %3-5'e, 75 yaş ve üzeridekilerde ise %25'e kadar yükselmektedir. Kalp yetmezliği, kadınlara kıyasla erkeklerde daha sık görülmekte ve yaş ilerledikçe yaygınlığı artış göstermektedir. Kalp yetmezliği teşhisi konulan bireylerin yaklaşık yarısı, tanıyı takip eden beş yıl içinde yaşamını yitirmektedir. Tanıdan sonraki ilk yıl ölüm oranı %40 iken, beş yıl içinde bu oran %45 ile %75 arasında değişmektedir [47]. Ülkemizde ve dünyada ölüm nedenleri incelendiğinde, kardiyovasküler hastalıklar kronik hastalıklar arasında ilk sırada yer almaktadır [2,3]. Türkiye'de, 2010 yılına ait verilere göre, nüfusun 35 yaş ve üzerindeki kısmının 29.600.000 kişiyi bulduğu ve kalp yetmezliği (KY) tanısı almış birey sayısının ise 2.424.000 olduğu belirlenmiştir [10]. Ülkemizde yapılan “Türkiye'de KY sıklığı ve prevalansı” (Heart Failure Prevalence and Predictors in Turkey: HAPPY) araştırmasına göre; KY prevalansı %2,9 olarak, asemptomatik sol ventrikül disfonksiyonu ise %4,8 olarak bulunmuştur [10]. Türkiye’de KY ile ilgili 35 yaş üstü 5.000 erişkin birey ile yapılan bir çalışmada KY prevalansı %2,9 olarak belirlenmiştir [10]. Dünyada ve ülkemizde sağlık hizmetlerindeki ilerlemelerle birlikte, koroner arter hastalıkları (KAH), miyokard infarktüsü (MI), hipertansiyon (HT) ve diabetes mellitus (DM) gibi hastalıklar nedeniyle ölümler azalmış, bu da yaşam süresinin uzamasına ve kalp yetmezliği (KY) insidansının artmasına yol açmıştır [9]. Bu bağlamda, kronik bir hastalık olan KY’ye sahip bireylerin yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, KY hastalarının benlik saygısını ve genel iyilik hallerini artırarak, psikolojik ve fizyolojik açıdan daha iyi bir sağlık durumu sağlamalarına yardımcı olacaktır [48].

2.4. KALP YETMEZLİĞİ HASTALIĞI RİSK FAKTÖRLERİ

Kalp Yetmezliğinde hipertansiyon, diyabet, aile öyküsü, kalp hastalıkları, obezite, akciğer hastalıkları, inflamasyonlar, enfeksiyonlar, metabolik hastalıklar, hiperlipidemi, kardiyotoksik ajanlar risk faktörleri arasında gösterilmektedir. Günümüzde kalp yetmezliğinin başlıca nedeni, hastada koroner kalp hastalığının bulunması olup genellikle kalp krizi sonrası gelişmektedir [33]. KY veya KOAH gibi kronik hastalıklarda, bakım bağımlılığı ve genel sağlık durumunun nasıl etkilendiğini inceleyen bir çalışmada, ileri yaşın bakım bağımlılığını olumsuz yönde etkilediği vurgulanmıştır [49]. Hipertansiyon, bir diğer risk faktörü olarak kabul edilmekte olup hastaların %75’inde KY gelişimine katkıda bulunmaktadır [50,51]. Sedlar ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 104 kalp

yetmezliği hastasında yüksek kolesterol düzeylerinin, öz bakım davranışlarının yetersizliğine işaret ettiği sonucuna varılmıştır [36]. Kökçü ve arkadaşlarının araştırmasında ise, bireylerin trigliserit seviyeleri ile öz bakım davranışları arasındaki puan ortalamaları arasında pozitif bir ilişki olduğu, trigliserit seviyeleri arttıkça kalp yetmezliği öz bakım davranış puanlarının da yükseldiği ve bu durumda yetersiz öz bakım davranış sergilendiği tespit edilmiştir [24]. Bazı kanser tedavi ilaçlarının vücutta yarattığı yan etkiler, kalp yetmezliği oluşumuna sebep olabilir. Ayrıca, sigara kullanımı ve aşırı alkol tüketimi gibi faktörler de, vücutta biriken toksinler nedeniyle kalp yetmezliğine yol açabilir. Obeziteye bağlı aşırı şişmanlık kalp yetmezliğinin diğer nedenleri arasında yer almaktadır. Ayrıca, kalp ritmi bozuklukları, kalp yetmezliği riskini artırabilir ve kalp yetersizliğine yol açabilir. Bunun yanı sıra diyabet, böbrek yetmezliği, kansızlık, tiroid bezinin fazla ya da az çalışması, romatizmal ve kalp kapak hastalıkları, doğumsal kalp hastalıkları kalp yetmezliği ihtimalini arttıran risk faktörleri arasındadır [50,51]. Diabetes mellitus (DM) ile kalp yetmezliği (KY) arasındaki ilişki tam olarak netleşmemiş olsa da, DM'nin genellikle hipertansiyon (HT) ve ateroskleroza neden olduğu bilinmektedir. Bu sebeple, kalp yetmezliği gelişimi açısından DM önemli risk faktörlerinden biri olarak bilinmektedir [52,53].

2.5. KALP YETMEZLİĞİ HASTALIĞI SEMPTOMLARI

Kalp yetmezliğinde görülen semptomlar, hastalığın türüne ve ciddiyetine bağlı olarak farklılık gösterir ve hiçbir semptom tek başına bu durumu kesin olarak tanımlamaz. Sıklıkla görülen semptomlar dispne, öksürük, yorgunluk, ödem, siyanoz, noktüri'dir.

Dispne: Kalp yetmezliği, kalbin vücuda yeterli miktarda kan pompalayamaması sonucu akciğerlerde sıvı birikimine yol açabilir. Bu birikim, akciğerlerdeki gaz alışverişini zorlaştırarak nefes darlığına neden olur. Nefes darlığı, özellikle yatarken veya uyumadan önce daha belirgin hale gelir ve bu duruma "paroksizmal noktürnal ödem" denir. Paroksizmal noktürnal ödem, kalp yetmezliğinin en sık görülen belirtisidir. Başlangıçta yalnızca fiziksel çaba ile ortaya çıkarken, hastalık ilerledikçe dinlenme halinde de görülebilir.

Öksürük: Kalp yetmezliğiyle bağlantılı öksürüğün başlıca nedeni, akciğerlerde biriken fazla sıvı veya sol ventrikülün yetersiz pompalama kapasitesi nedeniyle kanın geri dönmesidir. Kalp yetmezliğinde öksürüğe yol açan faktörler arasında akciğerlerdeki

venöz hipertansiyon, interstisyel ve alveolar pulmoner ödem ile anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörlerinin etkisi bulunmaktadır.

Yorgunluk: Kalp yetmezliğinde yorgunluğun temel nedeni, vücudun yeterli oksijen alımını sağlayamamasıdır. Kalp kanı yeterince pompalayamadığında, organlar ve kaslar gerekli oksijeni alamaz. Bu da kişide halsizlik, bitkinlik ve enerji eksikliği gibi belirtilere yol açar. Yorgunluk, kardiyovasküler fonksiyon bozukluğunun en yaygın ve en belirgin olmayan semptomlarından biridir. Yorgunluk ve halsizliğe yol açan diğer faktörler arasında anemi, diüretik kullanımı ve depresyon da yer almaktadır [48,56].

Ödem: Kalp, kanı vücutta dolaştırmakta zorluk yaşadığında, böbrekler daha fazla sodyum ve suyu tutmaya başlar, bu da ödemin oluşmasına neden olur. Özellikle bacaklar ve ayak bileklerinde, ödem nedeniyle şişlik meydana gelebilir. Kalp yetmezliğinde görülen ödem genellikle simetrik ve üzerine basıldığında gode bırakır. Yerçekiminin etkisiyle, ödem en sık alt ekstremitelerde gözlemlenir [5].

Siyanoz: Siyanoz, farklı türleri olan bir durumdur. Periferik siyanoz, genellikle düşük kalp debisi sonucu gelişir ve konjestif kalp yetmezliğinde egzersiz sırasında hafif şekilde artış gösterebilir. Öte yandan, konjenital kalp hastalıklarına bağlı olan santral siyanoz, egzersizle birlikte daha da kötüleşir [55].

Cheyne-Stokes Solunumu (Periyodik Solunum): Cheyne-Stokes solunumu, kalp yetmezliği olan hastaların yaklaşık yarısında görülen bir durumdur. Bu solunum tipi, genellikle kalp yetmezliği hastalarında paroksizmal nokturnal dispne (gece başlayan nefes darlığı) ile birlikte gelişen bir klinik belirtidir. Solunum merkezinin arteriyel karbondioksit duyarlılığının azalmasıyla karakterize olan bu durum, oksijen saturasyonunun düştüğü ve karbondioksit saturasyonunun arttığı anlarda apne gelişimine yol açar. Arteriyel kandaki bu değişiklikler, solunum merkezini uyarak hiperventilasyona ve hipokapniye neden olur. Bu süreç, ardından apne periyoduyla devam eder.

Serebral Bulgular: Perfüzyonun azalması, elektrolit dengesizlikleri ve hipoksemi (düşük oksijen seviyesi) nedeniyle konfüzyon, konsantrasyon zorluğu, anksiyete ve uykusuzluk gibi belirtiler ortaya çıkabilir.

2.6. KALP YETMEZLİĞİ SINIFLANDIRMASI VE EVRELENDİRMESİ

2.6.1. New York Kalp Derneği'nin Sınıflandırma Sistemi ve Evrelendirilmesi

Çizelge 2.1. New York Kalp Derneği'nin Sınıflandırma Sistemi ve Evrelendirilmesi

SINIF	TANIM	TERMİNOLOJİ
I	Fiziksel aktivitesi kısıtlanmayan kardiyak hastalığı olan hastalar	Asemptomatik ventrikül disfonksiyonu
II	Kardiyak hastalığı olan ve fiziksel aktivitenin hafif kısıtlanmaya neden olduğu hastalar	Hafif dereceli
III	Fiziksel aktivitenin belirgin kısıtlanmaya neden olduğu kardiyak hastalığı olan ve hastalar	Orta dereceli kalp yetersizliği
IV	Kardiyak hastalığın fiziksel aktiviteyi tamamen engellediği hastalar	Ağır dereceli kalp yetersizliği

Kalp yetmezliğinde semptomlar genellikle New York Kalp Birliğinin (NYHA) derecelendirmesine göre gruplandırılmaktadır. Kalp Yetmezliği kendi içerisinde 4 evreden oluşmaktadır [58]. Bunlar;

Evre A: Kalp yetmezliği (KY) riski taşıyan bazı hastalar, bu duruma bağlı belirti veya bulgular göstermemektedir. Bu hastalarda, kalp yetmezliği ile ilişkili tipik şikayetler hiç görülmemiştir. Ayrıca, kalp kapakları veya ventriküllerle ilgili herhangi bir yapısal ya da fonksiyonel sorun bulunmamaktadır. Bu hastalar genellikle koroner arter hastalığı, sistemik hipertansiyon ve diyabet mellitus gibi komorbid durumlarla ilişkilidir [32].

Evre B: Kalp yetmezliğinin gelişimiyle güçlü bir şekilde ilişkili yapısal kalp hastalıkları gelişmiş, ancak kalp yetmezliği belirtisi göstermemiş ve bu duruma dair herhangi bir bulgu ya da belirti sergilememiş hastalar, bu evrede değerlendirilir. Bu hastalarda sol ventrikül hipertrofisi, dilate olmuş ventriküller, asemptomatik valvüler kalp hastalıkları ve geçmişte geçirilmiş miyokard enfarktüsü gibi durumlar gözlemlenebilir [59].

Evre C: Önceden veya hâlâ belirtileri olan, altta yatan yapısal kalp hastalığına sahip olan hastalar.

Evre D: en üst seviyede ilaç tedavisine rağmen dinlenme sırasında belirgin KY belirtileri gösteren ve özel müdahalelere gereksinim duyan hastalar, şunları içerir: hastaneden güvenli bir şekilde taburcu edilemeyen, sık sık hastaneye yatırılan, kalp nakli bekleyen, hastane benzeri yerlerde tedavi gören, evde belirtilerin hafiflemesi için sürekli damar yoluyla tedavi edilen ve tıbbi destek cihazlarıyla tedavi edilen hastalar. Bu hastaların tedavisinden çok, etkin bakım ve yaşam kalitesini iyileştirmeye yönelik yaklaşımlar önemlidir. Bu tür bir bakım, özellikle nitelikli hemşirelik desteği ile mümkün hale gelmektedir [32,59].

2.7. YAŞLILARDA KALP YETMEZLİĞİ YÖNETİMİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

2.7.1. Kalp Yetmezliği Tedavisi

Kalp yetmezliği tedavisinin temel amacı, kan akışını artırmak ve geri kaçıışı (regürjitasyon) azaltmaktır. İleri doğru kan akışını artırmak, kalp debisini yükseltmekle sağlanırken, geri kaçıışı azaltmak ise kalbin volüm yükünü düşürmekle mümkün olur [60]. Kalp debisini artırarak ileri akışı sağlamak için iki ana mekanizma bulunmaktadır;

□ Ventriküllerin kasılma gücünü artırmak için pozitif inotropik ilaçlar kullanılır. Bu ilaçlar arasında digoxin, dijitalisler, dopamin, dobutamin, amrinon ve milrinon gibi maddeler bulunur. Bu ilaçlar, ventriküllerin kasılma gücünü artırarak kalp debisini yükseltmeye yardımcı olur.

□ Kasılma hızının azaltılması ve doluş zamanının uzatılması, kalp yetmezliği tedavisinde önemli bir stratejidir. Beta (β) blokerler (örneğin propranolol, metoprolol) kullanılarak kalbin kasılma gücü artırılır ve kalbin daha etkili bir şekilde dolması sağlanır. Bu da kalp debisini yükselterek, kalbin verimli çalışmasına yardımcı olur.

Bunlara ek olarak, kalp yetmezliğinde volüm yükünü azaltmak amacıyla nitratlar ve diüretikler kullanılır. Ayrıca, angiotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri, hidralazin ve angiotensin II reseptör blokerleri (ARB), kalp yetmezliği tedavisinde tercih edilen diğer ilaçlar arasında yer almaktadır [61]. Bu ilaçlar, kalbin yükünü hafifletir ve kalp fonksiyonlarını iyileştirmeye yardımcı olur.

2.7.2. Hemşirelik Bakımı

Kalp yetmezliği olan hastalarda hemşirelik bakımının ana amacı, bireyin yaşam kalitesini fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan iyileştirmektir. Bu hastalarda, belirtileri gidermek ya da azaltmak, etkili bir semptom yönetimi ile hayat kalitesini artırmak, hastalığın aniden kötüleşmesinin ve buna nedenle hastaların hastaneye yatırılmalarının önüne geçmek amaçlanmaktadır [62].

Kalp yetmezliği nedeniyle ortaya çıkan solunum zorluğu, yorgunluk gibi semptomlar, hastaların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmelerini zorlaştırmaktadır. Bu zorluklar, yaşam tarzı değişikliklerine yol açarak yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Özer'in araştırmasına göre, hastaların %62,7'sinin darlığı yaşadıklarını, %59,8'i kendilerini işe yaramaz hissettiklerini, %69,6'sı yaşam tarzlarını değiştirmek zorunda kaldıklarını, %52'si özgüven kaybı yaşadıklarını, %47,1'i ailevi sorumluluklarını yerine getirmekte güçlük çektiklerini ve %57,8'i düzenli bir sosyal yaşam sürdürmekte zorlandıklarını belirtmişlerdir [63]. Efe ve Olgun'un yaptığı çalışmada, kalp yetmezliği hastalarına yönelik temel bilgiler, dispne (nefes darlığı) ve yorgunluk semptomlarının kontrolü ve yönetimi konularında hemşirelerin verdiği eğitim sonrasında, hastaların nefes darlığı ve yorgunluk şikayetlerinde azalma, enerji düzeylerinde yükselme ve yaşam kalitelerinde belirgin bir iyileşme görülmüştür [64].

Kalp yetmezliği bulunan hastaların evde semptomlarını izleyerek durumlarını değerlendirmeleri, hastalık yönetiminin etkinliği açısından kritiktir. Etkili bir hastalık yönetimi ve uzun vadeli yaşam tarzı değişiklikleri, hastalar ve ailelerinin birlikte yürütmesi gereken bir süreçtir. Yaşam tarzı değişiklikleri, kalp yetmezliği olan hastaların tedavi sürecinde önemli bir yer tutar ve bu değişiklikler; beslenme düzeni, fiziksel aktivitelerdeki uyarlamalar, ilaçların düzenli kullanımı, belirtilerin yönetimi, tütün ve alkol tüketiminin sonlandırılması, günlük kilo izlemi ve sıvı tüketiminin kontrolü gibi faktörleri içerir [57]. Hemşirelerin başlıca sorumlulukları arasında, hasta ve ailesine rehberlik sağlamak, tedaviye uyumu teşvik etmek, hasta eğitimi vermek ve bakım sürecini düzenlemek yer alır. Bu yüzden, kalp yetmezliği hastalarının hastaneye yeniden yatış sıklığının ve bu durumun altında yatan sebeplerin anlaşılması, hemşirelerin risk düzeyi yüksek hastaları tespit etmelerini, bu hastalara öncelik vermelerini, potansiyel sorunları erken dönemde fark etmelerini ve uygun hemşirelik bakımını organize etmelerini sağlar [65]. Hemşire liderliği veya koordinatörlüğünde, taburculuk sonrası erken hasta eğitimi içeren bir hastalık yönetimi programı üzerine yapılan bir çalışmada,

kalp yetmezliği hastalarında sağ kalım süresinin uzadığı, tekrar hastaneye yatışların azaldığı, öz bakım alışkanlıklarının iyileştiği ve yaşam kalitesinin arttığı tespit edilmiştir [66].

Kalp yetmezliği hastalarının kardiyο-pulmoner fonksiyonlarını iyileştirmek ve psikososyal durumlarını desteklemek için, hemşirenin hasta ve ailesine semptom kontrolü, ilaç kullanımı, fiziksel aktivite planlaması, beslenme ve diyet düzenlemeleri gibi yaşam tarzı değişiklikleri konusunda bilgi aktarması büyük önem taşır. Eğer birey, hastalık ve hastalığın yönetimi konusunda bilgi eksikliği bulunuyorsa tedaviye uyum sağlamakta zorluk yaşayabilir. Bu nedenle, hastaların hastalıkları hakkında farkındalık geliştirmeleri, öz bakım planlarını oluşturup uygulamaları, prognoz ile ilgili bilgi edinmeleri, tedavi ve müdahalelerin yararlarını anlamaları, hastalıklarının ciddiyetini idrak etmeleri ve tedaviye uyum sağlayabileceklerine dair güven duymaları, sağlık davranışlarında olumlu değişiklikler yapmalarına yardımcı olabilir. Kalp yetmezliğinin başarılı bir şekilde yönetilmesi, bireyin tedaviye aktif katılımına, önerilen bakım stratejilerini benimsemesine ve tedavi planına uyum sağlamasına bağlıdır [67,68].

2.8. KIRILGANLIK

2.8.1. Kırılğanlık Tanımı ve Epidemiyolojisi

Amerikan Tıp Derneđi, "kırılğanlık" terimini, "doktorlar ve tüm sağlık profesyonelleri için en karmaşık ve zorlu hasta grubu" olarak tanımlamaktadır. Bu bireyler, hastaneye yatış veya ölüm gibi istenmeyen sonuçlarla daha fazla karşılaşma eğilimindedir [15]. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre kırılğanlık, vücudun dengeyi kaybetmesi, fizyolojik rezervlerin azalmaya başlaması ve savunmasızlığın arttığı bir durumdur. Bu durum, aynı zamanda mortalite ve morbidite risklerini de beraberinde getirir ve çoklu sistemlerdeki düzensizlikle karakterizedir. Yařlanma, organizmanın fizyolojik kapasitelerinin azalmasıyla karakterize edilen doğal bir süreçtir. Bu süreçte, kırılğanlık ve homeostatik denge bozulduğuında, durum daha hızlı ilerleyen patolojik bir hale dönüşebilir. Bu bozulma, organizmanın düşük seviyedeki stres faktörlerine karşı bile yeterli direnç gösterememesine yol ačarak ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir.

Farklı kırılğanlık tanımlarına dayanarak, 65 yaş ve üzerindeki kadın ve erkeklerde kırılğanlık prevalansı, toplum bazlı araştırmalara göre değişkenlik göstermektedir. Bu oranlardaki farklılık, ülkelerin sağlık koşulları ve demografik yapılarına bağlı olarak

ortaya çıkmaktadır. ABD'de 65 yaş ve üzeri bireyler üzerinde yapılan çalışmalarda, kırılabilirlik oranı erkek ve kadınlar arasında %4 ile %16 arasında değişirken, pre-fajil (kırılabilirlik riski taşıyan) oranı ise %28 ile %44 arasında farklılık göstermektedir.

ABD’de yapılan bir araştırmada 90-94 yaş arasındaki kırılabilirlik prevalansı %24, doksan beş yaş ve üzeri grupta %39,5 olarak saptanmıştır [70].

Türkiye’de on üç farklı merkezden toplam 1126 geriatrik bireyin dahil edildiği FRAILTURK çalışmasında ise kırılabilirlik prevalansı %39, 2 olarak bildirilmiş, bu oranın 85 yaş ve üzeri yaşlılarda %35-45’e kadar yükseldiği belirlenmiştir [15]. Ülkemizde 65 yaş ve üzeri 906 yaşlının katıldığı kesitsel çalışmada ise kırılabilirliğe yatkın hasta oranı %34,8; kırılabilir hasta oranı %27,8; Frail Kırılabilirlik ölçeğine göre ise kırılabilirliğe yatkınlık oranı %45,6 kırılabilirlik oranı %10 olarak belirlenmiştir [10]. 2017 yılında Özdemir ve arkadaşlarının 65 yaş ve üzeri iç hastalıkları ve geriatri kliniğinde yatan hastalar ile yaptıkları çalışmada ise hastaların %8,3’ü dinç, %26,2’si pre-frail ve %65,5’i kırılabilir olarak değerlendirilmiştir [71].

2.8.2. Kırılabilirliğin Fizyopatolojisi

Kırılabilirlik, yaşlanma süreci, uzun süreli hareketsizlik, hastalıklar, yetersiz beslenme gibi etkenlerle gelişen, vücutta birden fazla sistemin rezerv kapasitesinin azalmasıyla kendini gösteren bir geriatrik sendromdur [17].

Kırılabilirlik süreci, üç aşamada ele alınmaktadır: pre-kırılabilirlik dönemi, kırılabilirlik dönemi ve kırılabilirlikle ilişkili komplikasyonların ortaya çıktığı şiddetli kırılabilirlik dönemi. Klinik olarak sessiz olan pre-kırılabilirlik aşaması, henüz belirgin bir patolojik durumun gelişmediği, ancak bireyin kırılabilirlik riski taşıdığı bir süreçtir. Bu dönemde, organizma fiziksel olarak zayıflamaya başlamakla birlikte, herhangi bir hastalık ya da ciddi sağlık sorunu gözlemlenmez. Kırılabilirlik dönemi, hastalık veya stres gibi durumlar sonrasında tam bir iyileşmenin gerçekleşmemesi ve vücudun fizyolojik rezervlerinin giderek azalma eğiliminde olması ile tanımlanır. Şiddetli kırılabilirlik dönemi ise, homeostatik dengenin bozulmasına bağlı olarak organizmanın fizyolojik duyarlılığının artması ve stres faktörlerine karşı direncinin belirgin şekilde azalması ile ortaya çıkar. Bu dönemde, vücut daha küçük stres etmenlerine dahi zor tepki verir ve sağlık sorunlarının gelişme riski artar. [72]

Kırılgan vücut yapısı, üç ana değişikliğe neden olmaktadır ve her biri diğerini tetiklemektedir. Bu değişiklikler; sarkopeni, bağışıklık yetersizliği ve nöro-endokrin bozukluklardır. Sarkopeni, kas kütlesi ve kas gücündeki azalmayı ifade eder. Bu durum, yaşlılarda denge sorunlarına ve yürüyüş bozukluklarına yol açarak düşme riskini artırır. Düşmeler ise sakatlanmalara, hastaneye yatışlara ve ölüm riskinin yükselmesine sebep olabilir. [73]

Sarkopeninin gelişiminde önemli bir etken, yaşlı bireylerde görülen kronik beslenme yetersizliğidir. Yaşla birlikte kötü ağız hijyeni, koku ve tat duyularındaki azalma, depresyon, demans ve kronik hastalıklar, beslenme yetersizliğini artıran faktörlerdir. Kronik beslenme yetersizliği, negatif nitrojen ve enerji dengesi bozukluklarına yol açarak, yaşlının mevcut hastalıkları, kullandığı ilaçlar ve kronik inflamasyon nedeniyle artan katabolik süreçler ile kilo kaybı ve kas kütlesinin azalmasına neden olabilir. Ayrıca, yaşla birlikte gelişen insülin direnci, nitrik asidi inhibe ederek protein sentezi için gerekli amino asitlerin daha az emilmesine sebep olur ve bu durum, sarkopeniye yol açarak kırılganlık sürecini tetikleyebilir [74].

Yaşlı bireylerde kırılganlık sendromu ile ilişkisi olduğu düşünülen bir diğer faktör ise immün yetersizliktir. Kırılgan yaşlı bireylerde, bağışıklık sisteminin zayıflaması nedeniyle hafıza hücrelerinin sayısında azalma ve inflamasyona yol açan sitokin seviyelerinde artış gözlemlenmektedir [19]. Bu artış, yaşlılarda anemiye, bilişsel işlevlerde bozulmaya ve kas gücünde azalmaya neden olabilir. Kırılganlığa neden olan endokrin sistem bozukluklara bakıldığında yaşlanma ile endokrin sistemde özellikle büyüme hormonu (Growth hormon), insülin benzeri büyüme faktör-1, kortizol düzeylerinde değişiklikler görülmektedir. Büyüme hormonunun azalması ve kortizol düzeyinin artması yaşlılarda güçsüzlüğe ve immün sistemin zayıflamasına neden olarak kırılganlık sürecini hızlandırmaktadır [75].

2.8.3. Kırılganlığın Risk Faktörleri

Kırılganlığın önlenmesinde risk faktörlerinin bilinmesi ve gereken önlemlerin alınmasının önemi büyüktür. Fizyolojik rezervlerdeki düşüşe ek olarak, bireyin yaşam alışkanlıkları, çevresel koşullar ve sosyo-demografik faktörler kırılganlık üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir [76]. Yetersiz ve dengesiz beslenme, ağrı, hareketsiz ve sedanter yaşam, kadın cinsiyet, çoklu ilaç kullanımı, sosyal ve psikolojik yetersizlik, depresyon, bekar olmak, alkol ve sigara kullanımı, eğitim ve gelir seviyesi düşüklüğü,

medikal/ psikiyatrik komorbidite, anemi, ileri yaş, ırk (Afrikalı, İspanyol ya da Amerikalı olmak), deliryum, demans, konfüzyon, uzamış yatak istirahati, bağımlılık, düşme korkusu, kalça kırığı, basınç yaralanması, anoreksiya, kilo kaybı ve obezite kırılabilirlikte risk faktörleri arasında yer almaktadır [77].

FRAILTURK çalışmasında; eşlik eden komorbiditeler, sedanter yaşam tarzı, kadın cinsiyeti, evden çıkamama, sosyal ve psikolojik yetersizlik, çoklu ilaç kullanımı, yetersiz ve dengesiz beslenme, son bir yıl içinde acil servise başvurma geçmişi ve hastaneye yatış geçmişinin kırılabilirlikle ilişkili olduğu saptanmıştır [15]. Kırılabilirliği etkileyen faktörlerin belirlendiği bir başka çalışmada ise polifarmasi, yalnız yaşama, medikal/ psikiyatrik komorbidite, düşük sosyoekonomik statü, anemi, akut ve kronik hastalıklar, depresyon ve bilişsel bozukluk kırılabilirlikte risk faktörleri arasında yer almaktadır [78]. Yalınkılıçve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise kalp yetersizliği tanısı alan yaşlı bireylerin orta düzeyde kırılabilir olduğu; kadınların kırılabilirlik düzeyinin (%87,31) erkeklerden (% 67,9) anlamlı derecede daha yüksek olduğu ($p=0.007$) belirlenmiştir [79]. Diyabetli hastalarda yapılan bir diğer çalışmada ise kronik inflamasyon, artan oksidatif stres ve insülin direnci, kas zayıflığına ve kas kütlesinin kaybına neden olarak kırılabilirlik insidansını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır [18].

2.8.4. Kırılabilirliğin Belirti ve Bulguları

Geriatrik bireylerde en sık karşılaşılan belirti bulgular 5 başlık altında toplanmaktadır. Bunlar medikal, fonksiyonel, psikolojik, ilaç ve alkol kullanımı, sosyal ve çevresel etmenlerdir [13,80].

Çizelge 2.2. Kırılabilirliğin Belirti ve Bulguları

✓ İrrasyonel korkular/endişe ✓ Uyku bozuklukları ✓ Depresyon ✓ Demans/bilişsel bozukluklar ✓ Uygunsuz davranışlar ✓ Deliryum	✓ Artmış alkol tüketimi ✓ Polifarmasi ile ilişkili durumlar ✓ İlaç yan etkilerine karşı hassasiyet Sosyal ve çevresel ✓ Aile ve bakıcı desteğinde değişim ✓ Bakıcı stresi ✓ Yaşam koşullarında değişim
--	--

Çizelge 2.2 (devamı). Kırılğanlığın Belirti ve Bulguları

Medikal ✓ Kronik ağrı ✓ İştahsızlık ✓ Son bir yılda en az 4.5 kg kilo kaybı ✓ Osteoporoz ✓ Tekrarlayan hastane yatışları ✓ Görme ve işitme bozukluğu ✓ İnkontinans ✓ Sarkopeni	Fonksiyonel ✓ İmmobilite ✓ Yorgunluk/enerji kaybı ✓ Denge bozukluğu ✓ Azalmış fonksiyonellik ✓ Azalmış fiziksel aktivite ✓ Düşme/düşme korkusu
Psikolojik	İlaç ve alkol kullanımı

2.8.5. Kırılğanlığın Tanılanması

Kırılğanlık değerlendirmek için iki ana çok boyutlu yöntem geliştirilmiştir. Bunlar, 2001 yılında Fried ve ekibi tarafından ortaya konan Fenotipik Yöntem ve 2005 yılında Rockwood ve arkadaşları tarafından geliştirilen İndeks Yöntemi olup, her iki yaklaşım da araştırmalarda kullanılmaya başlanmıştır.

2.8.5.1. Fenotipik Metod

Fried ve arkadaşlarının geliştirdiği Fenotipik Metoda göre kırılğanlık, altta yatan biyolojik ve fizyolojik faktörlerin birden fazla klinik belirtilere sebep olduğu tıbbi/ klinik bir sendromdur. Kilo kaybı, fiziksel aktivitede azalma, güçsüzlük, yürüme hızı düşüklüğü ve halsizliği kapsayan beş fenotipik kriterin üç veya daha fazlasının bir arada bulunması durumu frailty (kırılğanlık) olarak adlandırılırken, bir veya iki tanesinin görülmesi “pre-frailty”(kırılğanlık öncesi dönem), hiçbirinin olmaması durumu ise robust (güçlü) olarak sınıflandırılmaktadır [81].

Fenotipik Metod Kardiyovasküler Sağlık Çalışması ile test edilmiş olup çalışmada bulunan kırılğanlık kriterleri aşağıdaki gibidir

Çizelge 2.3. Fenotipik Metod Kırılgnlık Kriterleri

Kırılgnlık göstergesi	Ölçüsü
Kilo kaybı	Yılda toplam vücut ağırlığının % 5' i ve üstü kilo kaybı veya 4,5 kg ve üzeri istemsiz kilo kaybı
Kendini yorgun hissetme, halsizlik	Yaşlı bireyin kendini tükenmiş, yorgun, hissettiğini ifade etmesi
Düşük fiziksel aktivite	Erkeklerde <383 KCal/hafta enerji harcama Kadınlarda <270 KCal/hafta enerji harcama
Yürüme hızında azalma	Boya ve cinsiyete göre ayarlanmış 15 fit yürüme zamanı
Güçsüzlük	Cinsiyet ve vücut kitle tarafından sınıflandırılan kavrama gücü

2.8.5.2. İndeks Metod

2005 yılında Rockwood ve arkadaşları tarafından geliştirilen indeksi uzun bir klinik durum ve hastalık kontrol listesinden oluşur. 70 maddeden oluşan bir skala olup ruh hali, diyabet, mobilite, depresyon, nörolojik ve kardiyak problemler gibi fiziksel, bilişsel, ruhsal alanda sorular içermesi klinik uygulamada pratik görülmemektedir [82].

Kırılgnlığın ölçülmesi için pek çok ölçek geliştirilmiştir bunlardan bazıları; Frailty Index (FI), Frailty Scale, Kardiyovasküler Sağlık Çalışması İndeksi (KSÇİndeks), Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ), Tilburg Kırılgnlık İndeksi, Kadın Sağlığı ve Yaşlanma Çalışmaları İndeksi (KSYÇİ), Osteoporoz Fraktür Çalışma Skoru (OFÇS), Groningen Kırılgnlık İndeksi, Kanada Sağlık ve Yaşlılık Çalışması Ölçeği (KSYÇÖ) dir [8,82].

2.8.6. Yaşlılarda Kalp Yetmezliği ve Kırılgnlık

Yaş ilerledikçe kalp yetmezliği görülme sıklığında artmaktadır. Kalp yetersizliği görülme sıklığı genel nüfusta %1-3 iken, 80 yaş sonrası %15-20'lere çıkmaktadır. Bu nedenle kalp

yetmezliği geriatric hasta gurubunda ciddi bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır [47,83].

Kardiyovasküler hastalıklar ve kırılğanlık ortak biyolojik yolu paylaşmakta olup hastalık kırılğanlığın gelişimini hızlandırabilmektedir. Kırılğanlık uzun yatak istirahati, yetersiz beslenme, konfüzyon, bası yaraları, yürüyüş bozuklukları, isteksizlik, güç kaybı, denge kusuru, deliryum ve hafıza problemleri gibi birçok durumu içermektedir [84]. Tüm bu durumları incelediğimizde kalp yetmezliği hastalarında da aynı durumlar olduğunu görmekteyiz. Bu durum kırılğanlık ile kalp yetmezliği arasındaki ilişkiyi bizlere göstermektedir [12].

Ayrıca bunun yanı sıra kırılğanlığın gelişimine sebep olan birçok farklı nedenden biri de kardiyovasküler hastalıklardır. Kalp yetmezliği hastalarında kırılğanlık görülme oranı %15 ile %74 arasında değişmektedir [11,79].

Kalp yetmezliği; mortalite için güçlü bir risk faktörü olan kas kaybı, kilo kaybı ve kırılğanlığa neden olabilmektedir. 65 yaş üstü KY hastalarında kırılğanlık değerlendirilirken BKİ'nde ciddi azalmalar görülmektedir. Bu nedenle malnütrisyon durumunu değerlendiren farklı yöntemlerin kullanılması kırılğanlığın saptanmasında önerilmektedir [85]. KY tedavisinde kullanılan diüretik gibi ilaç gurupları malnütrisyonla neden olan dehidratasyonun oluşması için risk faktörüdür. Sarkopeni kırılğanlık sendromunun bir özelliği olarak düşünölmektedir. Erken dönemde sarkopeni ve kaşeksinin belirlenebilmesi ya da önlenebilmesi için malnütrisyonun değerlendirilmesi yaşlı kalp yetersizliği olan hastalar önem arz etmektedir [86,87].

Kalp yetmezliği hastalarında kırılğanlık oranlarının bilinmesi son derece önemlidir. Kalp yetmezliği hastalarını belirlemek, fiziksel egzersiz programlarını belirleyip hareketliliği sağlamak, ilaç kullanımlarına uyumu sağlamak açısından önemlidir. Böylece hastalıklar daha kısa sürede iyileşir, yaşam kaliteleri artar hastaların yatış süreleri kısılır, hastaneye yatış sayısı azalır, hastalık sonrası sakatlık görülme oranı düşer, [87,88].

Kırılğanlığın yaşlılarda daha çabuk yorulma, sakatlık, istismar, düşük fiziksel kapasite gibi durumlara çok daha kolay sebep olduğu görölmüşür. Sağlık çalışanları, kırılğan yaşlıların kolay yorulduğunu, düşük fiziksel kapasiteye sahip olduğunu ve yaşlının sakatlık, istismar ve hastaneye yatış açısından bir risk faktörü oluşturduğunu bilmelidir [8]. Bu nedenle yaşlı popülasyonda çok daha fazla görölen kalp yetmezliği hastalarında

kırılganlığın olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için hemşirelik bakımının önemi oldukça fazladır [14,89].

2.9. BAKIM BAĞIMLILIĞI

2.9.1. Bakım Bağımlılığı Kavramı

Bakım bağımlılığı, öz bakımını yerine getirme yetisinin azalması, hastanın profesyonel desteğe ihtiyaç duyması ve bu duruma bağlı olarak belirli bir seviyede bakım talep etmesi şeklinde tanımlanmaktadır [90].

Dijkstra'ya göre hemşirelikte bakım bağımlılığı, kendi kişisel bakımını yapamayan ve bakım gereksinimlerini başkalarına bağımlı olarak karşılayan bir hastanın profesyonel yardım aldığı bir süreç olarak tanımlanmıştır [91]. Bu süreçteki hedef, hastanın öz bakım ihtiyaçlarını bağımsız bir şekilde karşılamasını sağlamaktır. Bakım bağımlılığı, sakatlık ve hastalık sonucu herkesin yaşayabileceği bir durumdur [91].

Bakım bağımlılığı, hastaların hastalık ya da sakatlık durumundan etkilenen bir değişkendir [92]. Öz-bakımını tek başına sağlayamayan günlük yaşam aktivitelerini kendi yerine getiremeyen, hastaların bakım talepleri de artmaktadır. Bu hastalar yemek yeme, banyo yapma, giyinme gibi temel gereksinimlerini gerçekleştirebilmek için başkalarından yardım/destek almak durumundadırlar. Yapılan çalışmalar, bakım bağımlılığı düzeyleri bireylerin arttıkça günlük yaşam aktivitelerinin kötüleştiğini ve ileri dönemlerde bakım yükünde önemli artış olduğu ortaya saptanmıştır [93].

Kronik hastalıklar, fiziksel ve psikolojik durumda meydana gelen değişiklikler yaşlılık, duyuşsal kayıplar, bireyin gereksinimlerini karşılamada bağımlılığının artmasına yol açabilmektedir [94]. Hastanede yatan hastalarda bakım ve tedaviye bağlı görülebilecek değişikliklerin ve gelişmelerin değerlendirilmesi, bağımlılık durumunun veya başkalarının yardımına gereksinimi olup olmadığının saptanması gerekmektedir. Aktif yaşamına bireylerin geri dönmesi bağımsızlığını yeniden kazanmasının sağlanması son derece önem taşımaktadır [95].

Profesyonel ve etkili hemşirelik bakımı, hemşirelik sürecinin başlangıcında hastanın doğru bir biçimde değerlendirilmesini gerektirmektedir. Hogstona göre, hemşirelik bakımının özü hastanın gereksinimlerinin değerlendirilmesidir [96]. Fizyolojik olarak insanın yaşamın devamlılığını sürdürmek için temel insan gereksinimlerinin karşılanması

gerekmektedir. Hastanede yatan hastaların bakım bağımlılığı düzeylerinin belirlenerek, bakım bağımlılığının saptanmasının, hastaya verilecek hemşirelik bakımının kalitesini etkileyecektir [97,98].

Süreğen hastalıklardan biri olan kalp yetmezliğinde de bakım bağımlılığı çözülmesi gereken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Kalp yetmezliği hastaları uzun süren yatak istirahati, yaşlılık ve ona bağlı birçok farklı nedenden dolayı bakım bağımlılığına ihtiyaç duyan bir gurup olarak görülmektedir. Bu nedenle geriatrik kalp yetmezliği hastalarında bakım bağımlılığının belirlenmesi oldukça önemlidir [99]. Xavier & Ferretti-Rebustini çalışmasında hastaneye yatış için başvuran yaşlıların %70.2; sinin fonksiyonel bağımlı olduğu bulunmuş, yatış için başvuran kalp yetmezliği hastalarının ise %3.7'sinin tamamen bağımlı, %66,6'sının kısmen bağımlı ve %29.7'sinin ise bağımsız olduğu bulunmuştur [88].

2.9.2. Yaşlılarda Kalp Yetmezliği ve Bakım Bağımlılığı

Süreğen hastalıklar bireylerin kısmi ya da tam olarak bakıma muhtaç hale gelmesine neden olmaktadır. Hastanede kalış zamanı artmaktadır ve buna bağlı olarak hastaların bakıma olan ihtiyaçları artmaktadır [100]. Koller ve arkadaşlarının yaş ortalaması 71,5 olan bireyler ile yaptıkları bir araştırmada çoklu komorbid duruma sahip olmanın bakım bağımlılığını 1,85 kat daha artırdığı görülmüştür [101]. Benzer şekilde Doroszkiewicz ve arkadaşlarının çalışmasında yaş arttıkça bakım bağımlılığının arttığı görülmüştür [102].

Ülkemizde yaygın görülen kronik hastalıklardan biri kalp yetmezliğidir. Kalp yetmezliği tanısı alan bireyler uzun vadede yatak istirahatinde kalmakta, fiziksel hareketleri kısıtlanmakta ve bunun sonucunda da kendi bakım ve gereksinimlerini karşılama konusunda yetersiz kalabilmektedirler. Bakım bağımlılığı işte bu aşamada sıklıkla karşımıza çıkmaktadır [28].

Kalp yetmezliği hastaları, hemşirelik bakımı ve öz bakım konusunda eğitim almalıdır. Bu unsurlar, hastaların fiziksel ve psikolojik sağlıkları üzerinde olumlu etkiler yaratır. Hemşire, bakım sürecinde hastanın sağlıkla ilgili bilgi eksikliklerini belirleyerek, danışmanlık ve eğitici rollerini üstlenmeli ve onlara rehberlik etmelidir [103]. Köberich ve arkadaşlarının çalışmasında ise kalp yetmezliği hastalarında ek olarak inkontinans ve dispne gibi komorbiditeler eşlik ettiğinde bakım bağımlılığının arttığı görülmüş ve hastalara uygulanan hemşirelik bakımının komorbiditelerin kontrolünde etkin ve yararlı rol oynadığı bulunmuştur [99].

Kalp yetmezliği KOAH, inme, gibi farklı kronik hastalığı olan hastaların bakım bağımlılığı düzeyini belirlemeye yönelik yapılan araştırmalarda hastaların hareketlilik, hijyen, giyinme/soyunma, tehlikelerden kaçınma, kontinans ve günlük aktiviteleri gerçekleştirme boyutlarının en çok bağımlı olduğu alanlar olduğu saptanmıştır [104,105].

Kalp yetmezliği olan hastaların öz bakım davranışlarının uygun, bakım bağımlılıklarının orta düzeyde olduğu, klinik durumlarının ve yalnız yaşama durumlarının öz bakımı ve bağımlılık durumlarını etkilediği belirlemiştir [24].

2.9.3. Yaşlı Kalp Yetmezliği Hastalarında Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı İlişkisi

Hastaların yaşamlarının her alanında bağımsızlıkları kötü anlamda etkilenmektedir. Beslenmeleri, hijyenik bakımları, aktiviteleri, ilaç yönetimi gibi pek çok konuda yardımcıya ihtiyaç duymaları buna verilecek örnekler arasındadır [42]. Özellikle yaşlanma ile yaşlı bireylerin bilişsel işlevlerinin bozulması ile günlük yaşam aktivitelerini yapabilme düzeyinin ve bağımsız iş yapabilme kapasitesinin azaldığı belirtilmektedir. Bunun yanı sıra yaşla birlikte kronik hastalıkların artması da bağımsızlık durumlarını olumsuz şekilde etkileyebilmektedir [38,106].

Kalp Yetmezliği lkemizde sıklıkla rastlanılan kronik hastalıklar arasındadır. Kesin bir tedavisi olmamakla birlikte uzun vadede ilaç tedavisiyle sağ kalım süresi uzatılabilmektedir [7]. İleri yaş, obezite ve eşlik eden başka hastalıklar nedeniyle kalp yetmezliği hastaların da bakım bağımlılığı ile aynı zamanda kırılganlık sendromu gelişme riski de vardır.

Bakım bağımlılığı, bireylerin öz bakım gereksinimlerini karşılamak için başkasının yardımına ihtiyaç duyduğu bir durumdur. Zamanla değişebilen dinamik bir süreç olan bakım bağımlılığı hastaların ihtiyacına göre planlanması ve uyarlanması gerekmektedir [107]. Bireylerin bağımlılıklarının tespit edilmesi, bakımını bireyselleştirmesinde temel ereve oluşturmaktadır. Hemşirelerin sorumlu oldukları bireylerin bakım ihtiyaçlarını tespit ederek, bakım bağımlılığı seviyelerini belirlemesi, hemşirelik bakımının derecesinin artırılmasında mühimdir [108-111].

Xavier ve arkadaşlarının çalışmasında hastanede yatan yaşlı kalp yetmezliği hastalarında bakım bağımlılığına bakılmış, hastaların %95'i bağımlı olarak bulunmuştur. Ayrıca kalp yetmezliğinin bağımlılığın bir göstergesi olduğu, hastanede yatan geriatrik kalp

yetmezliği hastalarındaki fonksiyonel kaybın diğer hasta guruplarına oranla daha fazla olduğuunu sonucuna varılmıştır [35].

Dünya Sağlık Örgütü hemşirenin görevlerinden olan bakım ve bakımın yönetimini sıklıkla vurgulamaktadır [4]. Günümüzde hemşireler toplumun bakım ortamlarındaki bakımını organize etmekte ve yönetmektedirler [112]. Hemşirelikte bakımın ana hedefi, bireyin bedensel, duygusal, zihinsel ve sosyal ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayarak genel sağlık durumunu iyileştirmek, bireylerin hayat standardını arttırmak ve temel yaşam işlevlerin gelişimini sağlamak adına düzenli aralıklarla bakımın değerlendirilmesi gerekmektedir [113].

Hastaların bakım gereksinimi, hastalık şiddeti, hastalara verilen bakım süresi ve yükü gibi özellikler hemşire istihdamında önemlidir. Bağımlılık düzeylerindeki değerışkenliğe bağlı olarak, bağımlı hastaların hemşirelerden beklentilerinin artması, hastaların hemşirelik bakım kalitesine ilişkin algısının etkilenmesine neden olmaktadır [114]. Hastaların aldıkları hizmete ilişkin algısı, verilen hizmet süreci ile ilgili görüş veya değerlendirmeleri esas alınarak ölçülmektedir. Bireylerin bakım süreci ile ilgili algıları, bireyin özellikleri, deneyimi, inancı, bilgisi ve kurumdan/hizmetten beklentilerine göre farklılık göstermektedir. Bireylerin bağımlılık düzeylerinin ve bakım algısının değerlendirilmesi bakımı planlanma, uygulama ve değerlendirme aşamalarında önemli katkı sağlamaktadır [115,116].

Bakım bağımlılığının yanı sıra kırılgnalık da geriatrik kalp yetmezliği hastalarında sıklıkla karşılaşılan sorunlar arasındadır. Erken evrede kırılgnalığın saptanması durdurulabilen veya ertelenebilen bir durumdur [117]. Kırılgnalığın ve kırılgnalığın neden olduğu sorunların önlenbilmesinde bakım bağımlılığı olan bireylerin kırılgnalık bulguları yönünden değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Yaşlılarda bakım bağımlılığının kırılgnalık gelişme riskinde belirleyici faktörler arasında yer aldığı düşünölmektedir [118]. Vidán ve arkadaşlarının bağımlı olmayan geriatrik kalp yetmezliği hastalarında yaptığı çalışmada göröldüğu gibi kırılgnalığın bu hasta gurubunun gelecekteki durumları hakkında belirleyici rol oynadığını görmekteyiz. En başta kırılgn olan fakat bağımlı olmayan bu hastaların ölüm oranlarının azaltılması, erken dönemde sakatlığın önüne geçilmesi ve bağımsızlıklarının devamlılığı için kırılgnalığın azaltılması gerekmekte sonucuna ulaşılmıştır [26].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ

Araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak yapılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YERLER VE ÖZELLİKLERİ

Araştırma Düzce İli'nde bulunan Düzce Atatürk Devlet Hastanesi ve Düzce Üniversitesi Sağlık ve Uygulama Araştırma Merkezi'nde kardiyoloji klinik ve polikliniklerinde yatarak ve ayaktan tedavi alan hastalar ile yapılmıştır.

Araştırmanın yapıldığı Düzce Atatürk Devlet Hastanesi kardiyoloji servisi 12, koroner yoğun bakım 4 yatak kapasitelidir. Klinikte 1 sorumlu hemşire, 11 primer hemşire, 4 kardiyolog hekim hizmet vermektedir. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi kardiyoloji polikliniği 4 adet muayene odasıyla hizmet vermektedir. Hemşirelerin çalışma düzeni, 24 saatlik bir periyotlar şeklindedir. Gündüz vardiyalarında 4 hemşire görev alırken, akşam vardiyasında 2 hemşire 24 saati tamamlamaktadır. Klinik ortamda hastalar; tanı koyma, tedavi uygulama ve gözlem yapma amacıyla izlenmektedir ve hemşireler bu süreçlerde aktif olarak yer almaktadır.

Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi kardiyoloji kliniği 20 yatak kapasitelidir. Klinikte 1 sorumlu hemşire, 12 primer hemşire, 3 adet doçent hekim, 3 adet uzman hekim, 8 adet asistanla hizmet vermektedir. Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi kardiyoloji polikliniğinde 7 adet muayene odası mevcut olup kardiyoloji asistan doktoru ile hizmet vermektedir. Hemşirelerin çalışma saatleri, 24 saatlik bir döngüde iki farklı shift halinde düzenlenmiştir. Akşam shiftlerinde 2 hemşire, gündüz shiftlerinde 3 hemşire görev almaktadır. Klinik ortamda hastalar, tanı koyma, tedavi uygulama ve gözlem yapma amacıyla izlenmekte ve hemşireler bu süreçlerde aktif rol oynamaktadır.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, Ocak 2023 – Ocak 2024 tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Sağlık ve Uygulama Araştırma Merkezi ile Düzce Atatürk Devlet Hastanesinde kardiyoloji klinik ve polikliniklerinde yatarak ve ayaktan tedavi alan 65 yaş ve üzeri kalp

yetmezliği tanılı bireyler oluşturmuştur. Bu araştırmada “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü veri toplama aşamasından önce hesaplanmıştır. Yalınkılıç’ın (2020) çalışması temel alınarak %90 güç ve %95 güven aralığında araştırmanın ana çıktılarından kırılgenlik düzeyi puanları kullanılarak yapılan hesaplamaya göre örneklem sayısı 186 olarak hesaplanmış olup araştırma 186 hasta ile tamamlanmıştır [79]. Araştırmada “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü ile çalışmanın gücü veri toplama aşamasından sonra hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki üzerinden yapılan post-hoc güç analizine göre çalışmanın gücü alfa değeri 0,05 hata payı ile %99,9 olarak hesaplanmıştır.

3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- En az 3 aydır kalp yetmezliği tedavisi gören,
- 65 yaş ve üzeri,
- New York Kalp Birliği/ NYHA sınıflamasına göre 1, 2, 3 ve 4. sınıf kalp yetmezliği tanısı alan,
- İletişime engel olacak mental ve fiziksel sağlık sorunu olmayan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan kişiler dahil edilmiştir.

3.3.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- Kalp yetmezliği dışında, diyaliz tedavisi gerektiren böbrek yetmezliği, yeni akut bir kalp krizi (miyokard enfarktüsü) veya inme (felç) geçirip hastanede tedavi alan KY hastaları, psikiyatrik rahatsızlıkları bulunan, kanser hastalığı olan, ağır akciğer rahatsızlıkları yaşayan veya bağışıklık sistemi problemi bulunan hastalar,
- Bası yarası olan, idrar ve dışkı kontrolü sorunu yaşayan hastalar,
- Araştırmaya katılmak istemeyen hastalar araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.4. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımsız değişkenleri: yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, beden kitle indeksi, eşlik eden kronik hastalık varlığı, tanı alma süresi (kalp yetmezliği)

Araştırmanın bağımlı değişkenleri: hastaların Edmonton kırılgenlik ölçeği puanları ve bakım bağımlılığı ölçeği puanları

3.5. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Araştırmanın hipotezleri;

H₀: Kalp yetmezliği olan geriatrik hastalarda kırılabilirlik ve bakım bağımlılığı arasında ilişki yoktur.

H₁: Kalp yetmezliği olan geriatrik hastalarda kırılabilirlik ve bakım bağımlılığı arasında ilişki vardır.

3.6. VERİLERİN TOPLANMASI

3.6.1. Veri Toplama Formları

Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından yapılan literatür taraması sonucunda elde edilen hastaların sosyo-demografik bilgileri, hastalık ve tedaviye ilişkin özelliklerini içeren "Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu" (EK 1), "Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği" (EK 2) ve "Bakım Bağımlılığı Ölçeği" (BBÖ) (EK-3) aracılığıyla toplanmıştır.

3.6.2. Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından yapılan literatür taraması sonucunda geliştirilen form, hastaların kişisel ve tıbbi özelliklerini içeren toplam 28 sorudan oluşmaktadır. Bu sorular, hastaların yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu, medeni durumu, mesleği, çalışma durumu, eğitim düzeyi, ekonomik durumu, sağlık güvencesi, kiminle yaşadığı, yaşadığı yer, beden kitle indeksi (BKİ), sigara ve alkol kullanma durumu, kronik hastalık varlığı, kalp yetmezliği tanı süresi, yaşanan semptomlar, yeniden yatış sayısı, sağlık kontrollerine gitme durumu ve kalp yetmezliği tedavisi gibi bilgileri içermektedir (EK 1). Kişisel Bilgi Formu'nda yaş aralığı DSÖ'nün belirlediği sınıflandırmaya göre [20], Beden kitle indeksi ise Sağlık Bakanlığı'nın sınıflandırma sistemine göre yapılmıştır [34]. Kalp yetmezliği evrelendirmesinde NYHA (New York Kalp Cemiyeti) evrelendirme sistemi kullanılmıştır [78].

3.6.3. Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği (EKÖ)

Ölçek, Rolfson ve arkadaşları (2006) tarafından geliştirilmiş olup Aygör (2013) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır [119,120]. Yaşlılarda genel sağlık durumu, bilişsel durum, fonksiyonel bağımsızlık, ilaç kullanım durumu, sosyal destek, beslenme,

ruh hali, fonksiyonel durumu değerlendiren 11 sorudan oluşmaktadır. Ölçekten alınan puanlar 0-20 puan aralığında değerlendirilmiştir. Alınan puan sonucuna göre; 0-4 aralığı, yaşlı birey kırılğan değil; 5-6 aralığı, görünürde savunmasız, 7-8 aralığında hafif kırılğan, 9-10 aralığında orta düzeyde kırılğan ve 11 puan ve daha fazla ise şiddetli kırılğan olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin değerlendirilmesinde, 11 maddenin toplam puanı kullanılmıştır. Bu ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 0, en yüksek ise 17'dir. Ölçekten elde edilen toplam puanın artması, kırılğanlık seviyesindeki bir yükselmeyi gösterir. Ölçeğin genelinde yapılan analizler sonucunda Cronbach alfa katsayısı 0,75 olarak bulunmuş ve bu da ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada ise Edmonton Kırılğanlık Ölçeği (EKÖ) ilişkin alfa değeri 0,97 olarak hesaplanmış olup yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür (EK 3) [119,120].

3.6.4. Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ)

Ölçek, Hollanda'da Dijkstra ve ekipleri tarafından 1996 yılında geliştirilmiş olup, Virginia Henderson'ın İnsan Gereksinimleri Modeli temel alınarak oluşturulmuştur [121]. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları ise Yönt ve arkadaşları tarafından 2010 yılında gerçekleştirilmiştir [122]. Yapılan uyarlama sürecinde, ölçeğe iki yeni madde eklenmiş ve böylece ölçek 17 maddeye çıkarılmıştır. Bakım Bağımlılığı Ölçeği, bireylerin günlük yaşam aktivitelerine ilişkin çeşitli alanları değerlendirir. Değerlendirme, 5 dereceli bir Likert tipi puanlama ile yapılır: Tamamen bağımlıyım=1, Oldukça bağımlıyım=2, Kısmen bağımlıyım=3, Çok az bağımlıyım=4, Bağımlı değilim=5 şeklinde 5'li likert tipi puanlama ile değerlendirilen bakım bağımlılığı ölçeğinden en düşük 17 puan en yüksek 85 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması, bireyin bakım gereksinimlerini karşılamada bağımsız olduğunu, yani başkalarına olan bağımlılığının düşük olduğunu gösterir. Buna karşılık, ölçekten alınan puanın düşük olması ise bireyin bakım gereksinimlerini karşılamada bağımlı olduğunu, yani başkalarına ihtiyaç duyduğunu ifade eder. Ölçeğin güvenirlik çalışmasında yapılan test-retest analizlerinde, test-retest güvenirlik değeri 0,53 ile 1,00 arasında bulunmuş, Cronbach alfa değeri ise 0,91 olarak hesaplanmıştır. Bu da ölçeğin genel olarak yüksek güvenirlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada ise Bakım Bağımlılığı Ölçeği'ne ilişkin hesaplanan Cronbach alfa değeri 0,83 olup, bu da ölçeğin yüksek güvenirlik taşıdığını göstermektedir (EK 3) [121, 122].

3.6.5. Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı Ölçeğinin (BBÖ) Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Çizelge 3.1. (EKÖ) ve (BBÖ) Güvenilirlik Analizi Sonuçları

	Alfa değeri	Güvenilirlik düzeyi
Bakım Bağımlılığı Ölçeği	0,830	Yüksek güvenilir
Edmonton Kırılganlık Ölçeği	0,976	Yüksek güvenilir

3.7. VERİ TOPLAMA FORMLARININ ÖN UYGULANMASI

Veri toplama formlarının işlerliğini değerlendirmek amacıyla, Düzce Atatürk Devlet Hastanesinde kalp yetmezliği tedavisi gören 65 yaş ve üzerinde olan 15 hastaya ön uygulama yapılmış ve sonrasında kişisel bilgi formunda ek bir değişikliğe gerek duyulmamıştır. Ön uygulamaya alınan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

3.8. VERİ TOPLAMA FORMLARININ UYGULANMASI

Veriler araştırmanın uygulanacağı kurumlardan resmi izin ve hastalardan da yazılı onam alındıktan sonra, Ocak 2023- Ocak 2024 tarihleri arasında Düzce Atatürk Devlet Hastanesi ve Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi kardiyoloji klinik ve polikliniklerinde yatarak ve ayaktan tedavi alan 65 yaş ve üzeri hastalarla bire bir görüşülerek ve hasta dosyası verileri kullanılarak araştırmacı tarafından toplanmıştır. Görüşmeler yaklaşık 20-25 dakika sürmüştür.

3.9. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Elde edilen araştırmada verileri SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği basıklık ve çarpıklık değerleri Skewness curtosis testi ile +2 -2 alınarak incelenmiştir. Tüm ölçüm araçları veri setinde aykırı ve uç gözlemler, ölçek kısmı

tamamen boş olan gözlemler incelenmiş ve veri setinden çıkarılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek amacıyla “Güvenilirlik Analizi” yapılmıştır.

Normal dağılım gösteren verilerde de niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki bağımsız grup arasındaki fark için bağımsız t testi, ikiden fazla bağımsız grup arasındaki fark ise Anova testi farklı olan grupları tespit edebilmek için arasındaki farkı bulabilmek için Bonferroni çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Ölçüm araçları arasındaki ilişki korelasyon analizi ile incelenmiştir (Pearson korelasyon analizi). Bir sayısal bağımlı değişken üzerinde diğer bir sayısal bağımsız değişkenin etkisini incelemek için Basit Doğrusal Regresyon Modeli kurulmuştur. İstatistik anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

3.10. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli olan Etik Kurul izni (Tarih: 06.07.2022, Karar no: 2022/26), Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu’ndan alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Düzce İl Sağlık Müdürlüğünden (Tarih: 01.03.2023 Sayı: 61518654-799), Düzce Atatürk Devlet Hastanesinden (Tarih: 27.06.2022 Sayı: 58230125-929) ve Düzce Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesinde (Tarih:01.07.2022 Sayı:69898333-903.99) resmi izin, ölçek yazarlarından izin ve hastalardan yazılı onam alınmıştır.

3.11. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma Düzce ilinde 2 hastane ile sınırlandırılmıştır. Araştırma sonuçları araştırmanın yapıldığı dönem için geçerlidir, zamanla değişiklik gösterebilir. Araştırma Kalp Yetmezliği tanılı tüm geriatrik bireyler için genellenebilir değildir.

4. BULGULAR

Bu bölümde,

- Hastaların sosyo-demografik ve tıbbi özelliklerine ilişkin bulgular,
- Hastaların Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği toplam ve alt boyutlarına ilişkin bulgular,
- Hastaların Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı Ölçeğine İlişkin Puanlarının Dağılımı
- Hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırması,
- Hastaların tıbbi özelliklerine göre Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırması,
- Hastaların Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği puanlarının birbirleri ile korelasyonlarına ilişkin bulgular,
- Kırılganlık Yordaması Üzerine Gerçekleştirilen Çok Değişkenli Regresyon Analizi bulguları yer almaktadır.

4.1. HASTALARIN SOSYO-DEMOGRAFİK VE TIBBİ ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Çizelge 4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri (n:186)

Değişken		Sayı(n)	Yüzde (%)
Yaş	65 - 74 yaş	102	54,8
	75 - 84 yaş arası	63	33,9
	85 yaş üstü	21	11,3
	Yaş Ortalaması	74,76±7,24	
Cinsiyet	Kadın	97	52,2
	Erkek	89	47,8
Eğitim durumu	Okuryazar değil	35	18,8
	Okuryazar	27	14,5
	İlköğretim	70	37,6
	Lise	42	22,6
	Üniversite ve üzeri	12	6,5
Medeni durum	Bekar	41	22,0
	Evli	145	78,0

Çizelge 4.1 (devamı). Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri (n:186)

Çalışma durumu	Evet	12	6,5
	Hayır	174	93,5
Gelir durumu	Gelir=gider	123	66,1
	Gelir>gider	28	15,1
	Gider>gelir	35	18,8
Sosyal güvence	Var	183	98,4
	Yok	3	1,6
Birlikte yaşadığı kişiler	Yalnız	31	16,7
	Aile bireyleri	138	74,2
	Kurumda kalıyor	17	9,1
Sigara kullanımı	Halen içen	39	21,0
	Hiç içmeyen	119	64,0
	İçip bırakan	28	15,0
Alkol kullanımı	Halen içen	8	4,3
	Hiç içmeyen	157	84,4
	İçip bırakan	21	11,3

Tablo 1’de hastalarının sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması $74,76 \pm 7,24$ yıl, %54,8’inin 65-74 yaş aralığında olup, %52,2’si kadın, %37,6’sı ilköğretim mezunu, %78’i evlidir. Hastaların %93,5’i çalışmamakta, %66,1’inin geliri giderine eşit; %98,4’ünün sosyal güvencesi bulunmakta olup %74,2’si aile bireyleri ile birlikte yaşamaktadır. Hastaların %64’ünün sigara, %84,2’sinin alkol kullanmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.2. Hastaların Tıbbi Özelliklerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n:186)

Değişken		Sayı (n)	Yüzde (%)
Beden Kitle İndeksi	Normal	53	28,5
	Şişman	84	45,2
	Obez	49	26,3
Kalp yetmezliği evresi	Evre 1	28	15,1
	Evre 2	76	40,9
	Evre 3	65	34,9
	Evre 4	17	9,1
Ejeksiyon Fraksiyonu	<40,00	72	38,7
	40,00 - 50,00	88	47,3
	50,00+	14	14,0
Başka kronik hastalık varlığı	Evet	183	98,4
	Hayır	3	1,6

Çizelge 4.2 (devamı). Hastaların Tıbbi Özelliklerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı
(n:186)

Covid 19 geçirme durumu	Evet	94	50,5
	Hayır	92	49,5
Kalp yetmezliği nedeni ile hastaneye yatma sıklığı	Hiç	8	4,3
	1 defa	31	16,7
	2 defa	34	18,3
	3 ve daha fazla	113	60,8
Miyokard enfarktüsü geçirme durumu	Evet	73	39,2
	Hayır	113	60,8
Sürekli kullanılan ilaç sayısı	5 ve daha az	63	33,9
	6-10 arası	104	55,9
	11 ve üzeri	19	10,2
Hastalık konusunda eğitim alma	Evet	127	68,3
	Hayır	59	31,7
Hastalık konusunda eğitim veren kişi	Hemşire	29	22,8
	Hekim	42	33,1
	Hemşire ve hekim	56	44,1
Kalp yetmezliği nedeni ile yardıma ihtiyaç duyma	Evet	66	35,5
	Hayır	49	26,3
	Kısmen	71	38,2

Hastaların Çizelge 4.2. hastalarının tıbbi özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Hastaların %45,2'sinin şişman ve %40,9'unun Evre 2 Kalp yetmezliği olduğu saptanmıştır. Hastaların sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu incelendiğinde %38,7'sinin 40 altında olduğu, %47,3'ünün 40-50 arasında olduğu, %98,4'ünün başka kronik hastalığı bulunmakta olup %50,5'i Covid 19 geçirmiştir. Hastaların %60,8'inin kalp yetmezliği nedeni ile 3 ve daha fazla kez hastaneye yattığı belirlenmiştir. Hastaların %39,2'sinin miyokard enfarktüsü geçirdiği, %55,9'unun 6-10 arasında ilaç kullandığı saptanmıştır. Hastaların %68,3'ünün hastalık konusunda eğitim aldığı, %44,1'inin eğitimi hemşire ve hekimden aldığı, %38,2'sinin kalp yetmezliği nedeni ile yardıma ihtiyaç duyduğu tespit edilmiştir.

4.2. HASTALARIN KIRILGANLIK VE BAKIM BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİNE İLİŞKİN BULGULAR

Çizelge 4.3. Hastaların Kırılgnlık Düzeylerine İlişkin Verilerin Dağılımı (n=186)

Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ)	N	%
Kırılgn değil (0-4)	45	24,2
Görünürde savunmasız (5-6)	26	14,0
Hafif kırılgn (7-8)	41	22,0
Orta kırılgn (9-10)	18	9,7
Şiddetli kırılgn (11 ve daha fazla)	56	30,1

Çizelge 4.3.'de yaşı kalp yetmezliği hastalarının kırılgnlık düzeylerinin dağılımı yer almaktadır. Hastaların %24,2'sinin kırılgn olmadığı, %22'sinin hafif kırılgn, %9,7'sinin orta, %30'unun şiddetli kırılgn olduğu, %61,7'inin çeşitli düzeylerde kırılgn olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.4. Hastaların Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ) Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=186)

	Ort±SS	Min-Max	Ortalamanın altı		Ortalamanın üzeri	
			n	%	n	%
EKÖ (Toplam Puanı)	8,01±3,89	1,00-15,00	112	60,2	74	39,8
<u>Alt Boyutlar</u>						
Bilişsel Durum	1,02±0,75	0,00-2,00	132	71,0	54	29,0
Genel Sağlık Durumu	1,15±0,56	0,00-2,00	108	58,1	78	41,9
Fonksiyonel Bağımsızlık	0,88±0,77	0,00-2,00	68	36,6	118	63,4
Sosyal Destek	0,66±0,53	0,00-2,00	23	12,4	163	87,6
İlaç Kullanımı	0,64±0,35	0,00-2,00	115	61,8	71	38,2
Beslenme	0,15±0,36	0,00-1,00	158	84,9	28	15,1
Ruh Hali	0,34±0,47	0,00-1,00	123	66,1	63	33,9
Kontinans	0,36±0,48	0,00-1,00	119	64,0	67	36,0

Çizelge 4.4 (devamı). Hastaların Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ) Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=186)

Fonksiyonel Performans	1,01±0,71	0,00-2,00	46	24,7	140	75,3
BBÖ	64,94±17,66	22,00-85,00	73	39,2	113	60,8

Çizelge 4.4.'de yaşlı kalp yetmezliği hastaların EKÖ ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği BBÖ puanlarının dağılımı yer almaktadır. Hastaların EKÖ toplam puan ortalaması 8,01±3,89 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ilişkin ortalamalar sırası ile bilişsel durum için 1,02±0,75; genel sağlık durumu için 1,15±0,56; fonksiyonel bağımsızlık için 0,88±0,77; sosyal destek için 0,66±0,53; ilaç kullanımı için 0,64±0,35; beslenme için 0,15±0,36; ruh hali için 0,34±0,47; kontinans için 0,36±0,48; fonksiyonel performans için 1,01±0,71 olarak hesaplanmıştır. Hastaların BBÖ puan ortalaması 64,94±17,66 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada

Kalp Yetmezliği tanılı geriatrik bireylerin bakım bağımlılığının düşük, kırılganlık düzeylerinin ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.5. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı (BBÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

		EKÖ	BBÖ
		Ort±SS	Ort±SS
Yaş	65-74 yaş ¹	6,31±3,15	71,96±14,53
	75-84 yaş ²	9,30±3,70	61,66±16,03
	85 yaş üstü ³	12,33±2,71	40,62±10,70
F değeri		64,828	44,786
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		1<2,3; 2<3	1>2,3; 2>3
Cinsiyet	Kadın	8,47±4,16	63,92±17,68
	Erkek	7,49±3,52	66,04±17,66
t değeri		1,727	-0,82
p değeri		0,086	0,413
Eğitim düzeyi	Okuryazar değil ¹	10,2±4,1	56,89±18,35
	Okuryazar ²	10,48±3,3	52,74±17,41
	İlköğretim ³	7,53±3,47	66,57±15,13
	Lise ⁴	6,62±3,18	71,62±15,79
	Üniversite ve üzeri ⁵	3,67±1,92	82,92±3,06

Çizelge 4.5 (devamı). Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı (BBÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

F değeri		21,219	43,194
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		3,4,5<1,2 5<3,4	1,2<3,4,5 3,4<5
Medeni durum	Bekar	6,15±3,18	75,8±12,98
	Evli	8,53±3,92	61,86±17,62
t değeri		-4,015	5,578
p değeri		0,001*	0,001*
Çalışma durumu	Hayır	8,06±3,91	64,9±17,49
	Evet	7,25±3,52	65,42±20,8
t değeri		0,695	-0,097
p değeri		0,488	0,923
Gelir durumu	Gelir=gider	7,75±3,71	66,53±15,94
	Gelir>gider	7,5±3,52	66,29±18,23
	Gider>gelir	9,31±4,56	58,26±21,56
F değeri		1,947	2,229
p değeri		0,152	0,118
Birlikte yaşadığı kişiler	Yalnız ¹	4,97±2,21	80,32±8,05
	Aile bireyleri ²	8,66±3,93	61,03±17,65
	Kurumda kalıyor ³	8,24±3,44	68,59±14,51
F değeri		25,633	42,359
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		1<2,3	2,3<1
		Edmonton Kırılganlık Ölçeği	Bakım Bağımlılığı
		Ort±SS	Ort±SS
Sigara kullanma durumu	Evet ¹	6,08±3,03	74,9±13,29
	Hayır ²	8,45±4,12	61,8±18,07
	Bırakmış ³	8,79±3,07	64,39±16,52
F değeri		9,157	11,912
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		1<2,3	2,3<1
Alkol kullanma durumu	Evet	6,63±3,11	70,75±21,89
	Hayır	8,08±4,04	64,05±17,89
	Bırakmış	8±2,9	69,33±13,38
F değeri		0,771	1,519
p değeri		0,478	0,249

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

Yaşlı kalp yetmezliği tanılı hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre Edmonton Kırılganlık (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ) puan ortalamalarının istatistiksel değerlendirmeleri Çizelge 4.5 'de verilmiştir.

Yaş grupları arasında 65-74 yaş aralığında olan hastaların 75-84 yaş ile 85 yaş ve üzerinde olan hastalara göre EKÖ toplam puan ortalamaları daha düşük olup istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0.05$). Ayrıca, 65-74 yaş aralığında olan hastaların 75-84 yaş ile 85 yaş ve üzerinde olan hastalara göre BBÖ puan ortalamaları daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0.05$).

Hastaların cinsiyetlerine göre EKÖ ve BBÖ toplam ve alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Eğitim düzeyine göre EKÖ ve BBÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Buna göre Okuryazar olmayan ve okuryazar grubun EKÖ puanları ilköğretim, lise ve üniversite mezunlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, okuryazar olmayanlar ve okuryazar grupları, ilköğretim, lise ve üniversite mezunlarına göre BBÖ puanları daha düşük; üniversite mezunlarının BBÖ puanı ilköğretim ve lise mezunlarına göre anlamlı derecede yüksektir.

Medeni duruma göre bekar olan hastaların EKÖ puanları evli olanlara göre anlamlı derecede düşük iken ($p<0,05$); BBÖ puanları anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

Hastaların çalışma, gelir ve sosyal güvence durumuna göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Hastaların birlikte yaşanan kişilere göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Yalnız yaşayan bireylerin EKÖ puanları aile bireyleriyle yaşayanlara ve kurumda kalanlara göre anlamlı derecede daha düşük olup; BBÖ puanı anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$).

Hasaların sigara içme durumuna göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Sigara kullanan bireylerin EKÖ puanı sigara kullanmayan ve sigarayı bırakmış bireylere göre anlamlı derecede düşük iken; BBÖ puanı anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$).

Hastaların alkol kullanma durumuna göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.6. Hastaların Tıbbi Özelliklerine Göre Edmonton Kırılgenlik Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı (BBÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

		EKÖ	BBÖ
		Ort±SS	Ort±SS
BKİ	Normal ¹	8,74±4,07	62,81±18,91
	Kilolu ²	6,99±3,74	68,44±16,52
	Obez ³	8,96±3,56	61,22±17,38
F değeri		5,548	3,195
p değeri		0,005*	0,043*
Bonferroni		2<1,3	3<2
Kalp yetmezliği evresi	Evre 1 ¹	4,21±2,59	79,75±8,51
	Evre 2 ²	6,58±3,03	73,39±12,53
	Evre 3 ³	9,94±3,17	56,06±14,28
	Evre 4 ⁴	13,24±1,09	36,65±6,02
F değeri		126,174	162,296
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		1<2,3,4 2<3,4 3<4	2,3,4<1 3, 4<2 4<3
Ejeksiyon Fraksiyonu (EF)	EF<40	10,92±3,10	51,19±16,03
	EF= 40 – 50	6,40±3,12	74,23±11,33
	50 ve üstü	5,38±3,14	71,54±15,40
F değeri		52,278	58,787
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		2,3<1	1<2,3
Başka kronik hastalık varlığı	Evet	8,07±3,87	64,74±17,72
	Hayır	4±3,61	76,67±7,09
t değeri		1,81	-1,161
p değeri		0,072	0,247
Covid 19 geçirme durumu	Evet	6,54±3,33	71,19±14,39
	Hayır	9,5±3,86	58,54±18,45
t değeri		-5,588	5,206
p değeri		0,001*	0,001*

Çizelge 4.6 (devamı). Tıbbi Özelliklerine Göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı (BBÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

Kalp yetmezliği nedeni ile hastaneye yatma sıklığı	Hiç yatmadım ¹	4,5±3,02	72,88±16,55
	1 defa ²	5,42±3,21	76,42±13,55
	2 defa ³	6,29±2,99	71,94±15,46
	3 ve daha fazla ⁴	9,48±3,63	59,12±16,97
F değeri		18,391	13,799
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		2,3<4	4<2,3
Miyokard enfarktüsü geçirme durumu	Evet	9,45±3,83	59,22±17,32
	Hayır	7,07±3,64	68,63±16,95
t değeri		4,265	3,666
p değeri		0,001*	0,001*
Sürekli kullanılan ilaç sayısı	5 ve daha az	6,4±3,63	66,9±17,63
	6-10 arası	8,38±3,67	66,63±16,16
	11 ve üzeri	11,32±3,4	49,11±18,57
F değeri		14,636	9,27
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		1,2<3; 1<2	3<1,2
Hastalık konusunda eğitim alma	Evet	7,95±3,94	67,03±16,69
	Hayır	8,12±3,81	60,42±18,94
t değeri		-0,27	2,297
p değeri		0,787	0,024*
Hastalık konusunda eğitim veren kişi	Hemşire	7,9±3,79	67,24±16,13
	Hekim	7,86±3,56	67,36±14,73
	Hemşire ve hekim	8,05±4,33	66,68±18,55
F değeri		0,033	0,022
p değeri		0,967	0,978
Kalp yetmezliği nedeni ile başka birinin yardımına gereksinim duyma	Evet ¹	11,26±3,13	47,24±14,28
	Hayır ²	4,18±2,22	80,47±9,88
	Kısmen ³	7,62±2,66	70,66±8,39
F değeri		100,818	110,303
p değeri		0,001*	0,001*
Bonferroni		1>2,3; 2<3	1<2,3; 3<2

* $p<0,05$ ** $p<0,01$ Ort=Ortalama SS=Standart Sapma (F)= Tek Yönlü Varyans Analizi

(ANOVA) Fark= Tukey Testi (t)= Bağımsız Örneklem T Testi p=Anlamlılık Düzeyi

Araştırma kapsamına alınan geriatric kalp yetmezliği hastalarının tıbbi özelliklerine göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) toplam puanı ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ) puan ortalamalarının istatistiksel değerlendirmeleri Tablo 4.7.'de verilmiştir.

Hastaların beden kitle indeksine göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Buna göre; kilolu bireylerin EKÖ puanları, normal ve obez bireylere göre anlamlı derecede düşüktür. Obez bireylerin BBÖ puan ortalamalarının kilolu bireylere göre anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Kalp yetmezliği evresine göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kalp yetmezliği Evre 1 olan bireylerin EKÖ puanları Evre 2, Evre 3 ve Evre 4 olan bireylere göre anlamlı derecede düşük olup BBÖ puan ortalamaları anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$).

Hastaların sol ventrikül ejeksiyon fraksiyon (EF) düzeyine göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Buna göre EF değeri % 40'tan düşük olan hastaların EKÖ puanı, %40-50 ve %50 üzeri olan hastalara göre anlamlı derecede yüksek olup BBÖ puanları anlamlı derecede düşüktür ($p<0,05$).

Kalp yetmezliği dışında kronik hastalığa sahip olma durumuna göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Hastaların Covid-19 geçirme durumuna göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Covid-19 geçiren hastaların EKÖ puanı Covid-19 geçirmeyenlere göre anlamlı derecede düşük olup BBÖ Bakım Bağımlılığı puanı anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$).

Hastaların kalp yetmezliği nedeniyle hastaneye yatma sıklığına göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Kalp yetmezliği nedeniyle 3 ve daha fazla kez hastaneye yatan bireylerin EKÖ puanı diğer gruplara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kalp yetmezliği nedeniyle hiç hastaneye yatmayan bireylerin BBÖ puanının diğer gruplardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Hastaların kalp krizi geçirme durumlarına göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Kalp krizi geçiren bireylerin EKÖ puanı daha yüksektir. Bakım Bağımlılığı açısından kalp krizi geçiren bireyler daha düşük puanlara sahiptir.

Hastaların kullanmakta oldukları ilaç sayısına göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). 11 ve üzeri ilaç kullanan hastaların EKÖ puanı; 5 ve daha az ilaç kullanan hastaların BBÖ puanları anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$). Hastalık konusunda eğitim alma durumuna göre EKÖ puanları açısından anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Eğitim alan bireylerin BBÖ puanlarının eğitim almayanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Hastalık konusunda eğitim veren kişi grupları arasında EKÖ ve BBÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Hastaların kalp yetmezliği nedeniyle başka birinin yardımına gereksinim duyma durumuna göre EKÖ ve BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Yardıma gereksinim duyan bireylerin EKÖ puanlarının; yardıma gereksinim duymayan bireylerin BBÖ puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

4.3. ÖLÇEK PUANLARININ BİRBİRLERİ İLE KORELASYONLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Çizelge 4.7. Hastaların Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) ve Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ) Puanları Arasındaki İlişki

		Bakım Bağımlılığı Ölçeği
Edmonton Kırılganlık Ölçeği	r	-0,784**
	P	0,001

* $p<0,001$ r =Pearson Korelasyon Katsayısı p =Anlamlılık Düzeyi

Araştırma kapsamına alınan hastaların Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ) Toplam Puanı ile Bakım Bağımlılığı Ölçeği (BBÖ) puanlarının birbiri ile korelasyonu Çizelge 4.7’de verilmiştir. Hastalarının EKÖ toplam puanı ile BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r= -0.784; p=0,001$).

4.4. ÖLÇEKLERE İLİŞKİN REGRESYON ANALİZİ BULGULARI

Çizelge 4.8. Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ) Puanlarını Açıklamak Üzere Yapılan Regresyon Analizi (Tek Değişkenli Regresyon Analizi)

	Standardize edilmemiş		Standardize edilmiş	t	p	F değeri	p değeri	Adj R ²	DW
	Beta	Std. H	Beta						
Sabit	19,215	0,677		28,362	0,001	293,906	0,001	0,613	1,527
Bakım Bağımlılığı	-0,173	0,010	-0,784	-17,144	0,001				

Çalışmada, Edmonton Kırılgnlık Ölçeği puanlarını açıklamak için yapılan basit regresyon analizi sonuçları Çizelge 4.8’de verilmiştir. Kurulan regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olup olmadığı Durbin Watson ile test edilmiş olup otokorelasyon sorunu olmadığı görülmüştür ($1,5 < DW < 2,5$). Kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($F=293,906$; $p=0,000$). Bakım bağımlılığı düzeyinin bireylerinin kırılgnlık düzeyine etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bakım bağımlılığı puanları bir birim arttığında kırılgnlık puanlarının 0,784 birim düştüğü saptanmıştır ($\beta=0,784$). Ayrıca bireylerin kırılgnlık düzeylerinde meydana gelen değişimin %61,3’ü bakım bakımlılığı düzeyleri ile açıklanmaktadır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren R^2 değeri ise 0,613 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.9. Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ) Puanı ve Etkileyen Değişkenlere İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ) Değişkenler	Standardize edilmemiş		Standardize edilmiş	t değeri	p değeri	Model F	Model p	Adj R ²	DW
	B	Std. Hata	Beta						
Sabit	0,333	3,113		0,107	0,915	12,559	0,000*	0,559	1,001
Yaş	0,118	0,034	0,226	3,423	0,001*				
Son bir yılda kalp yetmezliği nedeni ile acil servise başvuru sayısı	0,255	0,127	0,124	2,013	0,046*				

Çizelge 4.9(devamı). Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ) Puanı ve Etkileyen Değişkenlere İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları devamı

Kalp yetmezliği evresi (Evre 1)	-3,037	0,852	-0,279	-3,565	0,001*				
Kalp yetmezliği evresi (Evre 3)	-1,940	0,576	-0,248	-3,369	0,001*				
Covid 19 Geçirme (Hayır)	1,102	0,460	0,144	2,397	0,018*				
Hastaneye kalp yetmezliği nedeni ile yatma sıklığı (2 defa)	-1,192	0,557	-0,121	-2,142	0,034*				

*p<0,05

Sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özellikler ve kırılgnlık düzeyleri üzerinde etkisini belirlemek amacıyla yapılan çoklu lineer ve kukla değişkenli regresyon analizi sonuçları Çizelge 4.9’da sunulmuştur ($p<0,05$). Kurulan regresyon modelinde otokorelasyon sorunu olup olmadığı Durbin Watson ile test edilmiş olup otokorelasyon sorunu olduğu görülmüştür ($1,5 < DW < 2,5$ aralığı dışında hesaplanmıştır). Kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($F=12,559$ $p<0,001$). Bireylerin kırılgnlık düzeylerinde meydana gelen değişimin %55,9’u modeldeki bağımsız değişkenler ile açıklanmaktadır. Regresyon katsayıları incelendiğinde yaş arttıkça kırılgnlık puanında artış gözlenmiştir ($B=0,118$, $p=0,001$). Son bir yılda kalp yetmezliği nedeni ile acil servise başvuru sayısı arttıkça kırılgnlık puanında artış gözlenmiştir ($B=0,255$, $p=0,046$). Kalp yetmezliğinin 3. evresinde olan bireylerin kırılgnlık puanları kalp yetmezliği evresinin ikinci evresinde olanlara göre daha düşüktür ($B=-1,940$, $p=0,001$). Kalp yetmezliğinin 1. evresinde olan bireylerin kırılgnlık puanları kalp yetmezliği evresinin ikinci evresinde olanlara göre daha düşük çıkmıştır ($B=-3,037$, $p=0,000$). Covid-19 geçirmeyen bireylerin kırılgnlık puanları Covid 19 geçiren bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($B=1,202$, $p=0,018$). Hastaneye kalp yetmezliği nedeni ile yatma sıklığı iki kez olan bireylerin puanları hastaneye kalp yetmezliği nedeni ile yatma sıklığı sayısı üç ve daha fazla olan bireylerin puanlarından daha düşüktür ($B=-1,192$, $p=0,034$).

5. TARTIŞMA

Geriatrik kalp yetmezliği hastalarında kırılabilirlik ve bakım bağımlılığının eş zamanlı ilk kez incelendiği bu tanımlayıcı araştırmada; çalışma sonuçları kırılabilirliğe ilişkin bulgular, bakım bağımlılığı düzeylerine ilişkin bulgular ve bu ölçeklerin toplam puanları arasındaki korelasyon durumuna yönelik bulgular olarak tartışılmıştır.

5.1. KIRILGANLIK DÜZEYLERİNE İLİŞKİN TARTIŞMA

Giderek yaşlanan dünya nüfusunda kırılabilirlik sık karşılaştığımız bir geriatrik sendrom olarak karşımıza çıkmaktadır [19]. Farias-Antunez ve Fassa (2014)'nın yaptığı KY tanımlı hastalar ile yaptığı çalışmada KY ile kırılabilirlik arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır [123]. Yalınkılıç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise kalp yetmezliği hastalarının orta düzeyde kırılabilir olduğu belirlenmiştir [79]. Jankowska Polanska ve arkadaşlarının çalışmasında benzer şekilde EKÖ puan ortalamasını $6,33 \pm 3,3$ olduğunu saptamıştır [117]. Çalışmada yaşlı bireylerin %19,8'inin 11 ve üzeri puan alarak şiddetli kırılabilir, oldukları %16,2'sinin hafif kırılabilir, %16,2'sinin orta kırılabilir olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgular literatür ile uyumlu olup KY tanımlı geriatrik bireylerin %61,8'inin çeşitli düzeylerde kırılabilir olduğu görülmektedir. Bu bulgunun hastaların yaklaşık yarısının evre III ve evre IV KY olması, yaklaşık yarısının 75 yaş ve üzeri olması, KY dışında eşlik eden kronik hastalıklar, KY' nin kronik ve semptomlarla kendini gösteren bir hastalık olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Kwok ve arkadaşlarının çalışmasında Kalp Yetmezliği hastalarında kırılabilirlik düzeylerine bakıldığında; kalp yetmezliği nedeniyle yatan 11.626.400 hastanın %80,0'ında düşük, %19,9'unda orta ve %0,1'inde yüksek düzeyde kırılabilirlik riski olduğu görülmüştür [124]. Aynı şekilde yaşlılarda bakım bağımlılığı ve kırılabilirlik ilişkisine bakılan başka bir çalışmada ise EKÖ toplam puan ortalamasının $7,91 \pm 3,11$ olup, yaşlı bireylerin %21,8'inin şiddetli, %25,2'sinin orta ve %19,3'ünün hafif kırılabilir olduğu belirlenmiştir [113]. Health ABC çalışması başlangıçta kalp yetmezliği olmayan 2.825 hastayı incelemiş ve 11 yıl süren izlem sonucunda, kırılabilirlik sendromu bulunan hastaların kalp yetmezliği gelişme riskinin, kırılabilirlik göstermeyenlere kıyasla %30 daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, çalışmada subklinik veya tanımlanmamış kalp

yetmezliği olan hastaları dışarıda tutmak amacıyla, ilk yıl içinde kalp yetmezliği gelişen hastalar hariç tutulmuş ve bu durumda da sonuçlar benzer şekilde kalmıştır [121].

Kırılđanlık düzeyinin yaş gruplarıyla ilişkisi incelendiğinde, çalışmamızın sonuçları literatürle uyumlu olarak ortaya çıkmıştır. Bulgulara göre, 75-84 yaş ve 85 yaş ve üzeri gruplardaki bireylerin Edmonton Kırılđanlık Ölçeği (EKÖ) toplam puan ortalamaları, 65-74 yaş aralığındaki bireylerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu çalışmayla paralel olarak Düzgün ve arkadaşlarının çalışmasında da yaş arttıkça kırılđanlığın da arttığını görmekteyiz. Bu durumun yaşlanma sürecinde meydana gelen fiziksel değişimler, komorbid hastalıklar ve çoklu ilaç kullanımı ile ilişkili olduğu düşünölmektedir [126].

Eğitim durumuna göre EKÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmüştür. Bu alışma literatürle [11, 127] uyumlu olup eğitim düzeyi arttıkça hastaların EKÖ toplam puan ortalaması anlamlı derecede azalmaktadır. Düşük eğitim düzeyi ve gelir seviyesi yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine ulaşımını güçleştirerek ve sağlıklı yaşam biçimini davranışlarını etkileyerek, kırılđanlık sürecine katkıda bulunabilir. Ayrıca eğitim düzeyinin artmasının bilişsel işlevler üzerinde önemli etkisi olduğu ve kırılđanlığı önlemede etkin bir faktör olduğu söylenebilir. Düşük eğitim düzeyi aynı zamanda sosyo-ekonomik durumun kötüleşmesine neden olarak yaşlıların yetersiz ve dengesiz beslenmesine, yaşam kalitelerinin, bakım ve sağlık arama davranışlarının azalmasına yol açabileceği düşünölmektedir.

Bu çalışmaya göre bekar olan hastaların EKÖ puanları evli olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu görölmüştür. Bu çalışmanın aksine, Atakul ve Akyar tarafından yapılan araştırmada, bekâr olan yaşlıların, evli olan yaşlılara göre daha yüksek kırılđanlık düzeylerine sahip olduğu bulunmuştur. Bu yüksek kırılđanlık düzeyinin nedeni olarak ise, evli yaşlıların, eşlerinin yanlarında daha güvende hissettikleri ve eşlerinin manevi desteklerinden daha fazla faydalandıkları ifade edilmiştir [128]. Aynı şekilde Gökğöz ve Kütmeç tarafından yapılan çalışmada bekâr olan yaşlı bireylerde kırılđanlık skorunun daha yüksek olduğu bulunmuştur [113]. Bu çalışmaya benzer olarak yapılan bir başka çalışmada ise, evli olan bireylerin kırılđanlık puanları bekâr olan bireylere oranla yüksek olduğu görölmüştür. Bu sonucun çıkmasında bireyin bir başkasına bağımlı olma zorunluluğu ve aile içi bireylerin rollerini yerine getirememesi nedeniyle olduğu düşünölmüştür.

Yalnız ya da kurumda yaşayan yaşlıların EKÖ toplam puan ortalamaları ailesi ile birlikte yaşayan yaşlıların puan ortalamalarından anlamlı düzeyde daha düşüktür. Bu çalışmaya benzer olarak Atakul'un yaptığı bir çalışmada çocukları veya arkadaşları ile yaşayan yaşlıların kırılgnlık düzeyi daha yüksek bulunmuştur [128]. Çocuklarıyla birlikte yaşayan hastaların büyük bir kısmının eşini kaybetmiş, yalnız yaşayamayacak durumda olduğu, ileri yaş grubunda yer aldığı ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmekte yetersizlik yaşadığı tespit edilmiştir. Bu durumun söz konusu yetersizliklerin bir nedeni olabileceği değerlendirilmiştir.

Çalışmada hastaların %66,1'nin 5 ve üzeri ilaç kullandığı belirlenmiştir. Yaşlı hastalarda kırılgnlık düzeyi ile polifarmasi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada kalp-damar hastalarının daha yüksek kırılgnlık puanına sahip olduğu ve polifarmasiye sahip hastaların yarıdan fazlasının kırılgn olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmaya benzer olarak Arslan ve arkadaşlarının çalışmasında da polifarmasi olan yaşlı bireylerin yarısının kırılgn olduğu tespit edilmiştir [129]. Çalışma bulgumuz literatürle benzer olup çoklu ilaç kullanımı ile EKÖ toplam puanları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

New York Kalp Cemiyeti'nin KY sınıflaması, KY hastalarında semptom şiddetine göre değerlendirilen, tedavi ve bakım aşamasında çok sık tercih edilen standart bir kılavuzdur. Literatürde KY evresi arttıkça kırılgnlık düzeyinin arttığı belirtilmiştir [31]. Sze ve arkadaşlarının yaptığı çalışma da Evre 1 ve 2'deki bireylerin EKÖ puanlarının Evre 3 ve 4'e göre daha düşük olduğu bulunmuştur [130]. Bu çalışmada hastaların KY evresi arttıkça EKÖ toplam puanının arttığı tespit edilmiş olup literatürle uyumludur. NYHA evresi yüksek olan yaşlılarda hastalığa bağlı yaşanan semptom şiddetinin fazla olmasının kırılgnlık düzeyini olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir.

Literatürde KY hastalarının kırılgnlık düzeyi ile tekrarlı yatışlar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmakta olup kırılgnlık düzeyi yüksek olan hastaların sık hastane yattığı bildirilmektedir [78,131]. Çalışma bulgumuz literatürle uyumlu bir sonuç göstermektedir; kalp yetmezliği nedeniyle 3 ve daha fazla kez hastaneye yatan bireylerin Edmonton Kırılgnlık Ölçeği (EKÖ) puanları, diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. McNallan ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ise, kalp yetmezliği olan hastalarda kırılgnlığın tedavi maliyetine etkisi değerlendirilmiş ve kırılgnlık sendromu olan hastaların, hastaneye başvuru sıklıklarının ve hastanede kalış sürelerinin anlamlı olarak daha uzun olduğu saptanmıştır. Kırılgnlığın

hem günlük yaşam aktivitelerini olumsuz şekilde etkilemesi hem de bireyde mevcut olan hastalığa ek olarak genel durum bozukluğuna sebep olmasının bu durumun nedeni olarak düşünülmüştür [132].

Hastaların kalp krizi geçirme durumlarına göre EKÖ puanı arasında anlamlı fark bulunmaktadır. Kalp krizi geçiren kalp yetmezliği hastalarının kırılganlık puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmaya paralel olarak Wleklik ve arkadaşlarının çalışmasında daha önce kalp krizi geçiren kalp yetmezliği hastalarının geçirmeyenlere göre kırılganlık puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür [133]. Kalp krizinin kalbin yükünü arttırması ve bunun sonucunda kişinin genel sağlık durumunu, bağımsızlığını, beslenmesini kötü anlamda etkileyerek sekteye uğratması bu durumun sebebi olarak düşünülmüştür.

Bu çalışmada hastaların sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu düzeyine göre EKÖ puanları arasında anlamlı fark bulunmuş olup EF değeri düştükçe kırılganlık puanı anlamlı derecede yükselmektedir. Bu çalışmaya paralel olarak Vidán ve arkadaşlarının çalışmasında EF puanı azaldıkça kırılganlık puanının arttığı bulunmuştur [26]. EF değeri bir kalp döngüsünde kalbin içindeki kanın ne kadarının vücuda pompalandığını gösteren bir parametredir. Bu nedenle bu değer düşmesi durumunda kişide yorgunluk halsizlik çarpıntı bacaklarda şişme vb. gibi etkiler görülmeye başlanır. Bu durumda kişinin hayat kalitesi düşer hem fiziksel hem de ruhsal olarak iyi olma halini yitirmeye başlar. Bu durumda kırılganlığı arttıran bir unsur olarak karşımıza çıkar.

5.2. BAKIM BAĞIMLILIĞI DÜZEYİNE İLİŞKİN TARTIŞMA

Kalp Yetmezliği gibi uzun süreli hastalıkların, özellikle yaşlı bireylerde daha yaygın görülmesi ve bu hastalıkların fiziksel kapasiteyi ciddi şekilde sınırlaması, bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılıklarının artmasına yol açmaktadır. KY'nin ilerleyici ve kalıcı doğası, yaşlıların hareketliliklerini ve bağımsızlıklarını kaybetmelerine neden olarak, birçok temel aktiviteyi yerine getirmelerini zorlaştırmaktadır. Literatürde, KY tanısı almış yaşlı hastaların bakım ihtiyaçlarını ve bağımlılık düzeylerini inceleyen çalışmaların sayısı ise oldukça sınırlıdır. Mevcut araştırmalarda, bu hastaların günlük yaşamlarında bir veya birden fazla alanda bağımsızlıklarını kaybettikleri ve yardıma ihtiyaç duydukları ifade edilmektedir. Özveren ve arkadaşlarının hastaların bakım bağımlılığı düzeylerini belirlemek amacı ile yaptıkları çalışmalarda Bakım Bağımlılığı

Ölçeği puan ortalaması 68.7 ± 15.3 olarak belirlenmiş olup bağımlılık düzeyinin düşük olduğu görülmüştür [135]. Kalp yetersizliği bulunan hastalarda bakım bağımlılığı düzeyini inceleyen bir araştırmada, bu hastaların genellikle düşük düzeyde bakıma bağımlı oldukları gözlemlenmiştir [34]. Köberich ve arkadaşları ise kronik kalp yetersizliği ve KOAH gibi hastalıkları olan bireylerin bakım bağımlılığının sınırlı seviyede olduğunu ve genel bakım bağımlılıklarında belirgin bir fark bulunmadığını ifade etmişlerdir [99]. Janssen ve diğer araştırmacılar tarafından yapılan bir çalışmada ise, KOAH, kronik kalp yetersizliği ve kronik böbrek yetmezliği hastalarının bakım bağımlılıklarının incelendiği bir araştırmada, özellikle KOAH ve KKY hastalarının yüksek oranda bakım bağımlılığı gösterdiği bildirilmiştir [33]. Bu çalışmada Bakım Bağımlılığı Ölçeği puan ortalaması $64,94 \pm 17,66$ olup hastaların düşük düzeyde bağımlı oldukları görülmektedir. Bunun sebebi bizim çalışmamızın örnekleminin %54,8'nin 65-74 yaş arasında olmasıdır. Bu çalışmada yaş arttıkça bakım bağımlılığının arttığını bilmekteyiz. Bu nedenle örneklem grubumuzun çoğunluğunun 75 yaş altı olmasından dolayı bakım bağımlılığının düşük olmasına sebep olmuş olduğu düşünülmüştür.

Bu çalışmada medeni duruma göre bekar olan hastaların bakım bağımlılığı evli olanlardan daha düşük bulunmuştur. Bu çalışmaya paralel olarak Yıldırım'ın çalışmasında da bekar olanların bakım bağımlılığı evli olanlardan daha düşük bulunmuştur [25]. Bu sonucu günlük yaşam aktivitelerini ve kendi bakım ihtiyaçlarını gideremeyen hastaların aile ve yakınlarıyla birlikte yaşamalarından kaynaklı olduğu ve bekar olanların kendi kendine yetebilme durumlarının daha fazla yardım talep etme yardımı ihtiyaç duyup talep etme olasılıklarının daha az olmasından kaynaklı olduğu düşünülmüştür.

Bu araştırmada eğitim düzeyinin hastaların bakım bağımlılığını etkilediği görülmüştür. Araştırmada okuryazar olmayan ve okuryazar olan hasta grubunun bakım bağımlılığının ilköğretim, lise, üniversite ve üzeri eğitim alan hasta grubundan daha fazla olduğu görülmüştür. Literatürdeki araştırma bulguları incelendiğinde, hastaların eğitim seviyelerinin düştükçe bağımlılık düzeylerinin arttığı gözlemlenmiştir [134,136]. Bu araştırmaya katılan hastaların, KY ve yönetimi, kullanılan ilaçlar ile semptomların azaltılmasına yönelik bilgi seviyelerinin yetersiz olması, tedaviye uyumlarının azalmasına yol açabileceği ve bu durumun bakım bağımlılığında bir artışa neden olabileceği düşünülmüştür.

Kalp Yetmezliği hastalarının sigara kullanma durumu KY evresinin ilerlemesine ve hastalığın prognozunu kötüleşmesine yol açabilmektedir [5]. Taşkın Yılmaz ve arkadaşlarının kronik hastalıkları olan hastalarda yaptığı çalışmasında ise sigara kullanan hastaların bakım bağımlılığının sigarayı bırakmış ve hiç içmemiş olan gruptan daha yüksek görülmüştür [136]. Aynı şekilde Bayrak ve arkadaşlarının kalp yetmezliği hastalarında yaptıkları çalışmalarında sigara kullanan hastaların bakım bağımlılığının kullanmayanlara oranla daha az olduğu görülmüştür [137]. Bu çalışmada literatürle benzer olarak sigara kullanan bireylerin bakım bağımlılığının, sigara kullanmayan ve sigarayı bırakmış bireylere göre daha fazla olduğu görülmüştür. Sigara kullanımı öz bakım davranışlarını oluşturabilme ile bağdaşmayan bir durumdur. Sigara kalp damarlarını etkileyen, kalp damar hastalıklarına yol açan ve hastayı kalp yetmezliğine götürebilen kötü bir alışkanlıktır. Araştırmada sigara kullananların bakım bağımlılığının yüksek olması beklenen bir sonuç olarak yorumlanabilir.

Bu çalışmada BKİ sonuçlarına bakıldığında obez olan hasta grubunun bakım bağımlılığının daha fazla olduğu görülmüştür. Bayrak ve arkadaşlarının çalışmasında da bu çalışmaya benzer olarak BKİ sonuçlarına bakıldığında obez olan hastaların bakım bağımlılığı yüksek çıkmıştır [137]. Bunun nedeni obezitenin günlük yaşam aktivitelerini yapmayı engellemesi, hastayı fonksiyonel olarak yavaşlatması ve kısıtlaması olarak görülmüştür.

Bu çalışmada hastaların KY evresi arttıkça BBÖ toplam puanının arttığı tespit edilmiştir. Doğu Kökçü ve Tiryaki tarafından Kalp Yetmezliği hastaları ile yapılan çalışmada NYHA sınıf IV hastalarının bakım bağımlılığı düzeyinin, sınıf I hastalara göre daha kötü olduğu saptanmıştır [24]. NYHA evresi yüksek olan yaşlılarda hastalığa bağılı yaşanan semptom şiddetinin fazla olmasının bağımlılık düzeyini olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir.

Kalp yetmezliği hastalarında hastaneye yatış sıklığındaki artış hastanın hastaneye ihtiyacı olduğunun bir işareti olup Kalp Yetmezliği ataklarının sık olduğunun bir göstergesidir. Hastalarda atakların sık olması hastayı bağımlı hale getirmektedir. Janssen ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH, KKY ve KBY hastalarının bakım bağımlılığını incelediklerinde, hastaların hastaneye yatış sayısının artmasıyla birlikte bakım bağımlılığının da arttığı tespit edilmiştir [138]. Bu çalışmada kalp yetmezliği nedeniyle hastaneye yatma sıklığı arttıkça hastalardaki bakım bağımlılığının arttığını görmekteyiz. Araştırma bulgusu bu yönüyle literatürle paralellik göstermiştir.

Çalışmada hastaların üçte ikisinin 5 ve üzeri ilaç kullandığı belirlenmiştir. Skalska ve arkadaşlarının kalp yetmezliği hastalarının bakım bağımlılığını inceledikleri çalışmada 10 ve üzeri ilaç kullanan bireylerin bakım bağımlılığının daha yüksek olduğu saptanmıştır [139]. Bu çalışma literatür ile paralellik göstermekte olup 11 ve üzeri ilaç kullanan hastaların bakım bağımlılıkları daha fazladır. İlaç yönetimine ilişkin yaşanan sorunlar yaşlıların günlük yaşam, fonksiyonel durumlarını olumsuz yönde etkilemiş olabilir.

Literatürde, COVID-19 ve Kalp Yetmezliği (KY) arasındaki ilişki incelendiğinde, COVID-19'un yol açtığı kardiyak hasarın, yeni bir KY'ye sebep olabileceği veya var olan KY'yi daha da kötüleştirebileceği ifade edilmektedir [109]. Erdal'ın yaptığı çalışmada COVID-19 tanılı hastaların bakım bağımlılığının orta düzeyde olduğu bulunmuştur [109]. Bu çalışma literatür ile paralellik göstermekte olup Covid-19 geçiren hastaların bakım bağımlılığının Covid-19 geçirmeyenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

Kalp yetmezliği geriatrik bireylerin yaşamını pek çok yönden etkilemekte olup bireylerin yaşam kalitesinin düşmesine, destek ihtiyacının artmasına yol açmaktadır. Günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememesi; soluk alıp verme, beslenme, boşaltım, aktivite, kişisel bakım, banyo yapma, giyinme, telefonla iletişim kurma, alışveriş yapma, günlük ev görevlerini üstlenme ve reçeteli ilaçlarını kullanma gibi farklı ölçütler temelinde ele alınmaktadır. Yaşlanmayla birlikte artan hastalıklar nedeniyle günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede zorluklar yaratıp başkalarının yardımına ihtiyaç duymalarına yol açmaktadır [140,141]. Kalp Yetmezliği (KY) olan hastaların bakım bağımlılığının değerlendirildiği çalışmalarda, hastaların bağımlı oldukları çeşitli parametreler arasında hareketlilik, gece-gündüz döngüsü, tehlikelerden kaçınma, kurallara uyma, günlük aktiviteler, eğlence aktiviteleri, bellek-hafıza ve öğrenme yeteneği gibi öğeler de yer almaktadır [99,100]. Bu çalışmalarda, hastaların büyük bir çoğunluğunun ev işleri, alışveriş, banyo yapma ve giyinme gibi öz bakım aktivitelerinde tamamen bağımlı olduğu ve bu nedenle başka birinin yardımına ihtiyaç duyduğu saptanmıştır. Bu araştırmanın bulguları, bu açıdan literatürle uyumlu bulunmuştur.

5.3. KIRILGANLIK VE BAKIM BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ KORELASYONA İLİŞKİN TARTIŞMA

Hastaların bakım bağımlılık düzeyini birçok değişken etkilemektedir [142]. Bu çalışmada bağımlı değişken olan kırılğanlık düzeyi ile arasındaki ilişki saptanmıştır.

Çalışmada bakım bağımlılığı puanlarının Kalp Yetmezliği olan geriatric hastalarda kırılğanlık üzerindeki etkisi basit regresyon analizi ile incelenmiştir. Bakım bağımlılığı puanları ve kırılğanlık arasında negatif yönlü ve yüksek düzey bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r=-0,622$; $p=0,000$). Geriatric bireylerin BBÖ (Bireysel Bakım Ölçeği) toplam puan ortalaması düştükçe, yani bakım ihtiyaçlarını karşılamak için başkalarına olan bağımlılık arttıkça, kırılğanlık seviyelerinin yükseldiği tespit edilmiştir. Bireylerin bakım bağımlılığı puanları bir birim arttığında kırılğanlık puanlarının 0,784 birim düştüğü saptanmıştır ($\beta=0,784$). Ayrıca bireylerin kırılğanlık düzeylerinde meydana gelen değişimin %61,3'ü bakım bağımlılığı düzeyleri ile açıklanmaktadır. Literatüre baktığımızda bu çalışmayla paralel olarak Gökgez ve Kütmeç Yılmaz çalışmalarında yaşlıların bakım bağımlılığı puanı arttıkça kırılğanlık düzeyi puanları 0,101 puan azalmaktadır [113]. Standardize edilmiş regresyon katsayılarına göre kırılğanlık düzeyi üzerine en etkili faktörlerin yaşlılık algısı ve bakım bağımlılığı olduğu söylenebilir.

Kırılğanlığın, yaşlılarda bilişsel, fiziksel aktivitelerde, yaşam kalitesinde azalma ve sağlık üzerine olumsuz etkilere yol açarak kalp yetmezliği yönetiminin sağlanmasında önemli yere sahip olan öz-bakım davranışlarını olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Bu nedenle kalp yetmezliği tedavisi ve kontrolünde yaşlı bireyin kendi öz-bakım gereksinimlerini kendisinin karşılayabiliyor olmasının rolü büyüktür [143].

Araştırma sonuçlarında Kalp Yetmezliği olan geriatric hastalarda kırılğanlık düzeyi arttıkça günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlanması, fonksiyonel kapasitenin zayıflaması, tekrarlı hastane yatışları, çoklu ilaç kullanımı gibi nedenlere bağlı olarak bakım bağımlılığı düzeyinin arttığını destekler sonuçlar tespit etmiştir. Aynı zamanda örneklem çoğunluğunun (%40,9) NYHA sınıf II kalp yetmezliği evresinde olması da hem kırılğanlığı hem de bakım bağımlılığını arttıran bir faktör olarak görülmüştür.

Literatürde kalp yetmezliği olan geriatric hastalarda kırılğanlık ve bakım bağımlılığı arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir çalışma bulunmaması nedeniyle sonuçlar ile ilgili literatür karşılaştırması yapılamamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇ

Kırılğanlık ve bakım bağımlılığı arasındaki ilişkiyi incelediğimiz araştırmamızda, Kalp Yetmezliği olan geriatrik hastalarda elde ettiğimiz sonuçlar aşağıda bildirilmiştir.

- Hastaların BBÖ puan ortalamasını $64,94 \pm 17,66$ olduğu belirlenmiş olup düşük düzeyde bağımlı oldukları belirlenmiştir.
- Hastaların EKÖ toplam puan ortalaması $8,01 \pm 3,89$ olduğu belirlenmiş olup orta düzeyde kırılğanlığı olduğu belirlenmiştir. Alt boyutlara ilişkin ortalamalar sırası ile bilişsel durum için $1,02 \pm 0,75$; genel sağlık durumu için $1,15 \pm 0,56$; fonksiyonel bağımsızlık için $0,88 \pm 0,77$; sosyal destek için $0,66 \pm 0,53$; ilaç kullanımı için $0,64 \pm 0,35$; beslenme için $0,15 \pm 0,36$; ruh hali için $0,34 \pm 0,47$; kontinans için $0,36 \pm 0,48$; fonksiyonel performans için $1,01 \pm 0,71$ olarak hesaplanmıştır.
- Çalışmada kırılğanlık düzeyinin yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, birlikte yaşadığı kişiler, sigara kullanımı, BKİ, kalp yetmezliği evresi, EF, Covid 19 geçirme, kalp yetmezliği nedeni ile hastaneye yatma sıklığı, kalp krizi, hastaların ilaç kullanma durumları, eğitim alma durumları, kalp yetmezliği nedeni ile yardıma ihtiyaç duyma durumuna gibi faktörlere göre değişim gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0,05$).
- Çalışmada bakım bağımlılığı düzeyinin yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, birlikte yaşadığı kişiler, sigara kullanımı, BKİ, kalp yetmezliği evresi, EF, Covid 19 geçirme, kalp yetmezliği nedeni ile hastaneye yatma sıklığı, kalp krizi, hastaların ilaç kullanma durumları, eğitim alma durumları, kalp yetmezliği nedeni ile yardıma ihtiyaç duyma durumuna gibi faktörlere göre değişim gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0,05$).
- Hastalarının EKÖ ve BBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = -0,622$; $p = 0,000$).
- Bireylerin Bakım Bağımlılığı Ölçeği puanlarında meydana gelen bir puanlık bir artış Kırılğanlık puanlarında $0,784$ birim bir azalmaya neden olmaktadır ($\beta = 0,784$).
- Bu çalışmada Kalp Yetmezliği tanılı geriatrik hastaların bakım bağımlılığı düzeyi arttıkça kırılğanlık düzeyinin arttığı saptanmıştır.

- Hemşirelik bakım memnuniyetinin geçerli ve güvenilir ölçüm araçları ile düzenli olarak değerlendirilmesi hastalar tarafından algılanan kalitenin düzeyini izleme ve sonuçlar doğrultusunda bakıma ilişkin standartların oluşmasına olanak sağlayacaktır.
- Sonuçlar bakımın yönetimi sürecinde hemşireliğin hasta bakım sürecine katkısını gösteren kanıta dayalı bir gösterge olarak değerlendirmelerde yararlı olacaktır.
- Hemşirelik uygulamalarında hasta beklentilerine yönelik gerekli düzenlemelerin yapılması bakım kalitesinin sürekli geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

6.2. ÖNERİLER

Çalışma sonuçlarına göre aşağıda yer alan önerilerde bulunulmuştur.

- Tüm yaşlı bireylerin kapsamlı geriatrik değerlendirmelerinin yapılması, kırılganlığa neden olan faktörlerin ve kırılganlığın tanılamasının sağlanması,
- Hemşirelerin KY tanılı bireye bakım verirken kırılganlık ve bakım bağımlılığı düzeyini ölçekler aracılığıyla eş zamanlı değerlendirmesi ve bakımlarını bu doğrultuda planlanması,
- Hemşirelerin KY tanılı bireye bakım verirken NYHA kalp yetmezliği evresi sınıflamasına göre hastanın kalp yetmezliği evresini belirleyip ona göre bakım vermesi,
- Yaşlı KY hastalarının kırılganlığının ve bakım bağımlılığının azaltılmasına yönelik hemşirelik müdahalelerinin planlanması,
- Hasta ve yakınlarına bilgilendirme, danışmanlık eğitimleri ve ev ziyaretleri, tele sağlık hizmetleri gibi müdahale çalışmaları ile nitel çalışmalar yapılması,
- Kalp yetmezliği hastalarına yönelik öz bakım kazandırma ve geliştirmeye yönelik uygulamaların arttırılması,
- Hastalardaki sigara kullanımının azaltılması için eğitimler verilmesi, sigara bırakma konusunda hastaların desteklenmesi ve hastanelerdeki sigara bırakma polikliniklerine yönlendirilmesi,
- Obez olan ya da fazla kilolu olup obeziteye eğilimli olan hastalara uygun beslenme programlarının düzenlenmesi, eğitim ve diyabet hemşireleriyle iş birliği sağlanıp gerekli eğitimin verilmesi, düzenli kan glukoz düzeyi ve HbA1c ve

insülin direnci seviyelerinin incelenmesi, düzenli kilo kontrolü ve dengeli yeterli beslenme sağlanması adına diyetisyen iş birliği sağlanması,

- Akılcı ilaç kullanım ilkelerine uyularak düzenli tetkik ve incelemelerle gerekli ilaçların gerekli miktarda kullanılmasını sağlayarak, gereksiz yere çoklu ilaç kullanımı, ilaçların gereksiz ve aşırı kullanımının önüne geçilmesi önerilmektedir.



7. KAYNAKLAR

- [1] P.M. Seferovic, S. Stoerk, ... & G. Filippatos, "Organization of heart failure management in European Society of Cardiology member countries: survey of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology in collaboration with the Heart Failure National Societies/Working Groups," *Eur J Heart Fail*, 15:947-59, 2013.
- [2] World Health Organization. (2024, 28 Ağustos). *Cardiovascular Diseases 2022*. [Online].Erişim:https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1.
- [3] Türkiye İstatistik Kurumu. (2023, 10 Haziran). *Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri 2023*. [Online].Erişim: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Death-and-Causes-of-Death-\[Statistics-2023-49679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Death-and-Causes-of-Death-[Statistics-2023-49679).
- [4] World Health Organization (2024, 10 Haziran). *World health statistics 2024 Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. [Online]. Erişim:<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376869/9789240094703eng.pdf?sequence1>.
- [5] M. Demir, S. Ünsar, "Kalp Yetmezliği ve Evde Bakım," *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(8): 119-130, 2008.
- [6] A.P. Maggioni, U. Dahlström, ... & G. Flippatos, "EURObservational Research Programme: regional differences and 1-year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot)," *Eur J Heart Fail*, 15:808-17, 2013.
- [7] S. Üner, & P. Oktay, "T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllıkları", ss.33-50, 2021.
- [8] N. Tekkesin, C. Kılınç, A. Ş. Ökmen, "Türk erişkinlerde Framingham Risk Faktörlerinin araştırılması," *Klinik ve Deneyisel Araştırmalar Dergisi*. 2, 42-49, 2011.
- [9] L. Tokgözoğlu, E.B. Kaya, C. Erol, & O. Ergene, "EUROASPIRE III Turkey Study Group. EUROASPIRE III: Türkiye ile Avrupa'nın karşılaştırılması," *Türk Kardiyol Dern Ars*, 38(3):164-172, 2010.

- [10] M. Değertekin, Ç. Erol, ... & O. Ergene, "Heart failure prevalence and predictors in Turkey: HAPPY study," *Arch Turk Soc Cardiol*, 40:298-308, 2012.
- [11] A. Çelik, D. Ural, ... & İ.T. Colluoğlu, "Trends in heart failure between 2016 and 2022 in Türkiye (TRENDS-HF): a nationwide retrospective cohort study of 85 million individuals across entire population of all ages," *The Lancet Regional Health – Europe*, 33: 100723, 2023.
- [12] S. Alkan, "Kalp Yetmezliği Hastalarında Semptomların Değerlendirilmesi," Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye, 2016.
- [13] Ö. Kayhan Koçak, (In: Şahin S, Akçicek F). "Kırılğanlığın en sık görülen klinik bulguları," *Kırılğanlık El Kitabı*, İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi Yayınları; 2017. p.19–22.
- [14] H.D. Varan, M.K. Kılıç, M.C. Kızılsırlanoğlu, ...& B.B. Yavuz, "Yaşlı yetişkinlerde kırılğanlık ve ilişkisi. Zorlayıcı ve önlenebilir bir geriatrik sendrom," *Erciyes Tıp Dergisi*, 42 (2): 150-157, 2020.
- [15] S. Eyigör, Y.G. Kutsal, E. Duran, ... & B. Durmus, "Frailty prevalence and related factors in the older adult—FRAILTURK Project," *Age (Omaha)*. 37(3):1–13, 2015.
- [16] H. Elbi, & B. Cengiz Özyurt, "65 Yaş ve Üstü Bireylerde Kırılğanlığın Prevalansı ve Kırılğanlığı Etkileyen Faktörler," *Smyrna Tıp Dergisi*, 2021.
- [17] S. Akın, M.M. Mazıcıoğlu, & S. Mucuk, "The prevalence of frailty and related factors in community- dwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales," *Aging Clin Exp Res*. 703-709, 2015.
- [18] Y. Sönmez "Diyabetli Yaşlı Bireylerde Kırılğanlık Düzeyi İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Yüksek lisans tezi, Koç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2019.
- [19] S. Kılıç, E. Şimsek, S. Nalbantgil, "Kırılğanlık Sendromu ve Kardiyovasküler Sistem," *MN Kardiyoloji*, 23(4):200–6, 2016.
- [20] M. Singh, R. Stewart, & H. White, "Importance of frailty in patients with cardiovascular disease," *Eur Heart J*, 35(26):1726–31, 2014.

- [21] A. Aimo, G. Vergaro, A. C. Solal, & M. Emdin, “Scoring frailty in patients hospitalized for heart failure: Impact on prognosis (and decision making, too?),” *Int J Cardiol*, 300:203–4, 2020.
- [22] D. Roberts, M. Lee, S. Christopher, ... & Q.E. Denfeld, “Gender differences in the prevalence of frailty in heart failure: A systematic review and meta-analysis,” *International Journal of Cardiology*, pp. 133-140, 2021.
- [23] J.A. Dodson, & S.I. Chaudhry, “Kalp yetmezliğinde geriatrik durumlar,” *Curr Cardiovasc Risk Rep*, 6:404–10, 2012.
- [24] Ö. Doğu Kökçü, Ö. Tiryaki, “Kalp Yetmezliği Hastalarının Öz Bakım Davranışları ve Bakım Gereksinimlerini Karşılama Bağımsızlık Durumlarının İncelenmesi,” *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, ;5(2):364-374, 2020.
- [25] A. Yıldırım, “Kronik Kalp Yetmezliği Olan Hastaların Bakım Vericilerinde Depresif Belirtiler ve Karşılıklı Bağımlılık,” Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, İstanbul, 2020.
- [26] M. T. Vidán, V. Blaya-Novakova, E. Sánchez, ... & H. Bueno, “Prevalence and prognostic impact of frailty and its components in non-dependent elderly patients with heart failure,” *European Society of Cardiology*. ss. 869–875, 2016.
- [27] J. Afilalo, S. Karunanathan, ... & M. J. Eisenberg, “Role of frailty in patients with cardiovascular disease,” *Am J Cardiol*, 103:1616–21, 2009.
- [28] E.A. Korhan, G.H. Yönt, Y. Tokem, Ö. Karadağ, E. Sarıoğlu, & K. Yıldız, “Dahiliye ve Cerrahi Kliniklerde Yatan Hastaların Bakım Bağımlılığı Düzeylerinin Belirlenmesi,” *Journal of Nursology*, c. 16, sayı 4, ss.199-204, 2013.
- [29] S. Taylor, & E. Dorothea, “Orem: Self- Care Deficit Theory of Nursing, Alligood MR, editor In Nursing Theorists and Their Work,” *Mosby Inc*, pp.240-257, 2006.
- [30] G. Wang, X. Li, & L. Liu, “The care dependency of patients after laparoscopic abdominal surgery and associated factors in China,” *Appl Nurs Res*. v. 38, p.95-98, 2017.
- [31] P. Gastelurrutia, J. Lupón, S. Altimir, ... & A. Bayes-Genis, “Fragility is a key determinant of survival in heart failure patients,” *Int J Cardiol*, 175(1):62-6, 2014.

- [32] P.A. Heidenreich, N.M. Albert, L.A. Allen, ... & G.C. Fonarow, "American Heart Association Advocacy Coordinating Committee; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; Stroke Council. Forecasting the impact of heart failure in the United States: a policy statement from the American Heart Association," *Circ Heart Fail*, 6: 606–619, 2013.
- [33] D.J. Janssen, F.M. Franssen, E.F. Wouters, J.M. Schols, M.A. Spruit, "Impaired health status and care dependency in patients with advanced COPD or chronic heart failure," *Quality of Life Research*, 20(10):1679-88, 2011.
- [34] R. Juárez Vela, A. Durante, B. Pellicer García, A. Cardoso Muñoz, J.M. Criado, I. Gutiérrez Antón Solanas, & V. Gea Caballero, "Care Dependency in Patients with Heart Failure: A Cross-Sectional Study in Spain," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17:7042, 2020.
- [35] S.O. Xavier, R.E.L. Ferretti-Rebustini, E. Santana-Santos, P.A.O. Lucchesi, & K.G. Hohl, "Heart failure as a predictor of functional dependence in hospitalized elderly," *Journal of School of Nursing USP*, 49(5):786-792, 2015.
- [36] N. Sedlar, M. Lainscak, J. Mårtensson, ... & J. Farkas, "Factors related to selfcare behaviours in heart failure: A systematic review of European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale studies," *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(4):272-282, 2017.
- [37] A. Karadakovan, "Yaşlılarda sağlık sorunları," *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Derg*, 21(2): 169-179, 2010.
- [38] M. Kızılkaya & N. Koştu, "Yaşlılıkta Ölüm Kavramı ve Hemşirelik Yaklaşımı," *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, c. 9, sayı 4, ss.29-33, 2006.
- [39] World Health Organization. (2024, 31 Mart). *Definition of older or an elderly person 2020*. [Online]. Erişim: http://www.who.int/healthinfo/survey/ageing_defnolder/en/.
- [40] Türkiye İstatistik Kurumu. (2023, 31 Mart). *İstatistiklerle Yaşlılar 2023*. [Online]. Erişim: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2019-33712>.

- [41] N. Bilir, & N.S. Paksoy, *Halk Sağlığı Temel Bilgiler*, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayını, 2006.
- [42] A. Nalbant, "Yaşlanmanın Biyolojisi," *Türk Fiz Tıp Rehabilitasyon Dergisi*, c.52, ss.52, 2006.
- [43] S. Şahin, & M. Cankurtaran, "Geriatrik Sendromlar," *Ege Tıp Dergisi*; 49(3):31-37, 2010.
- [44] A. Çiflik, N. Bolluk, & N. Özçakar, "Yaşlılarda kardiyovasküler sistem hastalıklarına yaklaşımı," *Birinci Basamakta Yaşlı Sağlığı Dergisi*, 1. Baskı, Ankara, Türkiye Klinikleri, p.69-75, 2019.
- [45] S. Çiftçi, & N. Rakıcıoğlu, "Yaşlılarda Kardiyovasküler Hastalıklar ve Beslenme Etmenleri," *Beslenme Diyetetik Dergisi*; 47(1):82-90, 2019.
- [46] J. J. McMurray, S. Adamopoulos, S. D. Anker, A. Auricchio, M. Böhm, ... & A. Zeiher, "ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure," *European Journal of Heart Failure*, 14(8): 803-869, 2012.
- [47] A. S. Go, D. Mozaffarian, ... & V. L. Roger, "Heart disease and stroke statistics," *2014 Update. Circulation*, 129: e28-e292, 2014.
- [48] H. Küçükkaya, "Kalp Yetmezliği Tanısı Olan Kadınlarda Cinsel Fonksiyon Bozukluğunun ve Cinsel Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi," Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2021.
- [49] M. Mollaoğlu, *Kronik Hastalıklar ve Bakım*, İstanbul, Türkiye, Nobel Tıp Kitabevleri, 2012.
- [50] H. Ashrafian, "Metabolic Mechanisms In Heart Failure," *Circulation*, 116: 434, 2007.
- [51] E. Friedrich, & M. Bohm, "Management Of End Stage Heart Failure," *Heart*, 93: 626, 2007.
- [52] B. Ünal, G. Ergör, G. Horasan, S. Kalaça, K. Sözmen, *Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması*, Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayını, 2013.

- [53] G. H. Bardy, "Amiodarone Or An İmplantable Cardioverter Defibrilator For Congestive Hert Failure," *N Engl J Med*, 352: 225, 2005.
- [54] Ş. Demir, & Z. Özer, "Predictors of health status of patients with advanced heart failure," *Turk J Cardiovasc Nurs*, 11(24): 23-30, 2020.
- [55] S. Gökçe, & H. Mert, "Kalp yetmezliği olan hastaların uyku kalitesi ve ilişkili etmenlerin incelenmesi," *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2: 113-120, 2015.
- [56] Y. Çavuşoğlu, O. Kozan, A. Temizhan, S. Küçükoğlu, "Clinical characteristics of the Turkish population with heart failure and treatment modalities used in daily practice: Reality HF data," *Anatolian J Cardiol*, 14 (Suppl.1):20, 2014.
- [57] M. Hallerbach, A. Francoeur, S. C. Pomerantz, C. Oliner, D. L. Morris, G. Eiger, J. Cohn, M. Goldfinger, "Patterns and predictors of early hospital readmission in patients with congestive heart failure," *American Journal of Medical Quality* 23(1):18-23, 2008.
- [58] M. Zoghi, "Kalp Yetersizliğinin Tanısı, Evreleri ve Sınıflandırması," Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, *Kardiyoloji Anabilim Dalı Dergisi*, Bornova, İzmir, Türkiye, 2011.
- [59] A. H. Pour, S. Gökçe, D. Kunter, H. Yöntem, "Kalp yetersizliği olan hastalarda öz bakım davranışlarının değerlendirilmesi," *F.N. Hem. Derg*, 24(2):66-71, 2016.
- [60] N. Özcan, *Koroner Kalp Hastalıkları*, Ankara, GATA Basımevi, 1997.
- [61] J. Afilalo, K. P. Alexander, M. J. Mack, M. S. Maurer, ... & D. E. Forman, "Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults," *Journal of the American College of Cardiology*, 63(8),747-62, 2014.
- [62] S. Kapucu, & G. Ünver, "Kırılgan Yaşlı ve Hemşirelik Bakımı," *Osmangazi Tıp Dergisi*, 39(122-129), 2017.
- [63] S. Özer, "Kalp yetersizlikli hastaların yaşam kalitesi algılamaları," *KY Bülteni*, 38(2):100-108, 2009.
- [64] F. Efe, N. Olgun, "Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Dispne, Yorgunluk ve Yaşam Kalitesi Üzerine Hemşire Tarafından Verilen Eğitimin Etkisi," *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 1-13, 2013.

- [65] S. Karaca, “Kalp yetmezliği olan hastaların hastaneye tekrarlı yatış sıklığı ve nedenlerinin incelenmesi,” Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2010.
- [66] S. Akın, Z. Durna, “Kalp yetersizliği hastalarının psiko sosyal uyumu,” *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 10(2), 2006.
- [67] A. Kepez, & G. Kabakçı, “Kalp yetersizliği tedavisi,” *Hacettepe Tıp Dergisi*, 35: 69-81, 2004.
- [68] Ö.Ü. Türk, “Kalp yetersizliğiyle yaşamak: Bütünleştirici bir inceleme,” *International Journal of Nursing Studies*, 46: 1374– 1385, 2009.
- [69] M. S. Pegorari, & D. M. Tavares, “Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area,” *Revista latino-americana de enfermagem*. 22(5):874-82, 2014.
- [70] Z. Feng, M. Lugtenberg, C. Franse, X. Fang, ... & C. Jin, “Risk factors and protective factors associated with incident or increase of frailty among community-dwelling older adults: A systematic review of longitudinal studies,” *Ginsberg SD, editör. PLoS One*. 12(6), 2017.
- [71] S. Özdemir, Z. A. Öztürk, ... & M. Göl, “Klinikte yatan geriatrik hastalarda farklı ölçekler kullanılarak kırılabilirlik prevalansının belirlenmesi,” *KSU Medical Journal*, 12(3):1-5, 2017.
- [72] Y. Bao, L. Dalrymple, ... & K. L. Johansen, “Frailty, Dialysis Initiation, and Mortality In End-stage Renal Disease,” *Arch Intern Med* 172: 1071–1077, 2012.
- [73] V. Hirani, V. Naganathan, F. Blyth, ... & R. G. Cumming, “Cross-Sectional and Longitudinal Associations Between Anemia and Frailty in Older Australian Men: The Concord Health and Aging in Men Project,” *J Am Med Dir Assoc* ,16(7), 2015.
- [74] M. Çakıcı, & Z. G. Metin, “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Geriatrik Bireylerde Dispne, Bakım Bağımlılığı ve Kırılabilirlik Arasındaki Etkileşim,” *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi*, c.18, sayı 5, ss.45-56, 2020.

- [75] G. Bahat, O. Yılmaz, S. Durmazoğlu, ... & M. A. Karan, "Association between Dysphagia and Frailty in Community Dwelling Older Adults," *J Nutr Heal Aging*, 23(6):571–7, 2019.
- [76] P. L. Fried, M. T. Catherine, W. Jeremy, B. N. Anne, ... & A. Maryy, "Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype," *The Journals of Gerontology*: 56, (3), 146–157, 2001.
- [77] S. Farías-Antúnez, & A. G. Fassa, "Frailty prevalence and associated factors in the elderly in Southern Brazil," *Epidemiol Serv Saude*, 28(1), 2019.
- [78] I. Uchmanowicz, M. Łoboz-Rudnicka, P. Szelağ, ... & K. Łoboz-Grudzień, "Frailty in heart failure," *Curr Heart Fail Rep*, 11(3):266–73, 2014.
- [79] M. Yalınkılıç, K. Kılıçaslan, H. Uysal, S. Bilgin, N. Enç, "Kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerin kırılabilirlik durumunun belirlenmesi," *Turk J Cardiovasc Nurs*. 11(25), 51-59, 2020.
- [80] N. Cihangiroğlu, Ünal, "Hospitalize yaşlı hastalarda kırılabilirliğin ve etkilerinin değerlendirilmesi," Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2018.
- [81] L. P. Fried, C. M. Tangen, J. Walston, A. B. Newman, C. Hirsch, ... & M. A. Burnie, "Frailty in older adults : Evidence for a Phenotype. J," *Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56 (3), 2001.
- [82] K. Rockwood, X. Song, C. MacKnight, H. Bergman, D. B. Hogan, I. McDowell, A. Mitnitski, "A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people," *CMAJ*, 173(5), 489-95, 2005.
- [83] S. Espinoza, & J. D. Walston, "Frailty in older adults: insights and interventions," *Cleve Clin J Med*. 72(12):1105-12, 2005.
- [84] A. A. Talal, D. S. Steven, A.K. Bryce, ... & K.T. Karthik, "Frailty and Mortality in Dialysis: Evaluation of a Clinical Frailty Scale," *CJASN*, 10 (5) 832-840, 2015.
- [85] T.C. Sağlık Bakanlığı Beden Kitle Endeksi Hesaplama. (2024, 10 Haziran). [Online], Erişim:<https://sbn.saglik.gov.tr/BKindeksi.aspx>.

- [86] R. M. Collard, H. Boter, R. A. Schoevers, & R. C. Oude Voshaar, "Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review," *Journal of the American Geriatrics Society*, s. 1487–92, 2012.
- [87] Ş. B. Alkan, & N. Rakıcıoğlu, "Kırılgan Yaşlılarda Beslenme," *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2):184–9, 2019.
- [88] S. O. Xavier, & R. E. L. Ferretti-Rebustini "Clinical characteristics of heart failure associated with functional dependence at admission in hospitalized elderly", *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2019.
- [89] H. Y. Yoltay, & F. D. Korkmaz, "Kalp Cerrahisinde Kırılgan Hasta ve Hemşirelik Bakımı, *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Cilt 6, Sayı 2, 82-92, 2021.
- [90] F.M. Brito, & M.G.M. Fernandes, "Nursing Care Dependency of The Hospitalized Elderly: a Cross Sectional Study," *Online Braz J Nursing*, v. 15, p. 591-593, 2016.
- [91] A. Dijkstra, G. Buist & T. A. Dassen, "Criterion-related validity study of the Nursing-Care Dependency (NCD) scale," *International Journal of Nursing Studies*;35(3):163-70, 1998.
- [92] F. Düzgün, D. Yılmaz, H. Kara & H. Durmaz "Bir Üniversite Hastanesinin Göğüs Hastalıkları Kliniğinde Yatan Hastaların Bakım Bağımlılığının Belirlenmesi," *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, c. 11, sayı 4, ss.367-373, 2019.
- [93] "H. Tel & N. Güler, "Yaşlıların Evde Günlük Yaşam Aktivitelerini Sürdürme Durumu ve Yaşam Kaliteleri," *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, c. 13, sayı 2, ss. 59-67, 2011.
- [94] N. Olgun, F. Aslan, E. Yücel, ... & Z. Laçın, "Yaşlıların sağlık durumlarının değerlendirilmesi," *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2): 72-78, 2013.
- [95] E. Özbudak & A. Oksay Şahin, "Hastanede Yatan Yaşlı Bireylerin 307 Bakım Bağımlılıkları, Hemşirelik Bakımı İle İlgili Değerlendirmeleri ve Bu Durumlar Arasındaki İlişki," *İnönü Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, c. 9, sayı 1, ss.307-322, 2021.
- [96] R. Hogston, "Quality Nursing Care: A Qualitative Enquiry," *J Adv Nurs*, 21(1):116-24, 1995.

- [97] Ş. Kazanç, "Mastektomi Sonrası Web Destekli İnteraktif Hemşirelik Programının Öz Düzenleme Modeli'ne Göre Beden Değeri, Bakım Bağımlılığı ve Hastalığa Psikososyal Uyum-Özbildirim Düzeyleri Üzerine Etkisi: Karma Yöntem Çalışması," Doktora tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2023.
- [98] F.Ö. Tuncay & T.K. Fertelli, "Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Bireylerde Bakım Bağımlılığı ve İlişkili Faktörler," *Kocaeli Tıp Dergisi*, c. 9, sayı 1, ss.32-40, 2020.
- [99] S. Köberich, C. Lohrmann, & T. Dassen, "Care dependency in patients with chronic obstructive pulmonary disease and heart failure, a secondary data analysis of German prevalence studies," *Scand J Caring Sci*, 28(4):665-74, 2014.
- [100] G. Türk, & R. Üstün, "Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Olan Bireylerin Bakım Bağımlılığının Belirlenmesi," *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, c. 11, sayı 1, ss.19-25, 2018.
- [101] D. Koller, G. Schön, I. Schäfer, G. Glaeske, H. Bussche & H. Hansen, "Multimorbidity and long-term care dependency-a five-year follow-up," *BMC Geriatrics*, 14(1):1-9, 2014.
- [102] H. Doroszkiewicz, M. Sierakowska, "Factors associated with risk of care dependency in disabled geriatric patients," *Scand J Caring Sci*. 35(1):134-142, 2021.
- [103] S. Ay, H. Ünübol, S. Ezer, O. Omay, G. Hızlı Sayar, "Yaşlı Hastalara Bakım Verenlerin Bakım Verme Yükleri ve Başa Çıkma Biçimleri ile Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi," *Family Practice & Palliative Care*, 2(3):38-44, 2017.
- [104] Ç.A. Akıncı, & R. Pınar, "Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının Günlük Yaşam Aktivitelerini Yapma Sırasında Bağımlılık Durumları ve Etkileyen Faktörler," *e-Journal of New World Sciences Academy*, c. 1, sayı 6, ss 9-18, 2011.
- [105] P. O. Lang, J. P. Michel, D. Zekry, "Frailty Syndrome: A Transitional State In A Dynamic Process. *Gerontology*," 55(5):539–549, 2009.
- [106] S.Ö. Yazıcı, & I. I. Kalaycı, "Yaşlı Hastaların Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi," *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, c. 3, sayı 3, ss.385-390, 2015.

- [107] H. Tel, & M. Şahbaz, “Evde Yaşayan 65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımlılık Durumu ile Ev Kazaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi,” *Türk Geriatri Dergisi*, c. 9, sayı 2, ss. 85-93, 2006.
- [108] H. F. Kılıç, S. Cevheroğlu & S. Görgülü, “Dahiliye ve Cerrahi Kliniklerinde Yatan Hastaların Bakım Bağımlılık Düzeylerinin Belirlenmesi,” *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, c. 10, sayı 1, ss.22-8, 2017.
- [109] A. Erdal, “Yoğun Bakımdaki Covid-19 Tanısı İle Yatan Hasta Semptomları, Bakım Bağımlılığı Ve Hemşirelik Tanılarının İncelenmesi,” Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye, 2021.
- [110] K. Çevik, & E. İsmet, “Nöroşirürji Kliniğinde Yatan Hastaların Bağımlılık Düzeylerinin Hemşirelik Bakım Kalitesini Algılamalarına Etkisi,” *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, c.22, Sayı 2, ss.76-83, 2014.
- [111] Z. Kaplan, “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Geriatrik Bireylerde Bakım Bağımlılığı ve Özetkililik Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi,” Yüksek lisans tezi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2024.
- [112] N. Duman, “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin İnhaler İlaç Kullanımına Yönelik Öğrenim Gereksinimleri ve Bakım Bağımlılığı Düzeylerinin Belirlenmesi,” Yüksek lisans tezi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye, 2020.
- [113] R. Gökgöz, & C. Kütmeç Yılmaz, “Acil servise başvuran yaşlı bireylerde bakım bağımlılığının kırılganlık düzeyine etkisi,” *Ege Tıp Dergisi*, 62 (2): 195-204, 2023.
- [114] M. Salavati, G. Falahinia, A. E. Vardanjani, H. Rafiei, S. Moosavi, & M. Torkamani, “Comparison between effects of home based cardiac rehabilitation programs versus usual care on the patients’ health related quality of life after coronary artery bypass graft,” *Global Journal Of Health Science*, 8(4), 196, 2016.
- [115] A. Aydemir, “KOAHLı Hastalarda Beslenme, Yorgunluk Durumu ve Bakım Bağımlılığının Değerlendirilmesi,” Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, 2023.

- [116] E. Kavuran & N. Türkoğlu, “The Relationship Between Care Dependency Level and Satisfaction With Nursing Care of Neurological Patients in Turkei,” *Internation Journal Of Caring Sciences*, v. 11(2), p.725-733, 2018.
- [117] P. B. Jankowska, K. Dudek, C. A. Szymanska & I. Uchmanowicz, “The influence of frailty syndrome on medication adherence among elderly patients with hypertension,” *Clin Interv Aging*, Dec 7;11:1781-1790, 2016.
- [118] S. L. Lakey, A. Z. La Croix, S. L. Gray, ... & D. Calhoun, “Antidepressant use, depressive symptoms, and incident frailty in women aged 65 and older from the Women's Health Initiative Observational Study,” *J Am Geriatr Soc*, 60:854-861, 2012.
- [119] D. B. Rolfson, S. R. Majumdar, R. T. Tsuyuki, A. Tahir, & K. Rockwood, “Validity and Reliability of the Edmonton Frail Scale,” *Age Ageing*, 35(5):526-529, 2006.
- [120] H. Aygör “Edmonton Kırılganlık Ölçeğinin Türk Toplumuna İçin Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi,” Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 2013.
- [121] A. Dijkstra, G. Hakverdioğlu-Yönt, E. Akın-Korhan, ... & M. Suzuki, “The care dependency scale for measuring basic human needs: an international comparison,” *J Adv Nurs.*, 68:2341–2348, 2012.
- [122] G.H. Yönt, E.A. Korhan, L. Khorshid, İ. & Eşer, A. Dijkstra, “Bakım Bağımlılığı Ölçeğinin (Care Dependency Scale) Yaşlı Bireylerde Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi,” *Turkish Journal of Geriatrics*. c. 13, Özel Sayı, ss.71, 2010.
- [123] S. Farías-Antúnez, & A. G. Fassa, “Frailty prevalence and associated factors in the elderly in Southern Brazil “ *Epidemiol Serv Saude*, 28(1), 2019.
- [124] C. S. Kwok, S. Zieroth, H.G.C. Van Spall, ... & M. Mohamed, “The Hospital Frailty Risk Score and its association with in-hospital mortality, cost, length of stay and discharge location in patients with heart failure short running title: Frailty and outcomes in heart failure,” *Int J Cardiol*, 300:184–90, 2020.
- [125] H. Khan, A. P. Kalogeropoulos, ... & V.V. Georgiopoulou, “Frailty and risk for heart failure in older adults: the health, aging, and body composition study,” *Am Heart J*. 166:887–94, 2013.
- [126] G. Düzgün, S. Üstündağ, & A. Karadakovan, “Yaşlılarda Kırılganlığın Değerlendirilmesi,” *Florence Nightingale Journal of Nursing*, İstanbul, 2020.

- [127] Ş. Göçer, & O. Günay, "Prevalence of frailty syndrome and related factors in older adults living in a nursing home," *Medicine Science International Medical Journal*, Erciyes University, Kayseri, Turkey, 2018.
- [128] E. Atakul, "65 Yaş ve Üzeri Hematolojik Onkoloji Hastalarının Kırılganlık Düzeylerinin Belirlenmesi," Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 52 sayfa, Ankara, 2017.
- [129] M. Arslan, E. Keskin Arslan, ... & Y. C. Kaplan, "Altmış Beş Yaş ve Üzeri Kişilerde Kırılganlık ile İlaç Kullanımı ve Polifarmasi Arasındaki İlişki," *Med Bull Haseki*, 58:33–41, 2020.
- [130] S. Sze, J. Pellicori, J. Zhang Weston, A. L. Clark, "Identification of Frailty in Chronic Heart Failure," *The American College Of Cardiology Foundation*, 7(4), 2019.
- [131] A. Mollar, C. Bonanad, P. Diez-Villanueva, D. Segarra, ... & J. Núñez, "Frailty and Hospitalization Burden in Patients With Chronic Heart Failure," *Am J Cardiol*, 183:48-54, 2022.
- [132] S. M. McNallan, M. Singh, ... & A. M. Chamberlain, "Frailty and healthcare utilization among patients with heart failure in the community," *JACC Heart Fail*, 1(2):135-41, 2013.
- [133] M. Wleklik, Q. Denfeld, M. Lisiak, ... & I. Uchmanowicz, "Frailty Syndrome in Older Adults with Cardiovascular Diseases-What Do We Know and What Requires Further Research?," *Int J Environ Res Public Health*, 19(4): 2234, 2022.
- [134] E. Ö. Gelekçi, & S. Efil, "Kronik Hastalığı Olan Erişkinlerde Bakım Bağımlılığı," *Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 8(4), 926-933, 2023.
- [135] H. Özveren, "Care Dependency and Quality of Life in Older Adult Patients," *International Journal of Caring Sciences*, Volume 14, Issue 1, Page 320, 2021.
- [136] F. Taşkın Yılmaz, E. Yildiz, B. E. Cevik, Z. Unver, "Care dependency in individuals with chronic physical disease: Its relationship with compliance to treatment and life satisfaction," Doktora tezi, Department of Internal Diseases

Nursing, Faculty of Susehri Health High, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Turkey, 2020.

- [137] B. Bayrak, G. Yıldırım, S. Oğuz, ... & Ö.M. Enez, “Kalp Yetersizliği Hastalarında Öz Bakımı Değerlendirme ve Etkileyen Risk Faktörlerin Belirlenmesi,” *Turk J Cardiovasc Nurs*, 10(23):114–121, 2019.
- [138] D. J. A. Janssen, S. Wilke, D. E. Smid, F. M. E. Franssen, I. M. Augustin, E. F. M. Wouters, M. A. Spruit, “Relationship between pulmonary rehabilitation and care dependency in COPD,” 71(11):1054-1056, 2016.
- [139] A. Skalska, B. Wizner, A. Więcek, ... & A. Klich-Rączka, “Reduced functionality in everyday activities of patients with self-reported heart failure hospitalization:population-based study results,” *Int J Cardiol*, 176(2):423-9, 2014.
- [140] N. Enç, *İç Hastalıkları Hemşireliği*, 3.Baskı, İstanbul, Türkiye, Nobel Tıp Kitabevleri, 2020.
- [141] E. Okur, R. Karaçal, & C. Sarı, “Kronik Hastalığı Olan Yaşlı Bireylerde Hastalık Algısı,” *Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, c. 3, sayı 1, ss. 45-52, 2013.
- [142] N. Kara, “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının Bakım Bağımlılığı,” Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2019.
- [143] C. I. Chang, D. C. Chan, K. N. Kuo, C. A. Hsiung, C.Y. Chen, “Prevalence and correlates of geriatric frailty in a northern Taiwan community,” *Journal of the Formosan Medical Association*, 110(4):247-57, 2011.

8.EKLER

8.1. EK 1. KİŞİSEL VE TIBBİ ÖZELLİKLER BİLGİ FORMU

1. Yaşınız:.....
2. Cinsiyetiniz:
☐ Kadın ☐ Erkek
3. Boy Kilo
4. Beden Kitle İndeksi:
☐ Normal (18.5-24.9) ☐ Kilolu (25-29,9) ☐ Obez(30.0-39.9)
5. Eğitim düzeyiniz:
a) Okur-yazar değil ☐ Okur-yazar ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Üniversite ve üzeri
6. Medeni durumunuz:
☐ Bekar ☐ Evli
7. Çalışma durumunuz:
☐ Hayır ☐ Evet
8. Gelir durumunuz: ☐ Gelir=Gider ☐ Gelir>Gider ☐ Gider>Gelir
9. Sosyal güvenciniz : ☐ Var ☐ Yok
10. Birlikte yaşadığınız bireyler:
☐ Yalnız
☐ Aile bireyleri ile
☐ Kurumda kalıyor
☐ Diğer (Açıklayınız.....)
11. Sigara kullanma durumu:
☐ Evet (Miktarını belirtiniz:.....) ☐ Hayır
12. Alkol kullanma durumu:
☐ Evet (Miktarını belirtiniz:.....) ☐ Hayır

II. Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özellikler

13. Kalp Yetmezliği evresi:

- ☐ -1.Evre ☐ -2.Evre ☐ -3.Evre ☐ -4.Evre

14. Primer hastalık nedeni:

- ☐ İskemik kalp hastalığı
☐ Dilate kardiyomiyopati
☐ Hipertrofik kardiyomiyopati
☐ Alkol kardiyomiyopatisi

() İlaç ilişkili kardiyomiyopati

() Kapak hastalığı

() Diğer

15. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu: %.....

16. Kalp Yetmezliği tanısı alma süresi: yıl

17. Mevcut hastalık dışında başka bir kronik hastalık varlığı:

() Evet (Belirtiniz.....) () Hayır

18. COVID-19 hastalığı geçirme durumu: () Evet () Hayır

19. Hastaneye Kalp Yetmezliği nedeni ile ile yatma sıklığınız:

() Hiç yatmadım () 1 defa () 2 defa () 3 ve daha fazla

20. Son bir yılda Kalp Yetmezliğine bağlı sıkıntılarınız nedeniyle acil servise gelme durumunuz:

() Evet (Kaç Kez:.....) () Hayır

21. Daha önce kalp krizi geçirme durumunuz: Evet () Hayır ()

22. Daha önce anjiyografi yapılma durumu: Evet () Hayır ()

23. Daha önce bypass geçirme durumu: Evet () Hayır ()

24. Sürekli kullandığı ilaç sayısı:

25. Kullandığınız ilaç grubu: (Birden fazla ilaç grubu işaretleyebilirsiniz)

İlaç grubu	İlaç adı	Veriliş dozu	Sıklığı	Kullandığı süre
ACE/ARB				
BETA BLOKER				
LOOP DİÜRETİK				
DİJİTAL				
MRA(Muskarinik reseptör antagonistleri)				
Diğer:.....				

26. Hastalık konusunda eğitim alma durumunuz:

() Evet () Hayır(28. Soruya geçiniz)

27. Hastalığınız konusunda eğitimi veren kişi:

() Hemşire () Hekim () Diğer (.....)

28. Kalp Yetmezliği'nden dolayı başkasının yardımına gereksinim duyma durumunuz:

() Evet () Hayır () Kısmen

8.2. EK 2. EDMONTON KIRILGANLIK ÖLÇEĞİ (EKÖ)

GERİATRİK KIRILGANLIK ÖLÇEĞİ				
KIRILGANLIK ALANI	MADDE	0 PUAN	1 PUAN	2 PUAN
Bilişsel durum	Lütfen bu çizili dairenin bir saat olduğunu düşünün. Sizden sayıları doğru yere koymanızı ve sonra elinizle 11'i 10 geçeyi göstermenizi istiyorum.	Hata yok	Küçük yerleştirmeler Hataları	Diğer hatalar
Genel Sağlık Durumu	Geçen yıl kaç defa hastaneye yattınız?	0	1-2	3 ve fazlası
	Genel olarak sağlığınıza nasıl tanımlarsınız?	Mükemmel Çok iyi İyi	İdare eder	Kötü
Fonksiyonel Bağımsızlık	Aşağıdaki aktivitelerin kaçında yardıma ihtiyacınız olur? -yemek hazırlama -alışveriş yapma -ulaşım -telefon -ev temizliği -çamaşır yıkamak -paranın idaresi -ilaç 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 hissediyor musunuz?	Hayır	Evet	

Kontinans	İstemsiz idrar kaçırma probleminiz var mı?	Hayır	Evet	
Fonksiyonel performans	Sizden bu sandalyeye rahatça oturmanızı rica ediyorum. Size ‘gidin’ dediğim zaman ayağa kalkın ve zeminde işaretli yere kadar (ortalama 3 metre) rahat ve güvenli yürüyün ve geri dönüp sandalyeye oturun. Süresi değerlendirilir.	0-10 sn	11-20sn	>20 saniye veya hastanın isteksizliği veya yardıma ihtiyaç duyması
Toplam	Toplam skor kolonların skorları toplamıdır			

8.3. EK 3. BAKIM BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ (BBÖ)

	Tamamen bağımlıyım	Oldukça bağımlıyım	Kısmen bağımlıyım	Çok az bağımlıyım	Bağımlı değilim
Beslenme Yemek yeme gereksinimini karşılayabilmede					
Boşaltım İdrar ve dışkı boşaltımını kontrol edebilmede					
Beden Duruşu Bir işi yapabilmek için uygun hareketi sağlayabilmede					
Hareketlilik Hareket edebilmede					
Gündüz/ Gece Döngüsü Uykuya gitme ve sürdürebilmede					
Giyinme ve Soyunma Giyinebilme ve soyunabilmede					
Vücut Sıcaklığı Ortam koşullarına göre vücut ısısını koruyabilmede					
Vücut Temizliği Vücut temizliğini yapabilmede					
Tehlikelerden Kaçınma Başkalarından ve çevreden gelebilecek tehlikelere karşı kendini koruyabilmede					
İletişim Sözel iletişim kurabilmede ve sürdürebilmede					
Başkaları ile ilişki kurma Sosyal çevreyle ilişkiyi sürdürebilmede					
İbadet yapma İbadet gereksinimlerini karşılayabilmede					

Kurallara uyma Bulunduğu ortamın var olan düzenine uyabilmede					
Günlük aktiviteler Günlük aktivitelerini sıralayabilmede					
Eğlence aktiviteleri Sosyal aktivitelere katılabilmede					
Bellek/ hafıza Daha önce öğrendiği bilgi/becerileri kullanmada/ hatırlamada bilgi/becerileri hatırlamada					
Öğrenme yeteneği Yeni bilgi/ becerileri öğrenmede ve daha önce öğrendiği					

8.4. EK 4: DÜZCE ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN SAĞLIK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN SAĞLIK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kalp Yetmezliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı Arasındaki İlişki								
TITLE OF STUDY	The Relationship Between Frailty and Care Dependence in Geriatric Patients with Heart Failure								
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili					
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐			
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐			
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐			
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐			
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama							
	SIGORTA	☐							
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐							
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐							
	İLAN	☐							
	YILLIK BİLDİRİM	☐							
	SONUÇ RAPORU	☐							
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐							
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2022/149	Tarih: 17.10.2022							
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.								
GİRİŞİMSEL OLMAYAN SAĞLIK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. İsmail MALKOÇ							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		
Prof.Dr.Ender GÜÇLÜ	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Mehmet ARICAN	Ortopedi	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç.Dr. Atilla ÖNMEZ	İç Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Nuri Cenk COŞKUN	Farmakoloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Dr.Öğr.Üyesi Şükriye ÖZDE	Çocuk Sağlığı	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr.Öğr.Üyesi Mehmet Ali SUNGUR	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr.Öğr.Üyesi Ersin BEYAZÇİÇEK	Fizyoloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr.Öğr.Üyesi Abdullah BELADA	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Öğr. Gör. Şerife YILMAZ	Hemşirelik Tarihi ve Etik	Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Metin POLAT	Avukat	Düzce Üniversitesi Hukuk Müşavirliği	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Kenan VAROL	Sivil Üye	Varoller Demir Çelik Ürünleri San.ve Tic.Ltd.Şti.	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

*:Toplantıda Bulunma

Etik
Unvanı
İmza

(Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.)

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN SAĞLIK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kalp Yetmezliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı Arasındaki İlişki
TITLE OF STUDY	The Relationship Between Frailty and Care Dependence in Geriatric Patients with Heart Failure

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Düzce
	TELEFON	0386 311 11 11
	FAKS	0386 311 11 11
	E-POSTA	duzce@duzce.edu.tr

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

min yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

8.5.EK 5: KURUM İZİN YAZILARI

8.5.1. Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 01.07.2022-183671



T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi



Sayı : E-69898333-903.99-183671
Konu : Araştırma İzni Hk.

GÜNLÜDÜR
01.07.2022

Sayın Tuğba ÇAKAL ARTAK

İlgi: 29.06.2022 tarih ve 183134 sayılı yazı,

İlgi dilekçeniz ile, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dahiliye Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi olarak, tarafınızca yürütülmekte olan "Kalp Yetmezliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılganlık ve Bakım Bağımlılığı Arasındaki İlişki" konulu çalışmanız kapsamında Eylül 2022- Aralık 2023 tarihleri arasında Hastanemizde uygulama yapılabilmesi için gerekli izinlerin verilmesini talep etmektedir.

Söz konusu anket çalışması talebiniz üçüncü şahıslar ile paylaşılmaması şartı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

Sa



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BS5LLSB35T* Pin Kodu : 48862

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?cK=5433&cD=BS5LLSB35T&cS=183671>

Adres: Konuralp Yerleşkesi 81620 Merkez DÜZCE

Telefon: 0 380 542 13 90 Faks: 0 380 542 13 87

e-Posta: hastane@duzce.edu.tr Web: www.hastane.duzce.edu.tr

Kep Adresi: duzceuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Zeynep Metin (Zeynep Koç

Vekaletiyle)

Unvanı: Bilgisayar İşletmeni V.



Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

8.5.2. Düzce Atatürk Devlet Hastanesi İzin Yazısı



T.C.
Sağlık Bakanlığı
Düzce Atatürk Devlet Hastanesi



Sayı : E-58230125-929
Konu : Araştırma İzni (H160287 Tuğba
ÇAKAL ARTAK)Araştırma İzni
(H160287 Tuğba ÇAKAL ARTAK)

Sayın; Tuğba ÇAKAL ARTAK
Hemşire

İlgi : 20/06/2022 tarih ve 4663 sayılı dilekçeniz.

İlgi sayılı dilekçenizde "Kalp Yetmezliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılmalık ve Bakım Bağımlılığı Arasındaki İlişki" başlıklı bir çalışma yapmayı planladığınız anlaşılmıştır. Söz konusu çalışmanızı kurumumuzda yürütmeniz Başhekimliğimizce uygun görülmüştür. Bilgilerinize rica ederim.



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 0e3402bb-02ad-4640-8469-b82e19a116f1 Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-e>

Aziziye Mah.Şehit Ramazan Gel caddesi.

Bilgi için: HÜMEYRA ARSLAN

Telefon: 0380 529 13 00 Faks No: 03805497819

Veri Giriş Personeli

e-Posta: humeyra.arslan1@saglik.gov.tr İnternet Adresi: dadh@dadh.gov.tr

Telefon No: (0 380) 529 13 00



8.5.3. Düzce İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı



T.C.
DÜZCE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-61518654-799-210169379
Konu : Araştırma İzni

01.03.2023

VALİLİK MAKAMINA

Sağlık Bakanlığı Sağlık Alanında Yapılacak olan Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu gereğince; Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Tuğba ÇAKAL ARTAK'ın 07.02.2023 tarihli ve 208867100 barkot sayılı başvurusunda yapılmak istenen; "**Kalp Yetmezliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılabilirlik Ve Bakım Bağımlılığı Arasındaki İlişki**" konu başlıklı bilimsel araştırma çalışmalarının 15 Şubat 2023-15 Aralık 2024 tarihleri arasında Düzce Atatürk Devlet Hastanesi'nde yapmasına yönelik Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma İzin Talepleri Değerlendirme Kriterleri çerçevesinde iznin verilmesini olurlarınıza arz ederim.



OLUR
Talha ALTUNTAŞ
Vali a.
Vali Yardımcısı V.

Ek: doc00649520230227113533.pdf

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: 2DDEA70A-2D1C-445E-8C23-A92D5143EF33

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

İlkebir Mah. İstanbul Cad. D Blok No:45 Valilik Binası Kat:2 81000

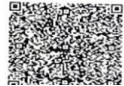
Fon No: 03805239272

İnternet Adresi: <https://www.saglik.gov.tr/>

Adresi:

Bilgi için: HAMİYET ÇAĞLAR
Ebe

Telefon No: 03805239271



8.6. EK6: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı ‘Kalp Yetmezliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılabilirlik ve Bakım Bağımlılığı Arasındaki İlişki’ dir. Bu araştırma kalp yetmezliği olan geriatrik hastalarda kırılabilirlik ve bakım bağımlılığı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlanmıştır. Bu alanda yapılacak araştırmaların hemşirelik literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışma için sizden, araştırmacı tarafından yüz yüze doldurulacak, sonucu oluşturulan hastaların sosyo-demografik özellikleri, hastalık ve tedaviye ilişkin özelliklerini içeren “Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu”, Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği” ve ‘Bakım Bağımlılığı Ölçeği’ ne eksiksiz cevap vermeniz beklenmektedir. Bu araştırmada öngörülen süre 20-25 dakikadır. Sorulara vereceğiniz yanıtların içtenlikle olması cevapların geçerliliği açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle yanıtsız soru bırakmamanızı ve gerçeği yansıtan yanıtlar vermenizi rica ederiz. Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve rahatsızlık söz konusu değildir.

Bu çalışma tamamen bilimsel amaçlı yapılmıştır. Elde edilen veriler başka hiçbir alanda kullanılmayacaktır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmadan istediğiniz zaman ayrılma hakkınız bulunmaktadır. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırma sırasında araştırma konusuyla sizi ilgilendirebilecek ve sizin araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler/gelişmeler olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, ya da diğer rahatsızlıklarınız için her zaman 0 552 935 24 25 no’lu telefondan Hemşire Tuğba ÇAKAL ARTAK’a başvurabilirsiniz.

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

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

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Bu formu okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz lütfen formu imzalayınız. İmzalı bu formun bir kopyası size verilecektir. Katkılarınız için teşekkürler ederiz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

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

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

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

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

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

8.7. EK 7: ÖLÇEK KULLANIM İZİNLERİ

8.7.1. Edmonton Kırılganlık Ölçeği Kullanım İzni

 Edmonton Kırılganlık Ölçeği...doc (44 KB) [İndir](#) | [Evrak çantası](#) | [Kaldır](#)
 VALIDATIONOFEDM...POPULATION (1).pdf (536,7 KB) [İndir](#) | [Evrak çantası](#) | [Kaldır](#)
 [Tüm ekleri indir](#)
 [Tüm ekleri kaldır](#)



Merhaba Tuğba Hanım
Yüksek lisans tezım kapsamında Prof Dr Çiçek Fadiloglu, Prof Dr Fisun Senuzun Aykar ve Doç. Dr. Sevnaz Şahin rehberliğinde geçerlik ve güvenirliğini yapmış olduğum Edmonton Kırılganlık Ölçeğini size iletiyorum. Çalışmanızda kullanabilirsiniz. Kolaylıklar diliyorum.
Saygılarımla
Hulya Eskiizmirli Aygör



8.7.2. Bakım Bağımlılığı Ölçeği Kullanım İzni

BAKIM BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ.docx (13,1 KB) [İndir](#) | [Evrak çantası](#) | [Kaldır](#)



Merhaba Tuğba

Ölçeği kullanabilirsin. Ek'te ölçekle ilgili bilgileri atıyorum.

Kolay gelsin

Sevgiler

Doç.Dr.Gülendam HAKVERDİOĞLU YÖNT



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Tuğba ÇAKAL ARTAK

Yabancı Dili: İngilizce

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	İç Hastalıkları Hemşireliği	Düzce Üniversitesi	2024
Lisans	Hemşirelik	Yeditepe Üniversitesi (%100 burslu)	2013
Lise	Sayısal	Arsal Anadolu Lisesi	2008