



Kalp Yetersizliği Olan Yaşlı Bireylerin Kırılganlık Durumunun Belirlenmesi

Merve Yalınkılıç,¹ Kimya Kılıçaslan,¹ Hilal Uysal,¹ Saniye Bilgin,² Nuray Enç¹

¹İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

²T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Özet

Amaç: Bu araştırma kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerin kırılganlık durumlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Yöntemler: Araştırmaya İstanbul ilinde yer alan bir eğitim araştırma hastanesinin kardiyoloji servislerinde yatan, kalp yetersizliği tanısı konulmuş, 65 yaş ve üzerinde 151 hasta dahil edildi. Araştırma tanımlayıcı- ilişki arayıcı bir çalışmadır. Çalışmada veri toplama araçları olarak sosyodemografik özellikler hasta tanılama formu, Edmonton Kırılganlık Ölçeği, Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA) Anketi- Uzun Versiyonu ve Sağlık Algısı Ölçeği kullanıldı. Çalışmanın istatistikleri Windows IBM SPSS 21.0 paket programı ile yapıldı. İstatistiksel analizler için sayı, yüzdelik, aritmetik ortalama, t-testi, Mann-Whitney U testi, Pearson ve Spearman's korelasyon analizleri kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Araştırmaya katılan bireylerin %58.3'ünün erkek, %69.5'inin evli, %86.8'inin ilköğretim mezunu, yaş ortalamalarının 71.6 ± 6.38 , beden kitle indeksi ortalamalarının 28.07 ± 4.78 olduğu bulundu. Edmonton Kırılganlık Ölçeği puan ortalamalarına göre (9.63 ± 2.99) bireylerin orta kırılgan seviyesinde olduğu saptandı. Kadınların, bekar olanların, sosyal güvencesi olmayanların, sigara içmeyenlerin ve iki haftadır üzgün hissedenlerin kırılganlık puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi. MNA puan ortalamalarına göre (19.25 ± 4.38) bireylerin malnutrisyon açısından risk altında oldukları saptandı. Hastaların malnutrisyon riski ile kırılganlık durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Malnutrisyon riski arttıkça kırılganlık şiddetinin de arttığı belirlendi. Sağlık algısı ölçeği toplam puan ortalamasının (33.56 ± 7.16) orta düzeyde olduğu tespit edildi. Bireylerin sağlık algısı ile malnutrisyon durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Sonuç: Kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerin kırılganlık seviyesinin orta düzeyde olduğu, malnutrisyon açısından risk altında olduğu, sağlık algısının orta düzeyde olduğu belirlendi. Kadın cinsiyet, bekar, sosyal güvencesi olmayan, sigara içmeyen, iki haftadır üzgün hisseden bireylerin ve beslenme durumu açısından riskli grupta olanların kırılganlık şiddetinin arttığı bulundu.

Anahtar sözcükler: Algı; geriatri; kalp yetersizliği; kırılganlık; sağlık.

Determination of Frailty Status of Elderly Individuals With Heart Failure

Abstract

Objective: This research was carried out to determine the frailty of elderly individuals with heart failure.

Methods: The study included 151 patients aged 65 and over, who were hospitalized in the cardiology services of a train-

İletişim (Correspondence): Merve Yalınkılıç, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İzzetpaşa Mahallesi, Abide-i Hürriyet Caddesi, Şişli, 34000 İstanbul

Telefon (Phone): +90 545 580 93 03 **E-Posta (E-mail):** merveyalinkilic@istanbul.edu.tr

Başvuru Tarihi (Submitted Date): 12.08.2020 **Kabul Tarihi (Accepted Date):** 20.08.2020

©Copyright 2020 by Turkish Society of Cardiology - Available online at www.anatoljcardiol.com

OPEN ACCESS This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



ing and research hospital in Istanbul, and diagnosed with heart failure. The research is a descriptive- correlational study. Sociodemographic characteristics patient identification form, Edmonton Frailty Scale, Mini Nutritional Assessment (MNA) Questionnaire-Long Version and Perception of Health Scale were used as data collection tools in the study. Statistics of the study were made with Windows IBM SPSS 21.0 package program. Number, percentage, arithmetic mean, t-test, Mann-Whitney U test, Pearson and Spearman's correlation analysis were used for statistical analysis. The results were evaluated at the 95% confidence interval and the significance level at $p < 0.05$.

Results: It was found that 58.3% of the individuals participating in the study were male, 69.5% were married, 86.8% were primary school graduates, mean age was 71.6 ± 6.38 , and body mass index averages were 28.07 ± 4.78 . According to the Edmonton Frail Scale mean scores (9.63 ± 2.99), individuals were found to be at the middle frail level. It was found that the mean scores of frailty were significantly higher for women, single people, those without social security, non-smokers and those who felt sad for two weeks. According to MNA mean scores (19.25 ± 4.38), individuals were found to be at risk in terms of malnutrition. A statistically significant difference was found between patients' risk of malnutrition and their frailty. It was determined that as the risk of malnutrition increased, the severity of frailty also increased. It was determined that the total point average of the health perception scale (33.56 ± 7.16) was at a medium level. There was no significant relationship between individuals' perception of health and malnutrition.

Conclusion: It was determined that the frailty level of elderly individuals with heart failure was at a medium level, they were at risk for malnutrition, and their health perception was at a moderate level. It was found that female gender, single, without social security, no smoking, feeling sad for two weeks and those at risk in terms of nutritional status increases the frailty of individuals.

Keywords: Frailty; geriatrics; health; heart failure; perception.

Cite this article as: Yalınkılıç M, Kılıçaslan K, Uysal H, Bilgin S, Enç N. Determination of Frailty Status of Elderly Individuals With Heart Failure. Turk J Cardiovasc Nurs 2020;11(25):51–59.

Yaşam süresinin uzamasıyla beraber artan nüfusa bağlı olarak birçok kronik hastalığa sahip, ciddi klinik sorunları olan, komorbidite geçirme olasılığı fazla olan kronik hastalığın en başında kardiyovasküler hastalıklar gelmektedir.^[1] Kalp yetersizliği (KY), ilk olarak Thomas Lewis tarafından 1933 yılında, kalbin içeriğinin yeterince boşaltılmadığı bir durum olarak tanımlanmıştır.^[2] Günümüzde kalp dokusunun ihtiyaç duyduğu kanı dinlenme ya da hareket sırasında yeterli pompalayamamasından kaynaklı düşük kalp debisi ya da ihtiyaç duyulan kanın ancak yüksek kardiyak dolum basınçlarıyla sağlanabildiği; ayak bileği ödemi, nefes darlığı ve yorgunluk gibi eşlik eden bulgularla; artmış juguler venöz basınç, pulmoner raller ve periferik ödem ile karakterize ciddi kronik hastalık olarak tanımlanmaktadır.^[3,4] Yaşlı popülasyonunda görülen kronik hastalıkların başında kardiyovasküler hastalıklar yer alır.^[5] Uygulanan yeni tedavi yöntemleriyle miyokard infarktüsü, kardiyovasküler hastalıklar, kalp kapak hastalıkları, hipertansiyon ve diyabete bağlı mortaliteler engellenebilmekte ve yaşam süresi uzamaktadır. Fakat bu hastaların çoğunda zaman içerisinde KY gelişmektedir ve KY büyüyen bir pandemi halini almaktadır. Toplumların yaşlanması, KY artışında diğer önemli bir nedeni oluşturmaktadır. Yaş ilerledikçe KY görülme sıklığında ciddi artış görülmektedir. Kalp yetersizliği görülme sıklığı genel nüfusta %1-3 iken, 70 yaş sonrası %10'a, 80 yaş sonrası %15-20'lere çıkmaktadır.^[6,7]

Kırılganlık azalmış fizyolojik rezerv, stresörlere dayanıklılığın düşmesi, fiziksel bağımlılığın artması ve ölüme

sebeplenebilen bir sendromdur.^[8,9] Kırılganlık biyolojik olarak yaşlanmayı gösteren yetersiz beslenme, uzun yatak istirahati, baskı yaraları, yürüyüş bozuklukları, halsizlik, isteksizlik, güç kaybı, denge kusuru, deliryum, konfüzyon ve hafıza problemleri gibi birçok durumu kapsamaktadır.^[10] Yaşlanmayla birlikte görülme sıklığı artış göstermektedir.^[11] Düşük riskteki kırılganlığı olanlar ile yüksek riskteki kırılganlığı olanlar karşılaştırıldığında; hastanede kalma süreleri, maliyeti, 30 gün içinde mortalite ihtimali ve hastaneye tekrar başvurma ihtimalleri yüksek riskteki kırılganlığı olanlarda daha yüksek bulunmuştur.^[9,11-13] Kardiyovasküler hastalıklar ve kırılganlık ortak biyolojik yolu paylaşmaktadır ve kardiyovasküler hastalık kırılganlığın gelişimini hızlandırabilmektedir.^[14] KY ve kırılganlık arasındaki ilişkiye ilgi giderek artmakla birlikte bu alan çok geniş yayılım göstermektedir.^[12] Malabsorbsiyona, egzersiz kapasitesinin düşmesine, inflamasyonun artmasına ve kas kaybına neden olduğu göz önünde bulundurulduğunda kırılganlık ile KY arasında açık bir ilişki görülmektedir. Kullanılan kırılganlık değerlendirme metoduna ve çalışılan popülasyona göre, KY hastalarında kırılganlık görülme oranı %15 ile %74 arasında değişmektedir. Kırılgan KY hastalarını belirlemek; fiziksel rehabilitasyonla hareketliliğin geliştirilmesi, hemşire desteğiyle hastaların ilaca uyum programlarına dahil edilebilmesi gibi erken terapötik müdahaleler alınabilmesi açısından önemlidir. Böylece hastalıkların iyileşme süresi kısalmalı, hastaneye yatış sayısı azalmalı, hastalık sonrası sekel görülme oranı düşer, hastaların yaşam kaliteleri iyileşir.^[9,10,15,16] Sağlık çalışan-

ları, kırılgn yaşlıların kolay yorulduğunu, düşük fiziksel kapasiteye sahip olduğunu ve yaşının sakatlık, istismar ve hastaneye yatış açısından bir risk faktörü oluşturduğunu bilmelidir. Ayrıca kırılgn yaşlılar aile, birey ve sosyal destek ağına bağımlıdır.^[17]

Kırılgnlıkta oluşan istemsiz zayıflama, kas gücü kayıpları, tükenmişlik duygusu, fiziksel aktivite azalması ve yürüme hızındaki yavaşlama, yetersiz beslenme ile yakından ilişkilidir.^[18] KY; mortalite için güçlü bir risk faktörü olan kilo kaybına, kas kaybına ve kırılgnlığa neden olabilmektedir.^[19] Beden kitle indeksi (BKİ) genel olarak beslenme durumu ile ilişkili olmasına rağmen, 65 yaş üstü KY hastalarında kırılgnlık değerlendirilirken BKİ'nde ciddi azalmalar görülmektedir. Bu nedenle kırılgnlıkta malnütrisyon durumunu değerlendiren farklı yöntemlerin kullanılması önerilmektedir.^[19,20] KY tedavisinde kullanılan diüretik gibi ilaç gurupları malnütrisyona neden olan dehidrasyonun oluşması için risk faktördür.^[19] Sarkopeni kırılgnlık sendromunun bir özelliği olarak düşünölmektedir.^[21] Sarkopeni ve kaşeksinin erken dönemde belirlenebilmesi ya da önlenbilmesi için malnütrisyonun değerlendirilmesi yaşlı kalp yetersizliği olan hastalar için oldukça önemlidir.

Kalp yetersizliği olan yaşlılarda kırılgnlık düzeyi için literatürde önemli eksikler mevcuttur.^[22] Bu nedenle gerçekteleştirdiğimiz çalışmanın literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Amacı ve Türü

Araştırmada kalp yetersizliği hastalarının; kırılgnlık durumu, sosyodemografik özelliklere göre kırılgnlık durumu, kırılgnlık düzeyi ve sağlık algısı arasındaki ilişki, kırılgnlık düzeyi ile beslenme durumu arasındaki ilişki varlığını araştırmak amaçlandı.

Bu nedenle araştırma kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerinin kırılgnlık düzeyinin saptanması amacıyla tanımlayıcı- ilişki arayıcı bir çalışma olarak planlandı ve uygulandı.

Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırma 15 Eylül- 31 Aralık 2019 tarihleri arasında İstanbul'daki bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinin kardiyoloji servislerinde yatan, 65 yaş ve üstü olan, hekim tarafından KY tanısı konulmuş olan, el becerisi ile ilgili problemi olmayan, sağlık durumunun iyi olduğu hekimi tarafından onaylanan, göğüs ağrısı, nefes darlığı gibi iletişim kurmasını engelleyecek semptomları olmayan, araştırmaya katılmayı kabul eden 151 hasta araştırmaya dahil edildi.

Araştırmaya katılmaya istekli olmayan, soruları algılamasını, iletişim kurmasını etkileyecek düzeyde sağlık sorunu olan, ciddi mental hastalık tanısı olanlar araştırmaya dahil edilmedi.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak hasta tanılama formu, Edmonton Kırılgnlık Ölçeği,^[23,24] Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA) Anketi- Uzun Versiyonu^[25,26] ve Sağlık Algısı Ölçeği^[27,28] kullanıldı. Araştırmada kullanılan veri toplama formları aracılığıyla, yüz yüze görüşme yöntemi ile ve boy, kilo, bel çevresi ölçümü, kol ve baldır çevresi ölçümlerinin araştırmacı tarafından ölçölüp kayıt edilmesi şeklinde uygulandı. Veri toplama araçlarının uygulanması yaklaşık 30 dakika sürdü.

Bireylerin sosyodemografik özellikleri araştırmacılar tarafından geliştirilen 14 sorudan oluşan hasta tanılama formu ile değerlendirildi. Hasta tanılama formunda yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, sosyal güvence, sigara kullanma durumu, birlikte yaşadığı kişiler, sürekli kullandığı ilaçlar, son iki haftada kendini üzgün/mutsuz hissetmesi, son iki haftada ilgi azalması yaşaması durumu, kronik hastalık durumunu belirleyen sorular yer aldı.

Edmonton Kırılgnlık Ölçeği, Rolfson ve ark.^[23] tarafından yaşlılardaki kırılgnlık durumunun tespiti için geliştirilmiş olup ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Aygör ve ark.^[24] tarafından yapılmıştır. 11 sorudan oluşan ölçeğin 9 alt boyutu vardır. Bu boyutlar; bilişsel durum, genel sağlık durumu, fonksiyonel bağımsızlık, sosyal destek, ilaç kullanımı, beslenme, ruh hali, kontinans, fonksiyonel performansdır. Edmonton Kırılgnlık Ölçeği'nin iç tutarlılığını belirlemede Cronbach alpha katsayısı 0.75 bulunmuştur. Ölçekten alınan toplam puan 0-4 arasında ise 'kırılgn değil', 5-6 'görünürde savunmasız', 7-8 'hafif kırılgn', 9-10 'orta kırılgn', 11 ve üzeri ise 'şiddetli kırılgn'dır. Ölçekten maksimum 17, minimum 0 puan alınmaktadır.^[23,24]

Mini Nutrisyonel Değerlendirme Anketi- Uzun Versiyonu, Guigoz ve ark.^[25] tarafından yaşlı hastaların beslenme durumunu belirlemek amacıyla geliştirilmiş anketin, Türkçe geçerlik güvenilirliği Sarıkaya ve ark.^[26] tarafından yapılmıştır. MNA duyarlılık (%92) ve özgüllük (%86) değeri yüksek bulunmuştur. Anket 18 maddeden oluşmaktadır. Tarama, değerlendirme ve toplam puan olarak 3 puan türü yer almaktadır. Toplam puan 24 ve üzeri ise normal beslenmiş, 17-23.5 arasında ise risk altında, 17'den düşük ise belirgin malnütre olarak sınıflandırılır.^[25,26]

Sağlık Algısı Ölçeği, Diomand ve ark.ları^[27] tarafından ge-

liştirilmiş, Türkçe geçerlik güvenilirliği Kadioğlu ve Yıldız^[28] tarafından yapılmıştır. 15 madde ve Kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik, sağlığın önemi olarak dört alt faktörden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Olumlu ifadeler "çok katılıyorum= 5", "Katılıyorum= 4", "Kararsızım= 3", "katılmıyorum= 2", "Hiç katılmıyorum= 1" şeklinde puanlanmıştır. Olumsuz ifadeler ise ters puanlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en az puan 15, en çok puan 75'dir. Ölçeğin alt gruplarına göre Cronbach Alpha Değerleri: Kontrol merkezi 0.90; Öz farkındalık 0.91; Kesinlik 0.91; Sağlığın önemi 0.82'dir.^[27,28]

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada kullanılmak üzere ölçekleri geliştiren ve Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmalarını yapan araştırmacılardan kullanım izinleri, T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 10/09/2019 tarihli 2019-54 sayı ile etik kurul izni ve araştırmanın yapıldığı kurumdan kurum izni alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere, Helsinki Bildirgesi doğrultusunda çalışmanın amacı, veri toplama uygulamasının nasıl yapılacağı ve süresi bilgilendirilmiş gönüllü olur formu okutularak açıklandı. Araştırmaya katılımları için bilgilendirilmiş sözlü ve yazılı izinleri alındı.

İstatistiksel Analiz

Çalışmanın istatistikleri Windows IBM SPSS 21.0 paket programı ile yapıldı. İstatistiksel analizler sayı, yüzdelik, aritmetik ortalama, t-testi, Mann-Whitney U testi, Pearson ve Spearman's korelasyon analizleri kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada bazı hastaların araştırmaya katılmayı reddetmeleri araştırmanın sınırlılıklarıdır.

Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin %58.3'ünün erkek, %41.7'sinin kadın olduğu, %87.4'ünün 66-79 yaş, %12.6'sının ise 80-91 yaş aralığında olduğu saptandı. Araştırmada kalp yetersizliği tanısı olan yaşlı bireylerin beden kitle indeksine göre %35.8'inin fazla kilolu, %33.8'inin obez ve %30.5'inin normal kilolu olduğu saptandı. Kalp Yetersizliği olan yaşlıların sürekli kullandığı ilaç sayısı durumuna göre %74.8'inin 5 ile 8 tane ilaç kullandığı, %15.2'sinin ise 9 ve üstü ilaç kullandığı saptandı. Yaşlı bireylerin % 74.8'inin son iki hafta içinde kendisini üzgün/mutsuz hissettiği, % 54.3'ünde son iki hafta içinde ilgi azalması hissetmediği tespit edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Bireylerin sosyodemografik ve tıbbi durum dağılımı (n=151)

Özellikler	n (%)
Yaş, Mean±SD (Min=65 Max=91)	71.6±6.38
66-79 yaş	132 (87.4)
80-91 yaş	19 (12.6)
Beden kitle indeksi, Mean±SD (Min=13.89 Max=42.97)	28.07±4.78
18-24.9 (Normal)	46 (30.5)
25-29.9 (Fazla kilolu)	54 (35.8)
30-45 (Obez)	51 (33.8)
Cinsiyet	
Erkek	88 (58.3)
Kadın	63 (41.7)
Medeni durum	
Evli	105 (69.5)
Bekar	46 (30.5)
Öğrenim durumu	
İlköğretim	131 (86.8)
Lise	9 (6.0)
Üniversite	11 (7.3)
Çalışma durumu	
Çalışmıyor/emekli	147 (97.4)
Çalışıyor	4 (2.6)
Gelir durumu	
Düşük	27 (17.9)
Normal	118 (78.1)
Yüksek	6 (4.0)
Sosyal güvence	
Var	142 (94.0)
Yok	9 (6.0)
Sigara kullanımı	
Hayır	138 (91.4)
Evet	13 (8.6)
Kiminle yaşadığı	
Yalnız	19 (12.6)
Eş	89 (58.9)
Çocukları veya arkadaşlarıyla	43 (28.5)
Sürekli kullandığı ilaç sayısı	
1-4 ilaç	15 (9.9)
5 ve 8 ilaç	113 (74.8)
9-üstü ilaç	23 (15.2)
Son iki hafta içinde üzgün/mutsuz	
Evet	113 (74.8)
Hayır	38 (25.2)
Son iki hafta içinde ilgi azalması	
Evet	69 (45.7)
Hayır	82(54.3)
Kronik hastalıklar varlığı	
Hipertansiyon	96 (63.6)
Kroner Arter Hastalığı	90 (59.6)
Diyabet	79 (52.3)
Kronik Pulmoner Hastalık	46 (30.5)
Böbrek Yetersizliği	26 (17.2)
Serebrovasküler Hastalık	8 (4.0)

Araştırmada bilişsel durum, ruh hali, kontinans durumu kırılgnalık düzeyinin kadınlarda erkeklere göre daha fazla olduğu ve aralarında anlamlı fark olduğu bulundu ($p=0.000$). Genel sağlık durumu, sosyal destek, ilaç kullanma, beslenme durumlarında kadınların kırılgnalık düzeylerinin er-

keklere göre fazla olduğu ancak aralarında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p=0.05$). Çalışmada kırılgnalık ölçeği toplam cronbach alfa değeri 0.59 olarak bulundu (Tablo 2). Ölçek genel toplam puanı değerlendirildiğinde kadınların kırılgnalık düzeyinin (%87.31) erkeklerden (%67.9) daha faz-

Tablo 2. Bireylerin kırılgnalık durumlarının frekans değerleri ve cinsiyete göre toplam puan ortalamalarının dağılımı (n=151)

Kırılgnalık alanı	Cinsiyet			Total Mean±SD	Mann-Whitney U	p	Cronbach α
	n (%)	Kadın (n=63) Mean	Erkek (n=88) Mean				
Bilişsel durum							
Daire üzerinde sayıları yerleştirme							
Hata Yok	47 (31.1)	92.20	64.40	1.08±0.84	1751.5	0.000	
Küçük hatalar	44 (29.1)						
Diğer hatalar	60 (39.7)						
Genel sağlık durumu							
Hastaneye yatma durumu							
0	21 (13.9)	77.24	75.11	1.34±0.71	2694.0	0.747	
1-2	57 (37.7)						
>2	73 (48.3)						
Sağlığı algılama							
Mükemmel, çok iyi, iyi	17 (11.3)	79.29	73.65	1.26±0.65	2565.0	0.386	
İdare eder	77 (51.0)						
Kötü	37.7 (57)						
Fonksiyonel bağımsızlık							
Aktivitelerde yardım ihtiyacı							
0-1	38 (25.2)	69.25	80.83	1.19±0.81	2347.0	0.085	
2-4	46 (30.5)						
5-8	67 (44.4)						
Sosyal Destek							
Birine güvenme							
Her zaman	113 (74.8)	78.59	74.15	0.26±0.47	2609.0	0.414	
Bazen	36 (23.8)						
Hiç	2 (1.3)						
İlaç kullanımı							
5 veya daha fazla farklı ilaç kullanma							
Hayır	10 (6.6)	76.21	75.85	0.93±0.24	2759.0	0.909	
Evet	141 (93.4)						
İlaçlarını almayı unutma							
Hayır	66 (43.7)	81.44	72.11	0.56±0.49	2429.0	0.132	
Evet	85 (56.3)						
Beslenme							
Kilo kaybı							
Hayır	60 (39.7)	80.83	72.54	0.60±0.49	2467.5	0.175	
Evet	91 (60.3)						
Ruh Hali							
Üzgün veya depresif hissetme							
Hayır	55 (36.4)	90.32	65.75	0.63±0.48	1870.0	0.000	
Evet	96 (63.6)						
Kontinans							
İdrar kaçırma							
Hayır	75 (49.7)	89.53	66.31	0.50±0.50	1919.5	0.000	
Evet	76 (50.3)						
Fonksiyonel Performans							
Performans süresi							
0-10 sn	32 (21.2)	82.64	71.24	1.29±0.79	2353.5	0.085	
11-20 sn	43 (28.5)						
>20 saniye veya isteksizlik veya yardım ihtiyacı	76 (50.3)						
Toplam puan		87.31	67.90	9.63±2.99	2059.5	0.007	0.59

la olduğu aralarında anlamlı fark olduğu saptandı ($p=0.007$). Çalışmaya katılan kalp yetersizliği tanısı olan yaşlı bireylerin kırılabilirlik toplam puanının orta düzeyde (9.63 ± 2.99) olduğu, kadınların kırılabilirlik düzeyinin (%87.31) erkeklerden (% 67.9) daha fazla olduğu ve aralarında anlamlı fark olduğu ($p=0.007$) tespit edildi (Tablo 2).

Araştırmada kadınların ($p=0.007$), bekar olanların ($p=0.03$), sosyal güvencesi olmayanların ($p=0.05$), sigara içmeyenlerin ($p=0.03$) ve iki haftadır üzgün hissedenlerin ($p=0.000$) kırılabilirlik puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 3). Bununla birlikte çalışmada erkeklerin ($p=0.03$) ve evli olanların ($p=0.01$) sağlık algısı puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 3). Diğer bireysel özelliklerde sağlık algısı puanları arasında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 3).

Araştırmada sağlık algısı düzeyleri düşük olan KY tanısı olan kadınların ($p=0.03$) kırılabilirlik düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu ($p=0.007$) bulundu (Tablo 3).

Araştırmada sağlık algısı ölçek toplam puan ortalamasının orta düzeyde olduğu (33.56 ± 7.16) tespit edildi. Erkeklerin (34.57 ± 7.51) sağlık algısı toplam puanının kadınlardan (32.14 ± 6.43) anlamlı olarak yüksek olduğu ($p=0.03$) ve orta

düzeyde sağlık algısı olduğu saptandı (Tablo 4).

Araştırmaya katılan kalp yetersizliği tanısı olan yaşlı bireylerin MNA toplam puan ortalaması değerlendirildiğinde malnutrisyon açısından risk altında oldukları saptandı (19.25 ± 4.38). Araştırmada MNA beslenme toplam puan ortalaması azaldıkça KY tanısı olan yaşlı bireylerin kırılabilirlik şiddetinin arttığı, aralarında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ($p=0.03$) saptandı (Tablo 5). Bireylerin sağlık algısı ile MNA puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 5).

Tartışma

Kırılganlık teorik olarak, günlük veya akut stres faktörleriyle başa çıkma kabiliyetinin tehlikeye gireceği şekilde birçok fizyolojik sistemde rezerv ve fonksiyondaki yaşlanmayla ilişkili düşüşten kaynaklanan, klinik olarak tanımlanabilir bir artan kırılabilirlik durumu olarak tanımlanır.^[29] Altın standardın olmamasıyla birlikte, kırılabilirlik, Fried ve ark.^[8] tarafından; düşük kavrama gücü, düşük enerji, yavaş yürüme hızı, düşük fiziksel aktivite ve kilo kaybı belirtilerinden 3'ünün olması olarak tanımlanmıştır. Kardiyovasküler hastalığı olan kırılabilir hastalar, kırılabilir olmayan hastalardan

Tablo 3. Bazı değişkenlere göre bireylerin total ölçek kırılabilirlik durumu ve sağlık algısı dağılımı (n=151)

Bireysel özellikler	Kırılganlık					Sağlık algısı		
	Mean	Mann-Whitney U	p	Z	Mean±SD	t testi	p	
Cinsiyet								
Kadın	63	87.31	2059.5	0.007	-2.70	32.14±5.43	-2.08	0.03
Erkek	88	67.90						
Medeni durum								
Bekar	46	87.45	1888.5	0.03	-2.14	31.50±6.40	-2.37	0.01
Evli	105	70.99						
Çalışma durumu								
Evet	4	68.62	264.5	0.73	-0.34	37.5±10.66	1.11	0.26
Hayır/Emekli	147	76.20						
Sosyal güvence								
Var	142	74.32	400.5	0.05	-1.88	33.55±7.24	-0.04	0.96
Yok	9	102.50						
Sigara içme durumu								
Evet	13	51.04	572.5	0.03	-2.16	35.61±8.30	1.08	0.28
Hayır	138	78.35						
Sürekli kullandığı ilaç								
Evet	147	76.83	172.00	0.15	-1.42	33.69±7.19	1.36	0.17
Hayır	4	45.50						
İki haftadır üzgün								
Evet	113	83.75	1271.00	0.000	-3.77	33.48±7.41	-0.22	0.82
Hayır	38	52.95						
İlgi azalması yaşamaması								
Evet	69	82.83	2357.5	0.07	-1.77	33.94±7.62	0.59	0.55
Hayır	82	70.25						

Tablo 4. Bireylerin sağlık algısı ölçęęi frekans değerleri ve cinsiyete göre toplam puan ortalamaları ve cronbach alfa değerleri (n=151)

Sağlık algısı maddeleri	Kesinlikle katılıyorrum n (%)	Katılıyorrum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorrum n (%)	Hiç katılmıyorrum n (%)	Total Mean±SD	Kadın (n=63) Mean±SD	Erkek (n=88) Mean±SD	t testi (p) Mean±SD	Cronbach α Mean±SD
2 km*	75 (49.7)	33 (21.9)	19 (12.6)	10 (6.6)	14 (9.3)	2.03±1.31	1.80±1.06	2.20±1.45	-1.83 (0.06)	0.70
3 km*	62 (41.1)	41 (27.2)	34 (22.5)	4 (2.6)	10 (6.6)	2.06±1.15	1.80±0.91	2.25±1.27	-2.33 (0.02)	
4 km*	125 (82.8)	17 (11.3)	2 (1.3)	2 (1.3)	5 (3.3)	1.31±0.84	1.12±0.42	1.44±1.03	-2.28 (0.02)	
12 km*	74 (49.0)	33 (21.9)	21 (13.9)	13 (8.6)	10 (6.6)	2.01±1.25	1.93±1.14	2.07±1.33	-0.68 (0.49)	
13 km*	52 (34.4)	37 (24.5)	43 (28.5)	13 (8.6)	6 (4.0)	2.23±1.13	2.01±1.03	2.38±1.17	-1.99 (0.04)	0.65
1 sö**	64 (42.4)	44 (29.1)	15 (9.9)	19 (12.6)	9 (6.0)	2.10±1.24	2.22±1.25	2.02±1.25	0.96 (0.33)	
9 sö**	75 (49.7)	37 (24.5)	23 (15.2)	13 (8.6)	3 (2.0)	1.88±1.08	2.09±1.13	1.73±1.02	2.02 (0.04)	
11 sö**	63 (41.7)	46 (30.5)	20 (13.2)	12 (7.9)	10 (6.6)	2.07±1.21	2.19±1.30	1.98±1.13	1.00 (0.31)	
6 k***	57 (37.7)	30 (19.9)	30 (19.9)	12 (7.8)	22 (14.6)	2.41±1.42	2.00±1.31	2.71±1.43	-3.12 (0.002)	0.75
7 k***	83 (55.0)	38 (25.2)	17 (11.3)	7 (4.6)	6 (4.0)	1.77±1.07	1.60±1.02	1.89±1.10	-1.66 (0.09)	
8 k***	61 (40.4)	38 (25.2)	28 (18.5)	7 (4.6)	17 (11.3)	2.21±1.32	2.03±1.24	2.34±1.37	-1.41 (0.15)	
15 k***	52 (34.4)	35 (23.2)	20 (13.2)	15 (9.9)	29 (19.2)	2.56±1.51	2.25±1.39	2.78±1.57	-2.14 (0.03)	
5 öf****	39 (25.8)	40 (26.5)	45 (29.8)	9 (6.0)	18 (11.9)	2.51±1.26	2.60±1.22	2.45±1.30	0.70 (0.48)	0.55
10 öf****	25 (16.6)	45 (29.8)	48 (31.8)	14 (9.3)	19 (12.6)	2.71±1.21	2.82±1.12	1.63±1.27	0.94 (0.34)	
14 öf****	9 (6.0)	22 (14.6)	44 (29.1)	17 (11.3)	59 (39.1)	3.62±1.29	3.61±1.26	3.63±1.32	-0.08 (0.93)	
Toplam puan	-	-	-	-	-	33.56±7.16	32.14±6.43	34.57±7.51	-2.08 (0.03)	0.58

*Kontrol Merkezi; **Sağlığın Önemi; ***Kesinlik; ****Öz Farkındalık.

daha kötü prognoza sahiptir. Kanıtlar, kırılđanlığın yaşlılar arasında meydana gelen KY için bağımsız bir risk faktörü olduğunu göstermektedir.^[30] KY hastalarının yarısı 75 yaşın üzerindedir ve bunların çoğunluğunu da kadınlar oluşturmaktadır.^[31,32] Bizim çalışmamızda da kırılđanlık kadın yaşlı bireylerde daha yüksek oranda saptandı (Tablo 3). Kalp yetersizliği ve kırılđanlığın aynı biyolojik yolu izlediği düşünöldüğünde bu beklenen bir sonuçtur.^[33] Farias-Antunez ve Fassa'nın 2014 yılında yaptığı çalışmada da kadın cinsiyetle KY tanısı kırılđanlıkla en çok ilişkili hastalıklardan biri olarak bulunmuştur.^[34] Çalışmamızda bekar olanların kırılđanlık puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 3). Yapılan bir çalışmada bekar olmanın KY olan kırılđan bireylerde önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir.^[34] Polifarmasi KY olan bireylerde kırılđanlığın yönetiminde önemli bir meseledir.^[30] Bizim çalışmamıza katılan bireylerin %90'ı, 5 ve üzeri ilaç kullanmaktadır (Tablo 1). Yapılan başka bir çalışmada ise polifarmasi olan yaşlı bireylerin yarısının kırılđan olduğu tespit edilmiştir.^[35] Depresyon ve kırılđanlık arasında ilişki vardır. Depresyonun tedavi edilmesi kırılđanlığı ortadan kaldırmaktadır.^[36] Bireyin son iki hafta içinde kendini üzgün hissetmesi, depresyon açısından ileri tetkik gerektirdiğini gösteren iki göstergeden biridir.^[37] Araştırmamızda son iki haftada kendini üzgün hissedenlerin kırılđanlık puan ortalamaları anlamlı olarak daha yüksek bulundu (Tablo 3). Kırılđanlık taramalarında depresyon ileri taramalarının yapılması, mevcut kırılđanlığın ortadan kalkmasına yardımcı olabilecektir.^[36]

Beslenme yetersizliği KY hastalarında çok yaygın bir durumdur.^[38] Bonilla-Palomas ve ark.'nın^[39] yaptığı bir çalışmada KY hastalarının MNA değerlendirmelerine göre %59.5'inin risk altında olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da MNA toplam puan ortalamasına göre hastaların malnutrisyon açısından risk altında oldukları ve malnutrisyon durumu ile kırılđanlık arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. Kırılđanlık karmaşık ve çoklu patolojik alt yapısı olan nütrisyon ilişkili bir durumdur. Kırılđanlık çeşitli yaşam tarzı müdahaleleriyle değiştirilebilir olarak kabul edilmektedir, kilo kaybı da müdahale edilebilir beslenme bileşenlerindedir.^[40] Kanıtlar, yetersiz beslenmenin sıklıkla KY ile birlikte ortaya çıktığını ve bir dizi olumsuz sonuca yol ağtığını göstermektedir.^[41]

Sağlık algısı, bireyin kendi sağlık durumundan referans alan, sağlık alanının farklı boyutlarının olduğunu yansıtan, bireyin biyolojik, mental ve toplumsal durumunu kendisinin değerlendirmesine olanak sağlayan basit ama güçlü bir kavramdır.^[42] Sağlık algısı değerlendirmesi kalp yetersizliği olan hastalarda gelececek olayları tahmin ede-

Tablo 5. Bireylerin MNA puanları ile kırılganlık ve sağlık algısı arasındaki ilişki (n=151)

	Mean±SD	Kırılganlık düzeyi*	Sağlık algısı**
MNA Tarama	9.24±2.54	r= -0.45, p=0.000	r= -0.05, p=0.53
MNA değerlendirme	11.94±2.93	r= -0.45, p=0.000	r= 0.08, p=0.39
MNA Toplam Puan	19.25±4.38	r= -0.18, p=0.03	r= -0.06, p=0.47

*Spearman korelasyon; ** Pearson korelasyon.

bilmektedir.^[43] Bir aile sağlığı merkezinde yapılan çalışmada yaşlıların sağlık algılarının iyi olduğu saptanmıştır.^[44] Bizim çalışmamızda orta olarak saptanmasının sebebi olarak, çalışmamızda seçilen örneklem grubunun karmaşık kronik hastalık/hastalıklara sahip kişilerle yapılmış olması düşünüldü.

Sonuç

Sonuç olarak araştırmaya dahil edilen yaşlı KY hastaları orta kırılgandır, malnutrisyon açısından risk altındadır ve sağlık algıları orta düzeydedir. Kırılganlık ile kadın cinsiyet, bekar, sosyal güvencesi olmayan, sigara içmeyen, iki haftadır üzgün hissetme ve beslenme durumu açısından riskli grupta olma arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Sağlık algısı ile malnutrisyon durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Öneriler

Kalp yetersizliği tanısı olan bireylerde kırılganlık ve malnutrisyon konusunda farkındalık yaratılmalı ve hedefe yönelik müdahaleler teşvik edilmelidir. Bireyler bütüncü ve multidisipliner bir yaklaşımla ele alınmalı, takip ve tedavi planlanması yapılmalıdır. Bireylerin aile hekimi, ilgili branş uzmanları, hemşire ve sağlık çalışanlarının olduğu bir ekip tarafından takip edilmesi gerekmektedir. Böylece KY tanısı olan bireylerin kırılganlık prognozlarının daha iyi olmasına ve yaşam kalitesine katkıda bulunulabilir. Kırılgan ve kalp yetersizliği tanısı olan bireyleri erken tanıyıp gerekli hemşirelik bakımı vermek için oldukça önemlidir. Kardiyoloji alanında kırılganlık terimi kullanılması yeni sayılabilir. Bu konuda yeterli çalışma bulunmamakla beraber sadece kalp yetersizliği olan yaşlılarda kırılganlık düzeyi için literatürde önemli eksikler mevcuttur. Bu konuda çalışmaların artırılıp literatüre kazandırılması önerilmektedir.

Etik Kurul Onayı: Araştırmada kullanılmak üzere ölçekleri geliştiren ve Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmalarını yapan araştırmacılarıdan kullanım izinleri, T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 10/09/2019 tarihli 2019-54 sayılı ile etik kurul izni ve araştırmanın yapıldığı kurumdan kurum izni alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazarlık Katkıları: Konsept: M.Y., K.K., H.U.; Dizayn: M.Y., K.K., H.U., S.B.; Veri Toplama veya İşleme: M.Y., K.K., S.B.; Analiz veya Yorumlama: H.U., N.E.; Literatür Arama: M.Y., K.K., S.B., H.U.; Yazan: M.Y., K.K., H.U., N.E.

Kaynaklar

1. Singh M, Stewart R, White H. Importance of frailty in patients with cardiovascular disease. *Eur Heart J* 2014;35(26):1726–31.
2. Davis RC, Hobbs FD, Lip GY. ABC of heart failure. History and epidemiology. *BMJ* 2000;320(7226):39–42. [CrossRef]
3. Enç N, Öz Alkan H. Kronik Kalp Yetersizliği Hastalarının Hastane İçi Hemşirelik Bakımı. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi* 2012;3(4):85–100. [CrossRef]
4. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. Akut ve Kronik Kalp Yetersizliği Tanı ve Tedavisine Yönelik 2012 ESC Kilavuzu. *Türk Kardiyol Dern Ars* 2012;40 Suppl 3:77–137.
5. Finn M, Green, P. The influence of frailty on outcomes in cardiovascular disease. *Revista Espanola de Cardiologia (English ed.)* 2015;68(8):653–56. [CrossRef]
6. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, et al. Heart disease and stroke statistics--2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2014;129(3):28–292.
7. 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. Available at: <https://www.tkd.org.tr/TKD-Data/Uploads/files/Turkiyede-kalp-yetersizligi-yol-haritasi.pdf> Accessed Sep 9, 2020.
8. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56(3):M146–56. [CrossRef]
9. Aimo A, Vergaro G, Solal AC, Emdin M. Scoring frailty in patients hospitalized for heart failure: Impact on prognosis (and decision making, too?). *Int J Cardiol* 2020;300:203–4. [CrossRef]
10. Kayhan Koçak Ö. Kırılganlığın en sık görülen klinik bulguları. In: Şahin S, Akçicek F, editors. *Kırılganlık El Kitabı*. İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi Yayınları; 2017. p.19–22.
11. Kwok CS, Zieroth S, Van Spall HGC, Helliwell T, Clarkson L, Mohamed M, et al. 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* 2020;300:184–90.
12. Denfeld QE, Winters-Stone K, Mudd JO, Gelow JM, Kurdi S, Lee CS. The prevalence of frailty in heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol* 2017;236:283–9. [\[CrossRef\]](#)
 13. Sokoreli I, Cleland JG, Pauws SC, Steyerberg EW, de Vries JJG, Riistama JM, et al. Added value of frailty and social support in predicting risk of 30-day unplanned re-admission or death for patients with heart failure: An analysis from OPERA-HF. *Int J Cardiol* 2019;278:167–72. [\[CrossRef\]](#)
 14. Afilalo J, Alexander KP, Mack MJ, Maurer MS, Green P, Allen LA, et al. Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. *J Am Coll Cardiol* 2014;63(8):747–62. [\[CrossRef\]](#)
 15. Uchmanowicz I, Łoboz-Rudnicka M, Szeląg P, Jankowska-Polańska B, Łoboz-Grudzień K. Frailty in heart failure. *Curr Heart Fail Rep* 2014;11(3):266–73. [\[CrossRef\]](#)
 16. Kapucu S, Ünver G. Kırılđan Yaşlı ve Hemşirelik Bakımı. *Osman-gazi Tıp Dergisi* 2017;39(1):122–9. [\[CrossRef\]](#)
 17. Baker Wooding M, Heitkemper McLean M. Older Adults. In: Lewis LS, Heitkemper McLean M, Dirksen Ruff S, O'Brien Graber P, Bucher L, editors. *Medical-Surgical Nursing*. China: Mosby Elsevier; 2007. p.66–84.
 18. Alkan řB, Rakıcioğlu N. Kırılđan Yaşlılarda Beslenme. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi* 2019;10(2):184–9. [\[CrossRef\]](#)
 19. Tang HM, Moon L, Yoshioka J. Body mass loss is a surrogate marker of frailty in heart failure. *Int J Cardiol* 2019;276:204–5.
 20. Poirier P. Adiposity and cardiovascular disease: are we using the right definition of obesity? *Eur Heart J* 2007;28(17):2047–8.
 21. Kılavuz A, Akçıçek SF. Sarkopeni ve Kırılđan Yaşlı. *Türkiye Klinikleri Geriatrics-Special Topics* 2017;3(3):157–62.
 22. Kılıç S, şimsek E, Nalbantgil S. Kırılđanlık Sendromu ve Kardiyovasküler Sistem. *MN Kardiyoloji* 2016;23(4):200–6.
 23. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing* 2006;35(5):526–9. [\[CrossRef\]](#)
 24. Aygör HE, Fadiloğlu Ç, şahin S, Aykar Fř, Akçıçek F. Validation Of Edmonton Frail Scale Into Elderly Turkish Population. *Arch Gerontol Geriatr* 2018;76:133–7. [\[CrossRef\]](#)
 25. Guigoz Y, Vellas B. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutriyional status of elderly patients. *Facts Res Gerontol* 1994;4(2):15–8.
 26. Sarıkaya D, Halil M, Kuyumcu ME, Kilic MK, Yesil Y, Kara O, et al. Mini nutritional assessment test long and short form are valid screening tools in Turkish older adults. *Arch Gerontol Geriatr* 2015;61(1):56–60. [\[CrossRef\]](#)
 27. Diamond JJ, Becker JA, Arenson CA, Chambers CV, Rosenthal MP. Development of a scale to measure adults' perceptions of health: priliminary findings. *Journal of Community Psychology* 2007;35(5):557–61. [\[CrossRef\]](#)
 28. Kadioğlu H, Yıldız A. Sağlık Algısı Ölçeği'nin Türkçe Çevriminin Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Türkiye Klinikleri. Tıp Bilimleri Dergisi* 2012;32(1):47–53. [\[CrossRef\]](#)
 29. Xue QL. The frailty syndrome: definition and natural history. *Clin Geriatr Med* 2011;27(1):1–15. [\[CrossRef\]](#)
 30. Shinmura K. Cardiac Senescence, Heart Failure, and Frailty: A Triangle in Elderly People. *Keio J Med* 2016;65(2):25–32. [\[CrossRef\]](#)
 31. Komajda M, Hanon O, Hochadel M, Lopez-Sendon JL, Follath F, Ponikowski P, et al. Contemporary management of octogenarians hospitalized for heart failure in Europe: Euro Heart Failure Survey II. *Eur Heart J* 2009;30(4):478–86. [\[CrossRef\]](#)
 32. Yeşilbursa D. Yaşlılarda kalp yetersizliğine yaklaşım. *Türk Kardiyol Dern Ars* 2017;45(Suppl 5):42–6.
 33. Bellumkonda L, Tyrrell D, Hummel SL, Goldstein DR. Pathophysiology of heart failure and frailty: a common inflammatory origin? *Aging Cell* 2017;16(3):444–50. [\[CrossRef\]](#)
 34. Fariás-Antúnez S, Fassa AG. Frailty prevalence and associated factors in the elderly in Southern Brazil, 2014. *Epidemiol Serv Saude* 2019;28(1):e2017405. [\[CrossRef\]](#)
 35. Arslan M, Keskin Arslan E, Koç EM, Sözmen MK, Kaplan YC. Altmış Beş Yaş ve Üzeri Kişilerde Kırılđanlık ile İlaç Kullanımı ve Polifarmasi Arasındaki İlişki. *Med Bull Haseki* 2020;58:33–41.
 36. Morley JE. Frailty: Diagnosis and management. *J Nutr Health Aging* 2011;667–70. [\[CrossRef\]](#)
 37. Pignone MP, Gaynes BN, Rushton JL, Burchell CM, Orleans CT, Mulrow CD, et al. Screening for depression in adults: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002;136(10):765–76. [\[CrossRef\]](#)
 38. Asil E, Yıldız E. Kalp Yetersizliği Hastalarında Beslenme Durumunun Belirlenmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2017;45(3):273–7.
 39. Bonilla-Palomas JL, Gámez-López AL, Anguita-Sánchez MP, Castillo-Domínguez JC, García-Fuertes D, Crespin-Crespin M, et al. Impact of malnutrition on long-term mortality in hospitalized patients with heart failure. *Rev Esp Cardiol* 2011;64(9):752–8. [\[CrossRef\]](#)
 40. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr* 2017;36(1):49–64. [\[CrossRef\]](#)
 41. Wleklík M, Uchmanowicz I, Jankowska-Polańska B, Andrae C, Regulska-Ilow B. The Role of Nutritional Status in Elderly Patients with Heart Failure. *J Nutr Health Aging* 2018;22(5):581–8.
 42. Tuğut N, Bekar M. Üniversite öğrencilerinin sağlığı algılama durumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008;11(3):17–26.
 43. Havranek EP, Lapuerta P, Simon TA, L'Italien G, Block AJ, Rouleau JL. A health perception score predicts cardiac events in patients with heart failure: results from the IMPRESS trial. *J Card Fail* 2001;7(2):153–7. [\[CrossRef\]](#)
 44. Altay B, Çavuşoğlu F, Çal A. Yaşlıların sağlık algısı, yaşam kalitesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *TAF Prev Med Bull* 2016;15(3):181–9. [\[CrossRef\]](#)