TURKISH JOURNAL
OF CARDIOVASCULAR
NURSING

Official journal of the
TURKISH
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

Turkish Journal of Cardiovascular Nursing

Kalp Yetersizliği Olan Geriatrik Hastalarda Kırılganlık, Öz Bakım Davranışları ve Hastaneye Yeniden Yatış Sıklığı Arasındaki İlişki

The Relationship Between Frailty, Self-Care Behaviors, and Frequency of Rehospitalization in Geriatric Patients with Heart Failure

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılganlık, öz bakım davranışları ve hastaneye yeniden yatış sıklığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem: Bu araştırma, bir devlet hastanesinin kardiyoloji servislerinde yatarak tedavi gören, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 65 yaş ve üzeri 205 kalp yetersizliği tanılı hastayla yürütüldü. Araştırmanın verileri, "Kişisel ve Tıbbi Özellikler Formu", "Edmonton Kırılganlık Ölçeği" ve Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği" kullanılarak toplandı. Verilerin analizi, "Statistical Package for Social Science (SPSS)" 22 programı kullanılarak %95 güven aralığında ve P < 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 74,40 ± 7,25 olarak belirlendi. Yapılan istatistiksel analizlere göre hastaların Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği toplam puan ortalamasının 32,74 ± 7,29 ve Edmonton Kırılganlık Ölçeği EKÖ puan ortalamasının 8,78 ± 3,92 olduğu saptandı. Hastaların kırılganlık ile öz bakım davranışları ölçek puanları arasında yüksek düzeyde pozitif yönde; kırılganlık düzeyi ile hastaneye yeniden yatış sıklığı arasında zayıf düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlendi (P < 0,01). Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği puanları Edmonton Kırılganlık Ölçeği puanlarındaki değişimin %52'sini açıklamaktadır (R^2 = 0,520).

Sonuç: Kalp yetersizliği olan geriatrik hastaların %69,2'sinin çeşitli düzeylerde kırılgan olduğu, %69,3'ünün öz bakım davranışlarının uygun olduğu ve %50,2'sinin en az bir defa kalp yetersizliği sebebiyle hastaneye yattığı sonucuna varıldı. Bu sonuçlar doğrultusunda hemşireler tarafından, kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılganlık düzeyinin ve öz bakım davranışlarının eş zamanlı değerlendirilmesi, gereksinimleri doğrultusunda eğitim programlarının düzenlenmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Geriatrik, kalp yetersizliği, kırılganlık, öz bakım, yeniden yatış.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to determine the relationship between frailty, self-care behaviors, and the frequency of hospital readmissions in geriatric patients with heart failure.

Method: This study involved 205 patients with heart failure, aged 65 years and older, who voluntarily agreed to participate and were hospitalized in the cardiology services of a state hospital. Data were collected using the "Personal and Medical Characteristics Form," the "Edmonton Frailty Scale," and the "European Heart Failure Self-Care Behaviors Scale." The data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 program, with a 95% confidence interval and a significance level of P < 0.05.

Results: The mean age of the patients was 74.40 ± 7.25 years. According to statistical analysis, the mean total score on the European Heart Failure Self-Care Behaviors Scale was 32.74 ± 7.29, and the mean score on the Edmonton Frailty Scale (EPS) was 8.78±3.92. There was a high positive correlation between frailty and self-care behavior scale scores and a weak positive correlation between frailty level and the frequency of hospital readmission (P < 0.01). European Heart Failure Self-Care Behaviors Scale scores explained 52% of the change in Edmonton Frailty Scale scores (R^2 = 0.520).

Conclusion: It was concluded that 69.2% of geriatric patients with heart failure were frail at various levels, 69.3% had appropriate self-care behaviors, and 50.2% had been hospitalized at least once for heart failure. Based on these results, it is recommended that nurses simultaneously assess frailty levels and self-care behaviors in geriatric patients with heart failure and organize training programs based on their needs.

Keywords: Geriatric, heart failure, frailty, self-care, readmission.

KLİNİK ÇALIŞMA
ORIGINAL ARTICLE

Ezgi Mutluay Yayla

Mehmet Ağaslan

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Tarsus University, Mersin, Türkiye

Corresponding author:
Mehmet Ağaslan
✉ mehmetagaslan@tarsus.edu.tr

Received: December 19, 2024
Accepted: November 13, 2025

Cite this article as: Mutluay Yayla E, Ağaslan M. The Relationship Between Frailty, Self-Care Behaviors, and Frequency of Rehospitalization in Geriatric Patients with Heart Failure. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2026;17(42):7-15.

DOI: 10.5543/khd.2025.80488

Copyright@Author(s) - Available online at khd.tkd.org.tr.
Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Günümüzde gelişen teknolojilerin sağlık alanına da etki etmesiyle birlikte yaşlı sayısındaki artış her geçen yıl devam etmektedir. Yaşlılığın ve yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte kronik hastalıklar başta olmak üzere birçok hastalığın görülme sıklığı artmaktadır.[1] Kardiyovasküler hastalıklar global çapta yüksek oranda morbidite ve mortaliteye neden olan kronik hastalıkların başında gelmektedir.[2] Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri incelendiğinde 2023 yılında en fazla ölüme sebep olan hastalıkların kardiyovasküler hastalıklar olduğu belirtilmiştir.[3]

Kalp yetersizliği, hastaların fonksiyonel kapasitesini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen, hastaneye tekrarlı yatışlara neden olarak sağlık bakım maliyetlerini ciddi düzeyde yükselten bir tablodur.[2] Dünya çapında 64 milyondan fazla insanın kalp yetersizliği tanısı aldığı bildirilmektedir. Kalp yetersizliğinin görülme sıklığı yaşın ilerlemesiyle birlikte artmakta olup genel nüfusta %1-3, 70 yaş üzerinde %10, 80 yaş ve üzerinde ise %15-20'lere yükselmektedir.[2] Kalp yetersizliği hastalarının tanı konulduktan sonraki ilk bir ay içerisinde %2-3'ü, bir yıl içerisinde %15-30'u, beş yıl içerisinde ise %50-75'i hayata veda etmektedir.[2] Kalp yetersizliği hastalarının 30 günlük ve bir yıllık yeniden yatış oranlarının incelendiği bir meta-analiz çalışmasında 30 gün içerisinde hastaneye yeniden yatış oranlarının %13,2 olduğu, bir yıl içerisinde tekrarlı yatış oranlarının ise %35,7 olduğu belirtilmiştir.[4]

Kırılganlık, birden fazla fizyolojik sistemin işlev ve rezervinde anormal düşüşle karakterize, fiziksel bağımlılığın yükseldiği ve hastalıklara karşı daha hassas ve dayanıksız olunan bir sendrom olarak tanımlanmaktadır.[5,6] Kadın cinsiyet, eğitim durumu, düşük gelir düzeyi, sedanter yaşam, obezite ya da kaşeksi, fiziksel zayıflık, birden fazla hastalığa sahip olma gibi birçok durumun kırılganlık için risk oluşturduğu bildirilmektedir.[7] Yaşlanma süreci ile bireylerin fonksiyonel kapasiteleri azalmakta buna paralel olarak kırılganlık sendromu artış göstermektedir.[8] Kırılganlık görülme sıklığının 75 yaş ve üzeri yaşlılarda %20-30, 85 yaş ve üzeri yaşlılarda ise %30-45 civarında olduğu belirtilmektedir.[9]

Yaşın ilerlemesiyle birlikte görülme sıklığı artan kalp yetersizliği ile kırılganlık arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır.[10] Her iki tabloda da görülen predispozan faktörler; yaşlanma ile görülme sıklığının artması, hastaneye tekrarlı yatışlara neden olması ve komorbidite fazlalığıdır.[10,11] Bu nedenle kalp yetersizliği tanılı bireylerde hastalığın yönetiminde ve multimorbiditenin önlenmesinde kırılganlığın erken evrede tanılanması ve değerlendirilmesinin prognoz ve tedavi sürecinde önemli bir yer tuttuğu vurgulanmaktadır.[12] Bu bağlamda hemşirelerin kalp yetersizliği olan geriatrik bireylerin kırılganlıklarını değerlendirmesi, kırılganlık sendromu gelişmeden kalp yetersizliği ile ilişkili kırılganlık risk faktörlerini ortadan kaldırmak için bütüncül bakım ilkelerini uygulaması gerekmektedir.[13]

Kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılganlığın tabloya eklenmesi ile öz bakım ihtiyacı artış göstermektedir.[14] Dorothea Orem tarafından[15] ilk kez vurgulanan öz bakım kavramı; kişinin yaşamını, sağlığını ve iyilik halini korumak için üzerine düşeni yapması olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin, ilaçlarını düzenli kullanması, kalp yetersizliğine uygun beslenmesi ve diyetini sürdürmesi, semptomlarını başarılı bir şekilde yönetmesi, kendi sağlığının sorumluluğunu üstlenmesi ve başkalarına bağımlı olmadan öz bakım aktivitelerini gerçekleştirmesi beklenmektedir. Bayrak ve ark.[14] tarafından kalp yetersizliği hastalarının öz bakım davranışlarını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen bir çalışmada özellikle yaşlı veya obez olan hastaların öz bakım davranışlarının daha düşük düzeyde olduğu bildirilmiştir. Hemşirelerin geriatrik bireylerin öz bakım ihtiyacını belirlemesi, öz bakımı etkileyen faktörlerin belirlenmesi, öz bakım davranışlarının düzenlenmesi gibi birçok noktada sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşirelerin hastalarda öz bakım davranışları oluşturması ile kalp yetersizliği tedavisinin başarılı sürdürülmesine, hastaneye tekrarlı yatışların azaltılmasına büyük ölçüde katkı sağlayacağı bildirilmektedir.[14]

Literatürde kalp yetersizliği olan geriatrik hastalara yönelik kırılganlık düzeyi, öz bakım davranışları ve yeniden yatış sıklığına ilişkin çalışmalar olmakla birlikte, eş zamanlı değerlendirildikleri bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma geriatrik kalp yetersizliği hastalarında kırılganlık düzeyi, öz bakım davranışları ve yeniden yatış sıklığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Bu araştırmadan elde edilen verilerin akademik çalışmalar için önemli bir referans kaynağı oluşturacağı ve alandaki literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

ANA NOKTALAR

- Kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılganlık düzeyi ve öz bakım davranışlarının değerlendirilmesi, hastaneye tekrarlı yatışların önlenmesi, sağlık bakım maliyetlerinin azaltılması ve hastaların yaşam kalitesinin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır.
- Araştırmamızda hastaların %69,2'sinin çeşitli düzeylerde kırılgan olduğu ve orta düzeyde öz bakım davranışları sergilediği belirlendi.
- Bu çalışmada kırılganlık düzeyi ile öz bakım davranışları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu, kırılganlık düzeyi ile hastaneye yatış sıklığı arasında da düşük düzeyde anlamlı bir ilişki varlığı tespit edildi.
- Kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılganlık düzeyi ile öz bakım davranışlarının geçerli ve güvenilir ölçeklerle eş zamanlı değerlendirilmesinin hastaların tedavi sürecine olumlu etki edeceği düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tasarıma sahiptir.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmanın verileri, bir devlet hastanesinin kardiyoloji servislerinde Ocak 2024-Eylül 2024 tarihleri arasında toplandı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın yapıldığı kliniklerde 65 yaş ve üzeri kalp yetersizliği tanısı ile takip edilen hastalar bu çalışmanın evrenini oluşturdu. Araştırma örneklemini 65 yaş ve üzerinde olan, en az altı aydır kalp yetersizliği tedavisi gören, New York Kalp Cemiyeti (NYHA) sınıflamasına göre evre II ve evre III olan, iletişime engel olacak fiziksel ve mental sağlık sorunu bulunmayan, araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler oluşturdu. Dahil edilme kriterlerinden herhangi birine uymayan, akut hastalık geçiren

(yeni geçirilmiş miyokart enfarktüsü/inme, kanser, kronik obstrüktif akciğer hastalığı alevlenmesi vb.) hastalar araştırmaya dahil edilmedi. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için, araştırma öncesinde "G.Power-3.1.9.2" programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü ile alfa 0,05; teorik güç 0,95 alınarak minimum örneklem sayısı hesaplandı. Çalışma için referans alınabilecek aynı örneklem ve aynı ölçekleri kullanan benzer bir çalışma olmadığı için önceden standardize edilmiş etki büyüklüklerinden orta etki büyüklüğü kullanıldı. Buna göre alfa 0,05; teorik güç 0,90 ve etki büyüklüğü 0,30 alınarak minimum örneklem sayısı 190 olarak hedeflendi. Araştırma 205 hasta ile çalışmanın gücü %95 olarak tamamlandı.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan hastaların tanıtıcı bilgilerini içeren "Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu", hastaların kırılganlık düzeyini ölçmek amacıyla "Edmonton Kırılganlık Ölçeği" (EKÖ), hastaların öz bakım davranışlarını belirlemek amacıyla "Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranış Ölçeği" (AKYÖBDÖ) kullanılarak toplandı. Araştırmamızda yapay zeka destekli araç ve teknolojilerden yararlanılmadı.

Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formu

Literatür taranarak geliştirilen bu formda hastaların "Sosyodemografik Özellikler", "Hastalık ve Tedaviye İlişkin Özellikler" olmak üzere iki bölümde yer alan yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, gelir düzeyi, beden kitle indeksi, ek kronik hastalık varlığı, kalp yetersizliği tanı süresi, kalp yetersizliği NYHA sınıflaması, kalp yetersizliği sebebiyle daha önceki yatış sayısı, düzenli kontrole gitme durumu, sürekli kullandığı ilaç sayısı, ilaçları düzenli kullanma durumu, hastalıkla ilgili eğitim alma durumu ve Ejeksiyon Fraksiyonu (EF) değerini içeren toplam 15 sorudan oluşmaktadır.[5,16]

Edmonton Kırılganlık Ölçeği (EKÖ)

Ölçek, yaşlı bireylerin kırılganlık düzeylerini belirlemek amacıyla 2006 yılında Rolfson ve ark.[17] tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin ülkemizde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2018 yılında Aygör ve ark.[18] tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçekte, bilişsel durum, genel sağlık durumu, fonksiyonel bağımsızlık, sosyal destek, ilaç kullanımı, beslenme, ruh hali, kontinans ve fonksiyonel performansı değerlendiren 11 soru bulunmaktadır. Puanlama her madde için 0, 1, 2 şeklindedir. Ölçekten alınan puan arttıkça, kırılganlık düzeyi de artmaktadır. Ölçek en düşük 0, en yüksek 17 puan arasında skorlanmaktadır. Kırılgan değil (0-4 puan), görünüşte savunmasız (5-6 puan), hafif kırılgan (7-8 puan), orta kırılgan (9-10 puan) ve şiddetli kırılgan (11-17 puan arası) olarak gruplandırılmıştır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında ölçeğin tümü için elde edilen cronbach alfa değeri 0,75'tir.[18] Bu çalışmada cronbach alfa değeri 0,79 olarak belirlenmiş olup güvenilir olduğu saptandı. Bu çalışmada, geriatrik bireylerin sosyokültürel özellikleri dikkate alınarak maddelerin yorumlanmasında olası farklılıklar göz önünde bulunduruldu.

Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranış Ölçeği (AKYÖBDÖ)

Ölçek, Jaarsma ve ark.[19] tarafından 2003 yılında geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2013 yılında Baydemir ve ark.[20] tarafından yapıldı. Ölçekte toplam 12 madde ve dört alt boyut bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutları; tedaviye uygunluk, faaliyetlere uyma, tavsiyelere bağlılık ve yardım almaktır. Ölçekte bulunan her madde 5'li likert şeklinde puanlanmaktadır (1=tamamen katılıyorum, 2=katılıyorum, 3=kararsızım, 4=katılmıyorum, 5=kesinlikle katılmıyorum). Ölçekten alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan 60'tır. Değerlendirme sonucunda 12-36 arası puan öz bakım davranışının uygun olduğunu, 37-60 arası puan öz bakım davranışının yetersiz olduğunu belirtmektedir.[15] Ölçeğin 2003 yılında ilk hali için gerçekleştirilen çalışmada cronbach alfa değeri 0,81'dir.[19] Bu çalışmada ise cronbach alfa değeri 0,72 olarak belirlenmiş olup güvenilir olduğu saptandı. Bu çalışmada, geriatrik bireylerin sosyokültürel özellikleri dikkate alınarak maddelerin yorumlanmasında olası farklılıklar göz önünde bulunduruldu.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi amacıyla gerekli olan Etik Kurul İzni, Tarsus Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (Karar Sayısı: 2023/62, Tarih: 28.12.2023). Araştırmanın gerçekleştirilmesi için hastanenin bağlı olduğu il sağlık müdürlüğünden (Tarih: 24.01.2024, Sayı: E-11289099-050.04-234786988) resmi izin, ölçek yazarlarından izin ve katılımcılardan yazılı onam alındı. Araştırma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun bir şekilde katılımcılardan yazılı onam alınarak gerçekleştirildi.

Verilerin Toplanması

Veriler araştırmaya katılmayı kabul eden 65 yaş üzeri kalp yetersizliği tanılı hastalar ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Hastalara araştırmanın amacı ve yöntemi açıklanarak araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu vurgulandı, araştırmaya katılımları konusunda gönüllü onam formu imzalatıldı. Ayrıca, ölçeklerin uygulanmasından önce, katılımcılara maddelerin anlamları konusunda açıklayıcı bilgi verildi ve gerektiğinde araştırmacı tarafından örneklerle açıklama yapıldı. Kişisel ve Tıbbi Özellikler Bilgi Formunda yer alan veriler hasta ve hasta dosyalarından elde edildi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics v.22 (Armonk, NY: IBM Corp) programı kullanıldı. Araştırmada sosyodemografik verilerin incelenmesinde yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Normal dağılıma uygunluğun değerlendirilmesinde Basıklık–Çarpıklık değerleri göz önünde bulunduruldu. Normal dağılıma uyan değerler için parametrik yöntemler kullanıldı. İki bağımsız grubun karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri), üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında ise "ANOVA" test (F-tablo değeri) yöntemi kullanıldı. Üç veya daha fazla grupta yapılan incelemelerde farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını anlamak için Tukey ve Tamhane T2 testlerinden yararlanıldı. Normal dağılıma uygunluk gösteren ölçüm birimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde "Pearson" korelasyon katsayısı kullanıldı. Bir sayısal bağımlı değişken üzerinde diğer bir sayısal bağımsız değişkenin etkisini incelemek için Basit Doğrusal Regresyon Modeli kuruldu. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $P < 0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların %52,2'si 65-74 yaş aralığında olup yaş ortalaması 74,40 ± 7,25'tir. Hastaların %58'i erkek, %59,5'i ilköğretim mezunu, %71,2'si evlidir. Hastaların %59,5'inin gideri gelirinden az, %34,6'sı "hafif şişman", %38'i beş yıldan fazla süredir kalp yetersizliği hastasıdır. Hastaların ejeksiyon fraksiyonu değeri ortalaması 38,62 ± 11,80 olarak saptandı. Hastaların %78'i evre III kalp yetersizliği sınıflamasında yer almakta olup %50,2'sinin en az bir kez kalp yetersizliği nedeni ile hastaneye yattığı belirlendi. Hastaların %85,4'ünün ek kronik hastalığa sahip olduğu, sadece %20'sinin düzenli olarak kontrole geldiği, %74,1'inin sürekli kullandığı ilaç sayısının 5'ten fazla olduğu, %72,2'sinin ilaçlarını düzenli kullandığı ve %73,2'sinin hastalığı ile ilgili eğitim almadığı belirlendi (Tablo 1).

Yapılan analiz sonuçlarına göre kalp yetersizliği olan geriatrik hastaların %19,5'inin kırılgan olmadığı, %69,2'sinin çeşitli düzeylerde kırılgan olduğu; %69,3'ünün öz bakım davranışlarının uygun olduğu saptandı (Tablo 2). Hastaların EKÖ toplam puan ortalaması 8,78 ± 3,92, AKYÖBDÖ toplam puan ortalaması 32,74 ± 7,29 olarak belirlendi (Tablo 3). Çalışmamızda hastaların EKÖ toplam puanı ile AKYÖBDÖ puanı arasında yüksek düzeyde pozitif yönde ($r = 0,72$, $P < 0,01$); EKÖ toplam puanı ile hastaneye yeniden yatış sıklığı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı doğrusal bir ilişki saptandı ($r = 0,29$, $P < 0,01$). Buna göre, hastalarda kırılganlık düzeyi arttıkça bireylerin öz bakım davranışlarının azaldığı, düşük öz bakım davranışına sahip bireylerin ise daha kırılgan olduğu söylenebilir. AKYÖBDÖ puanı ile hastaneye yeniden yatış sıklığı arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamadı ($P > 0,05$) (Tablo 4). AKYÖBDÖ puanlarının EKÖ puanlarını yordama düzeyini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre AKYÖBDÖ'nün EKÖ'deki değişimin %52'sini açıkladığı belirlendi ($F = 220,336$; $R^2 = 0,520$; $P < 0,01$). Bu bağlamda, AKYÖBDÖ puanları 1 birim arttığında EKÖ puanları 0,389 puan artmaktadır ($ß = 0,389$; $P < 0,01$) (Tablo 5).

Çalışmamızda kalp yetersizliği olan geriatrik hastaların kırılganlık düzeyi ve öz bakım davranışlarının eğitim düzeyi, gelir durumu, kalp yetersizliğinin evresi, hastaneye yatış sayısı, düzenli kontrole gitme durumu ve sürekli kullanılan ilaç sayısına göre farklılık gösterdiği belirlendi ($P < 0,05$) (Tablo 6).

Tartışma

Kalp yetersizliği tanılı geriatrik bireylerde kırılganlık ve öz bakım davranışları düzeylerinin erken tespiti, hastalığın semptom yönetiminde ve tekrarlı yatışların azaltılmasında başarılı sonuçlar alınabilmesi için hayati önem taşımaktadır.

Çalışmada kalp yetersizliği tanılı geriatrik bireylerin EKÖ toplam puan ortalaması 8,78 ± 3,92 olarak belirlendi ve üçte ikisinden fazlasının çeşitli düzeylerde kırılgan olduğu tespit edildi. Tournas ve ark.[21] tarafından kalp yetersizliği tanılı hastalar ile yapılan çalışmada hastaların dörtte üçünün kırılgan olduğu; Yalınkılıç ve ark.[5] tarafından yapılan çalışmada ise hastaların orta düzeyde kırılgan olduğu belirlenmiştir. Kaul ve ark.[22] tarafından 739 kalp yetersizliği hastası ile yapılan çalışmada hastaların %35'inin kırılgan, %37,6'sının prekırılgan olduğu bildirilmiştir.[23] Farías-Antúnez ve Fassa[23] tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise kalp

Tablo 1. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı

Değişken (n = 205)	n	%
Yaş ($\bar{X}$ ± SD: 74,40 ± 7,25)		
65-74 yaş	107	52,2
75 ve üzeri yaş	98	47,8
Cinsiyet		
Kadın	86	42
Erkek	119	58
Eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	65	31,7
İlköğretim	122	59,5
Lise ve üzeri	18	8,8
Medeni durum		
Bekar	59	28,8
Evli	146	71,2
Gelir düzeyi		
Gelir = Gider	76	37,1
Gelir > Gider	7	3,4
Gelir < Gider	122	59,5
Beden kitle indeksi ($\bar{X}$ ± SD: 28,44 ± 6,37)		
Zayıf	8	3,9
Normal	57	27,8
Hafif şişman	71	34,6
Obez	69	33,7
Kalp yetersizliği tanı süresi		
1 yıldan az	68	33,2
2-4 yıl	59	28,8
5 yıldan fazla	78	38,0
Kalp yetersizliği evresi		
Evre II	45	22,0
Evre III	160	78,0
Ek kronik hastalık varlığı		
Var	175	85,4
Yok	30	15,6
Hastaneye yatış sayısı		
Hiç yatmamış	102	49,8
1-2 kez yatmış	61	29,8
3 ve daha fazla kez yatmış	42	20,4
Düzenli kontrole gitme durumu		
Düzenli	41	20,0
Düzensiz	164	80,0
Sürekli kullandığı ilaç sayısı		
5 ve daha az	53	25,9
5'ten fazla	152	74,1
Hastalıkla ilgili eğitim alma durumu		
Evet	55	26,8
Hayır	150	73,2

Ejeksiyon fraksiyonu ($\bar{X}$, ± SS: 38,62 ± 11,80); SD, Standart sapma.

Tablo 2. Hastaların Edmonton Kırılganlık Ölçeği ve Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği düzeyleri

	n	%
Edmonton Kırılganlık Ölçeği		
Kırılgan değil (0-4)	40	19,5
Görünürde savunmasız (5-6)	23	11,3
Hafif kırılgan (7-8)	30	14,6
Orta kırılgan (9-10)	32	15,6
Şiddetli kırılgan (11 ve daha fazla)	80	39,0
Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği		
Öz bakım davranışları uygun (12-36)	142	69,3
Öz bakım davranışları uygun değil (37-60)	63	30,7
Toplam	205	100

Tablo 3. Edmonton Kırılganlık Ölçeği ve Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği puanı ortalamaları

Ölçekler	$\bar{X}$ ± SD	Min–Maks
Edmonton Kırılganlık Ölçeği (toplam puanı)	8,78 ± 3,92	0-16
Alt boyutlar		
Bilişsel durum	0,94 ± 0,75	0-2
Genel sağlık durumu	1,99 ± 1,14	0-4
Fonksiyonel bağımsızlık	1,07 ± 0,77	0-2
Sosyal destek	0,32 ± 0,56	0-2
İlaç kullanımı	1,44 ± 0,68	0-2
Beslenme	0,64 ± 0,48	0-1
Ruh hali	0,63 ± 0,49	0-1
Kontinans	0,47 ± 0,51	0-1
Fonksiyonel performans	1,31 ± 0,69	0-2
Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği (toplam puanı)	32,74 ± 7,29	16-49

$\bar{X}$, Ortalama; SD, Standart sapma; Min, Minimum; Max, Maksimum.

yetersizliği ile kırılganlık arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışmamızdan elde edilen bulgular literatür ile uyumlu olup kalp yetersizliği tanılı geriatrik bireylerin %69,2'sinin çeşitli düzeylerde kırılgan olduğu görülmektedir. Bu bulgunun hastaların yaklaşık dörtte üçünün evre III kalp yetersizliği olması, yaklaşık yarısının 75 yaş ve üzeri olması, kalp yetersizliğinin kronik ve semptomlarla kendini gösteren bir hastalık olması, kalp yetersizliği dışında eşlik eden kronik hastalıklar ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.[2,21,22]

Literatürde ileri yaşın kalp yetersizliği olan bireylerde kırılganlığın gelişmesinde önemli bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir.[5] Kalp yetersizliği olan yaşlı hastalar ile yapılan çalışmalarda ileri yaşın kırılganlık ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir.[5,24] Davis-Ajami ve ark.[25] tarafından koroner arter hastaları ile yapılan retrospektif çalışmada 75 yaş ve üzeri hastaların kırılganlık risk skorunun daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Kırılganlık düzeyinin yaş gruplarıyla olan ilişkisi incelendiğinde çalışma sonucumuz literatürle uyumlu olup 75 yaş ve üzeri olan yaşlıların EKÖ toplam puan ortalamalarının 65-74 yaş aralığında olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında yaşlanma sürecinde görülen fizyolojik değişimler, kronik hastalıklarla ilişkili komplikasyonların görülme sıklığında artış ve polifarmasinin etkili olduğu düşünülebilir. Kalp yetersizliği gibi kronik hastalıklara sahip olan yaşlı hastaların kırılganlık düzeyinin değerlendirilmesi ve hastalık yönetiminin buna göre planlanması önem arz etmektedir.

Tablo 4. Edmonton Kırılganlık Ölçeği, Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği ve hastaneye yeniden yatış sıklığı puan ortalamaları arasındaki ilişki

	Kalp yetersizliği yatış sayısı	Edmonton Kırılganlık Ölçeği toplam puanı	Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği toplam puanı
Kalp yetersizliği yatış sayısı		**r = 0,29** **P < 0,01**	r = 0,14 P = 0,42
EKÖ toplam puanı	**r = 0,29** **P < 0,01**		**r = 0,72** **P < 0,01**
AKYÖBDÖ toplam puanı	r = 0,14 P = 0,42	**r = 0,72** **P < 0,01**	

EKÖ, Edmonton Kırılganlık Ölçeği; AKYÖBDÖ, Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği.

Tablo 5. Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeğinin Edmonton Kırılganlık Ölçeğini yordama düzeyi

Bağımsız değişkenler	ß	S.H.	S.ß	t	P	%95 güven aralığı	
						Alt sınır	Üst sınır
Sabit	-3,949	0,878		-4,497	< 0,01	-5,680	-2,217
AKYÖBDÖ	0,389	0,026	0,721	14,844	< 0,01	0,337	0,440
Durbin-Watson = 1,873	F = 220,336			P < 0,001		R^2 = 0,520	

AKYÖBDÖ, Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği.

Tablo 6. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Edmonton Kırılganlık Ölçeği ve Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Özellikler	EKÖ	AKYÖBDÖ
Yaş		
65-74	8,22 ± 3,87	32,08 ± 7,13
75 ve üzeri	9,38 ± 3,91	33,45 ± 7,42
p(t)	**< 0,05**	0,18
Eğitim düzeyi		
Okuryazar değil (1)	10,14 ± 3,21	35,48 ± 5,94
İlköğretim (2)	8,34 ± 4,10	31,69 ± 7,48
Lise ve üzeri (3)	6,83 ± 3,71	29,94 ± 7,81
p(F)	**< 0,05 Fark: 1-2,3**	**< 0,05 Fark: 1-2,3**
Medeni durum		
Bekar	9,72 ± 3,74	34,02 ± 7,26
Evli	8,40 ± 3,96	32,23 ± 7,28
p(t)	**< 0,05**	0,11
Gelir durumu		
Gelir = Gider	8,08 ± 4,02	30,92 ± 6,83
Gelir > Gider	3,86 ± 2,26	23,86 ± 5,24
Gelir < Gider	9,49 ± 3,67	34,38 ± 7,06
p(F)	**< 0,01 Fark: 1-2,3;2-3**	**< 0,01 Fark: 1-2,3;2-3**
Beden Kitle İndeksi		
Zayıf	13,13 ± 2,53	36,75 ± 6,54
Normal	8,79 ± 3,81	32,23 ± 7,88
Şişman	8,04 ± 4,20	31,55 ± 7,16
Obez	9,01 ± 3,54	33,91 ± 6,77
p(F)	**< 0,01 Fark: 1-2,3,4**	0,94
Kalp yetersizliği evresi		
Evre II	6,36 ± 3,99	29,20 ± 7,08
Evre III	9,46 ± 3,64	33,73 ± 7,05
p(t)	**< 0,01**	**< 0,01**
Hastaneye yatış sayısı		
0 (1)	7,64 ± 4,00	31,45 ± 7,53
1-2 (2)	9,49 ± 3,53	34,31 ± 6,93
3 ve daha fazla (3)	10,50 ± 3,44	33,57 ± 6,77
p(F)	**< 0,01 Fark: 1-2,3**	**< 0,05 Fark: 1-2**
Düzenli kontrole gitme durumu		
Düzenli	7,71 ± 4,24	30,71 ± 7,37
Düzensiz	9,04 ± 3,92	33,24 ± 7,20
p(t)	**< 0,01**	**< 0,01**
Sürekli kullandığı ilaç sayısı		
5 ve daha az	6,58 ± 4,10	29,81 ± 7,68
5'ten fazla	9,54 ± 3,57	33,76 ± 6,88
p(t)	**< 0,01**	**< 0,01**

EKÖ, Edmonton Kırılganlık Ölçeği; AKYÖBDÖ, Avrupa Kalp Yetersizliği Öz Bakım Davranışları Ölçeği; BKİ, Beden kitle indeksi.

Çalışmada düşük eğitim düzeyi, bekar olma ve düşük gelir düzeyi ile EKÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Literatürde yaşlı hastalar ile yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi düşük olan bireylerin kırılganlık düzeyinin arttığı belirlenmiştir.[24,26,27] Yalınkılıç ve ark.[5] tarafından yapılan çalışmada yaşlı kalp yetersizliği hastalarının; Alodhayani ve ark.[27] tarafından yapılan çalışmada ise bekar olan yaşlı bireylerin kırılganlık düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Andı ve ark.[28] tarafından yaşlı hastalar ile yapılan çalışmada ise bekar, eğitim ve gelir düzeyi düşük olan hastaların kırılganlık puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu bildirilmiştir. Literatüre benzer sonuçlar çalışmamızda yer almaktadır. Eğitim düzeyinin yükselmesiyle birlikte yaşlı bireylerin sağlığı koruma ve geliştirmeye yönelik daha fazla sorumluluk alarak kırılganlık düzeyini daha düşük düzeyde tuttuğu düşünülmektedir. Bekar olan hastaların daha yüksek kırılganlık puanına sahip olmasında özellikle yaşlı hastaların yaşın getirdiği fizyolojik, bilişsel ve mental yönlerden olumsuzluklarla mücadelede sosyal desteğin önemli bir yeri olduğu, bu açıdan yalnız yaşamanın kırılganlık düzeyinin yükselmesine katkı sağladığı tahmin edilmektedir. Ayrıca yüksek gelir düzeyinin beslenme, tedavi süreci ve semptom yönetimi gibi birçok kırılganlık düzeyini etkileyecek konuda daha aktif rol almalarına katkı sağlamaktadır.[9] Gelir düzeyi düşük olan yaşlıların kırılganlık düzeyinin artması bu durum ile ilişkilendirilebilir.

NYHA'nın kalp yetersizliği sınıflaması, kalp yetersizliği hastalarında semptom şiddetine göre değerlendirilen, tedavi ve bakım aşamasında çok sık tercih edilen standart bir kılavuzdur.[29] Literatürde yapılan çalışmalarda kalp yetersizliği evresi arttıkça kırılganlık düzeyinin arttığı belirtilmiştir.[30,31] Çalışmamızda hastaların kalp yetersizliği evresi arttıkça EKÖ toplam puanının arttığı tespit edilmiş olup araştırmamızın bulguları literatürle uyumludur. NYHA evresi yüksek olan yaşlılarda hastalığa bağlı yaşanan semptom şiddetinin fazla olmasının kırılganlık düzeyini olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Kalp yetersizliği, semptom alevlenmeleri ve buna bağlı olarak tekrarlı hastane yatışlarının çok sık yaşandığı kronik bir hastalıktır.[2] Çalışmada hastaların %74'ünün 5 ve üzeri ilaç kullandığı belirlenmiştir. Literatürde yaşlı hastalarda kırılganlık düzeyi ile polifarmasi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada kalp damar hastalarının daha yüksek kırılganlık puanına sahip olduğu ve polifarmasiye sahip hastaların yarıdan fazlasının kırılgan olduğu bildirilmiştir.[32] Çalışma bulgumuz literatürle benzer olup çoklu ilaç kullanımı ve düzenli ilaç kullanımı ile EKÖ toplam puanları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Kalp yetersizliği olan yaşlıların öz bakım davranışlarının değerlendirilmesi, tedavi ve bakım sürecinde önemli role sahiptir. Kalp yetersizliğinin yaşlının günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesini olumsuz yönde etkilemesi nedeni ile öz bakım davranışlarının belirlenmesi ve geliştirilmesi önemlidir. Bayrak ve ark.[14] tarafından kalp yetersizliği hastalarının öz bakım davranışlarının değerlendirildiği çalışmada hastaların öz bakım puan ortalamasının (30,58 ± 7,1) orta düzeyde olduğu belirtilmiştir. Literatürde kalp yetersizliği hastalarının öz bakım davranışlarının orta düzeyde olduğunu belirleyen çalışmalar[15,33-35] bulunmakla beraber düşük veya yüksek öz bakım davranışlarının belirlendiği çalışmalar da bildirilmektedir.[36-38] Çalışmamızda kalp yetersizliği tanılı geriatrik bireylerin AKYÖBDÖ puanı ortalamalarının 32,74 ± 7,29 olduğu ve öz bakım davranışlarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Literatürde farklı sonuçların

bulunmasında, çalışmaya dahil edilen hastaların sosyodemografik özellikleri, klinik özellikleri ve yer ve zaman gibi birçok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada düşük eğitim ve gelir düzeyine sahip olan geriatrik bireylerin düşük öz bakım davranışı sergilediği tespit edilmiştir. Bayrak ve ark.[14] tarafından yapılan çalışmada düşük eğitim düzeyine sahip kalp yetersizliği hastalarının öz bakım davranışı düzeylerinin düşük olduğu bildirilirken, gelir düzeyine ilişkin anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir. Literatürde kalp yetersizliği hastaları ile yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi ile öz bakım davranışları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir.[34,39] Eğitim düzeyinin artması ile hastaların sağlığını geliştirme noktasında daha fazla araştırmaya eğilimli olması beklenir. Buna bağlı geriatrik bireylerin kalp yetersizliğinin yönetimine uygun öz bakım davranışlarını belirleyerek uygulama konusunda daha fazla çaba sarf ettiği düşünülmektedir. Çalışmamızda kalp yetersizliği evresi yüksek olan hastaların daha düşük öz bakım davranışı sergilediği belirlenmiştir. Literatürde çalışma bulgumuza benzer sonuçlar bulunmakla beraber[38,40] kalp yetersizliği evresi ile öz bakım davranışları arasında ilişkinin bulunmadığı çalışma sonuçları mevcuttur.[15] Kalp yetersizliği evresi arttıkça hastalığa bağlı yaşanan semptom şiddetinin artmasının öz bakım davranışlarını olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Çalışmada ilaç kullanımı beşin altında olan ve düzenli kontrole giden hastaların öz bakım davranışı düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Karagöz ve Sayın Kasar'ın[41] kalp yetersizliği hastaları ile yaptığı çalışmada sağlık kontrollerine gitme durumunun öz bakım davranışını etkilediği belirlenmiştir. Kamrani ve ark.[34] tarafından yapılan çalışmada ise polifarmasiye sahip olan hastaların öz bakım puanının düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmamız bu yönüyle literatürle uyumludur. Yaşlı hastalarda komorbiditeye bağlı ilaç sayısının fazla olması hastaların kalp yetersizliği ilişkili semptom alevlenmeleri yaşamalarına ve daha sık hastaneye başvurmalarına sebep olabilmektedir. Ayrıca düzenli kontrole giden hastalarda öz bakım davranışlarının yüksek olması bu yönüyle beklenen bir sonuçtur.

Literatürde kalp yetersizliği hastalarının kırılganlık düzeyi ile tekrarlı yatışlar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. İncelenen çalışmalarda kırılganlık düzeyi ile tekrarlı yatışlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu, kırılganlık düzeyi yüksek olan hastaların sık hastaneye yattığı bildirilmektedir.[42-44] Çalışma bulgumuz literatürle uyumlu olup hastaların kırılganlık düzeyleri ile hastaneye yeniden yatış sıklığı arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca geriatrik bireylerin hastaneye yatış sayıları ile öz bakım davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış olup literatürde hastaneye yatış ve öz bakım davranışları arasında ilişkinin belirlendiği çalışmalar bulunmaktadır.[35,45,46] Çalışma bulgumuza benzer olarak yapılan bir kohort çalışmada hastaların öz bakım davranışlarının artmasıyla yeniden yatış sıklığının azalmadığı belirlenmiş olup hastaların birden fazla hastane deneyiminin olmasının hastaların daha fazla öz bakım davranışları sergilemesine neden olabileceği bildirilmiştir.[46] Çalışmada geriatrik hastaların yaklaşık yarısının daha önce hiç hastaneye yatmamış olması; hastaların %69'unun öz bakım davranışlarının uygun düzeyde olmasının öz bakım davranışları ile yeniden yatış sıklığı arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmamasına neden olduğu düşünülebilir.

Kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılganlık ve öz bakım davranışları arasındaki ilişkinin ilk defa incelendiği bu araştırmada hastaların kırılganlık düzeyi arttıkça öz bakım davranışlarının azaldığı belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde yaşlı kalp yetersizliği hastalarında kırılganlık ve öz bakım davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmaması nedeniyle literatür karşılaştırması yapılamamıştır. Ancak kırılgan olan bireylerin öz bakım davranışlarının azalacağı düşünülmektedir. Hemşirelerin kalp yetersizliği olan geriatrik hastalara bakım verirken bütüncül bakım yaklaşımını ele alarak; kırılganlık ve öz bakım davranışlarını düzenli olarak değerlendirmeleri ve bakımlarını bu doğrultuda planlanmaları sorunların erken evrede tanılanmasına ve risklerine karşı erken dönemde önlem alınmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışma örnekleminin yalnızca tek merkezde yapılması, 65 yaş üzeri yaşlı kalp yetersizliği hastalarından oluşması, kalp yetersizliği NYHA sınıflandırmasında evre I ve evre IV olan hastaların dahil edilmemesi sınırlılıklarındandır. Ayrıca çalışma verilerinin yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanması sosyal baskı yaratma ve katılımcıların cevaplarını etkileyebilme potansiyeline yol açabilmesi nedeni ile diğer sınırlılıklar arasında yer almaktadır. Çalışmanın önemli sınırlılıklarından biri, ölçek maddelerinin katılımcılar tarafından bireysel ve kültürel değerler ışığında farklı şekillerde yorumlanabilme ihtimalidir. Özellikle öz bakım davranışlarını ölçen ifadeler, bireyin sosyal çevresinden beklentileri ve toplumsal normlar doğrultusunda algılanmış olabilir. Çalışma kalp yetersizliği tanılı tüm geriatrik bireyler için genellenebilir değildir.

Sonuç

Çalışma sonucunda kalp yetersizliği olan geriatrik hastalarda kırılganlık düzeyi arttıkça öz bakım davranışlarının azaldığı ve hastaneye yatış sıklığının arttığı belirlendi. Kırılganlık düzeyinin düşük eğitim ve gelir düzeyi, NYHA evresi, hastaneye yatış sayısı, düzenli kontrole gitme durumu ve polifarmasi ile ilişkili olduğu çalışmanın diğer bulguları arasındadır. Çalışma sonuçları doğrultusunda; kırılganlık ve öz bakım davranışlarını olumsuz etkileyen hastalık ve sosyodemografik özelliklere sahip hastalara yönelik daha fazla eğitim planlamasının yapılması, yaşlı kalp yetersizliği hastalarının kırılganlık ve öz bakım davranışlarının eş zamanlı incelendiği daha fazla klinik araştırmanın yapılması önerilmektedir.

Etik Kurul Onayı: Etik Kurul İzni, Tarsus Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (Karar Sayısı: 2023/62, Tarih: 28.12.2023). Araştırmanın gerçekleştirilmesi için hastanenin bağlı olduğu il sağlık müdürlüğünden (Tarih: 24.01.2024, Sayı: E-11289099-050.04-234786988) resmi izin alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam: Katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Herhangi bir kurum ve kişiden finansal destek alınmamıştır.

Yazma Yardımı için Yapay Zeka Kullanımı: Yazarlar, çalışma için yapay zeka destekli araç ve teknolojilerden yararlanılmadığını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Konsept – Y.Konsept – E.M.Y., M.A.; Tasarım – E.M.Y., M.A.; Denetim – E.M.Y., M.A.; Kaynak – E.M.Y., M.A.; Malzemeler – E.M.Y., M.A.; Veri Toplama ve/veya İşleme - E.M.Y., M.A.; Analiz ve/veya Yorumlama - E.M.Y., M.A.; Literatür İncelemesi – E.M.Y., M.A.; Yazım – E.M.Y., M.A.; Eleştirel İnceleme – E.M.Y., M.A.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was obtained from the Tarsus University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Decision Number: 2023/62, Date: 28.12.2023). Official permission for conducting the research was obtained from the provincial health directorate to which the hospital is affiliated (Date: 24.01.2024, Number: E-11289099-050.04-234786988).

Informed Consent: Written consent was obtained from the participants.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: The authors state that no AI-assisted technologies were used for this study.

Author Contributions: Concept – E.M.Y., M.A.; Design – E.M.Y., M.A.; Supervision – E.M.Y., M.A.; Resource – E.M.Y., M.A.; Materials – E.M.Y., M.A.; Data Collection and/or Processing – E.M.Y., M.A.; Analysis and/or Interpretation – E.M.Y., M.A.; Literature Review – E.M.Y., M.A.; Writing – E.M.Y., M.A.; Critical Review – E.M.Y., M.A.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Kaynaklar

1. Kahveci MM, Yeniçeri EN. Aging in a Changing World. *İKÇÜSBFD*. 2024;8(2):593-599.
2. Çavuşoğlu Y, Yılmaz MB. Kalp yetersizliği epidemiyolojisi. Türkiye'de Kalp Yetersizliği Yol Haritası: Kalp yetersizliği ve buna bağlı ölümlerin önlenmesi amacıyla geliştirilebilecek politikalara ilişkin öneriler. https://tkd.org.tr/TKDData/Uploads/files/Turkiyede-kalp-yetersizligi-yol-haritasi.pdf Accessed Jan 22, 2026.
3. Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2024-54195 Accessed Jan 22, 2026.
4. Foroutan F, Rayner DG, Ross HJ, et al. Global Comparison of Readmission Rates for Patients With Heart Failure. *J Am Coll Cardiol*. 2023;82(5):430-444. [CrossRef]
5. Yalınkılıç M, Kılıçaslan K, Uysal H, Bilgin S, Enç N. Kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerin kırılganlık durumunun belirlenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2020;11(25):51-59. [CrossRef]
6. Pandey A, Kitzman D, Reeves G. Frailty Is Intertwined With Heart Failure: Mechanisms, Prevalence, Prognosis, Assessment, and Management. *JACC Heart Fail*. 2019;7(12):1001-1011. [CrossRef]
7. Kapucu S, Ünver G. Fragile elderly and nursing care. Osmangazi J Med. 2017;39(1):122-129. Turkish. [CrossRef]
8. Zhang XM, Cao S, Gao M, Xiao S, Xie X, Wu X. The Prevalence of Social Frailty Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2023;24(1):29-37.e9. [CrossRef]
9. Kalyoncuo, S. Frailty and Nursing Care, One of the Geriatric Syndromes in the Elderly. *BS Health Sci*. 2023;6(3):520-526. Turkish.
10. Orkaby AR, Kornej J, Lubitz SA, et al. Association Between Frailty and Atrial Fibrillation in Older Adults: The Framingham Heart Study Offspring Cohort. J Am Heart Assoc. 2021;10(1):e018557. [CrossRef]
11. Joseph SM, Rich MW. Targeting Frailty in Heart Failure. *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. 2017;19(4):31. [CrossRef]
12. Vitale C, Spoletini I, Rosano GM. Frailty in Heart Failure: Implications for Management. *Card Fail Rev*. 2018;4(2):104-106. [CrossRef]
13. Forman DE, Maurer MS, Boyd C, et al. Multimorbidity in Older Adults With Cardiovascular Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(19):2149-2161. [CrossRef]
14. Bayrak B, Yıldırım G, Oğuz S, et al. Assessment of Self-Care in Heart Failure Patients and Determination of Risk Factors Affecting. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2019;10(23):114-121
15. Orem DE, Taylor SG, McLaughlin Renpenning K. Nursing Concepts of Practice. Mosby, 2001.
16. Durmaz, B. Kalp Yetersizliği Hastalarında Konfor ile Semptom Şiddeti, Öz-bakım Davranışları ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Master's Thesis. Ankara: Hacettepe University, 2022.
17. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing*. 2006;35(5):526-529. [CrossRef]
18. Aygör HE, Fadıloğlu Ç, Şahin S, Aykar FŞ, Akçiçek F. Valıdatıon of Edmonton Frail Scale into Elderly Turkısh Populatıon. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;76:133-137. [CrossRef]
19. Jaarsma T, Strömberg A, Mårtensson J, Dracup K. Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale. *Eur J Heart Fail*. 2003;5(3):363-370. [CrossRef]
20. Baydemir C, Özdamar K, Ünalır A. Validity of the Turkish version of the European Heart Failure Self-Care Behavior Scale. *Anatol J Cardiol*. 2013;13(6):573-579. [CrossRef]
21. Tournas G, Kourek C, Mantzaraki V, et al. Assessment of frailty and related outcomes in older patients with heart failure: A cohort study. *Hellenic J Cardiol*. 2022;67:42-47. [CrossRef]
22. Kaul P, Rathwell S, Lam CSP, et al.; VITALITY-HFpEF Study Group. Patient-Reported Frailty and Functional Status in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: Insights From VITALITY-HFpEF. *JACC Heart Fail*. 2023;11(4):392-403. [CrossRef]
23. Farías-Antúnez S, Fassa AG. Frailty prevalence and associated factors in the elderly in Southern Brazil, 2014. *Epidemiol Serv Saude*. 2019;28(1):e2017405. English, Portuguese.
24. Çelik Ayar M, Mutluay Yayla E. The Relationship Between Fragility And Self-Care Agency For Elderly Patients With Hypertension. *Turk J Card Nur*. 2024;15(38):121-127. Turkish. [CrossRef]
25. Davis-Ajami ML, Chang PS, Wu J. Hospital readmission and mortality associations to frailty in hospitalized patients with coronary heart disease. *Aging and Health Research*. 2021;1(4):100042. [CrossRef]
26. Aydın HT, Akın EB. Assessment Of Frailty And Functional Status In Hospitalized Elderly People. *Cumhuriyet Nurs J*. 2023;7(1):17-24. Turkish.
27. Alodhayani AA, Alsaad SM, Almofarej N, Alrasheed N, Alotaibi B. Frailty, sarcopenia and health related outcomes among elderly patients in Saudi Arabia. *Saudi J Biol Sci*. 2021;28(2):1213-1217. [CrossRef]
28. Andı S, Akçoban S, Güngör S. Physıcal Activity and Fragility Levels in Elderly Individuals. *Göbeklitepe Med Sci J*. 2022;5(8):105-113. Turkish. [CrossRef]
29. Malik A, Brito D, Vaqar S, Chhabra L. Congestive Heart Failure. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2024.
30. Studzińska K, Wąż P, Frankiewicz A, Stopczyńska I, Studnicki R, Hansdorfer-Korzon R. Employing the Multivariate Edmonton Scale in the Assessment of Frailty Syndrome in Heart Failure. *J Clin Med*. 2022;11(14):4022. [CrossRef]
31. Gastelurrutia P, Lupón J, Altimir S, et al. Fragility is a key determinant of survival in heart failure patients. *Int J Cardiol*. 2014;175(1):62-66. [CrossRef]
32. Arslan M, Arslan EK, Koç EM, Sözmen MK, Kaplan YC. Altmış Beş Yaş ve Üzeri Kişilerde Kırılganlık ile İlaç Kullanımı ve Polifarmasi Arasındaki İlişki. *Med Bull Haseki*. 2020;58(1):33-41. [CrossRef]
33. Asadi P, Ahmadi S, Abdi A, Shareef OH, Mohamadyari T, Miri J. Relationship between self-care behaviors and quality of life in patients with heart failure. *Heliyon*. 2019;5(9):e02493. [CrossRef]
34. Kamrani AA, Foroughan M, Taraghi Z, et al. Self care behaviors among elderly with chronic heart failure and related factors. *Pak J Biol Sci*. 2014;17(11):1161-1169. [CrossRef]
35. Güzel EN, Koç A. Does Social Support Affect Self-Care Behavior in Patients with Heart Failure? A Descriptive Research. *Turk J Card Nur*. 2024;15(37):97-103. [CrossRef]
36. Asgar Pour H, Gökçe S, Kunter D, Yönem H. Investigation of Independence Status of Self-Behavior and Caring Needs of Heart Failure Patients. *OTJHS*. 2016;24(2):66-71. [CrossRef]
37. Ermiş N, Kasar Sayın K, Karaman E, Yıldırım Y. Self Care Agency and Fatigue in Patients with Chronic Heart Failure. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2018;9(20):105-112.

38. Oksel E, Akbıyık A, Koçak G. Self-Care Behaviours Analysis of Patients with Chronic Heart Failure. *İKÇÜSBFD*. 2016;1(2):1-8. Turkish.
39. Schäfer-Keller P, Santos GC, Denhaerynck K, et al. Self-care, symptom experience, needs, and past health-care utilization in individuals with heart failure: results of a cross-sectional study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2021;20(5):464-474. [CrossRef]
40. Oh EG, Lee JY, Lee HJ, Oh S. Effects of discharge education using teach-back methods in patients with heart failure: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2023;140:104453. [CrossRef]
41. Karagöz S, Sayın Kasar K. Investigation of the Relationship Between Learning Needs and Self-Care Levels in Individuals with Heart Failure. *Turk J Card Nur*. 2024;15(37):87-96. Turkish. [CrossRef]
42. Neha F, Neha F, Karishma F. Comment on: Frailty in elderly patients with acute heart failure increases readmission. *Curr Probl Cardiol*. 2023:101902. [CrossRef]
43. Mollar A, Bonanad C, Diez-Villanueva P, et al. Frailty and Hospitalization Burden in Patients With Chronic Heart Failure. *Am J Cardiol*. 2022;183:48-54. [CrossRef]
44. Chi J, Chen F, Zhang J, et al. Frailty is associated with 90-day unplanned readmissions and death in patients with heart failure: A longitudinal study in China. *Heart Lung*. 2022;53:25-31. [CrossRef]
45. Wiśnicka A, Lomper K, Uchmanowicz I. Self-care and quality of life among men with chronic heart failure. *Front Public Health*. 2022;10:942305. [CrossRef]
46. Buck HG, Dickson VV, Fida R, et al. Predictors of hospitalization and quality of life in heart failure: A model of comorbidity, self-efficacy and self-care. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(11):1714-1722. [CrossRef]