



Yaşlı Bireylerde Kırılgnlık ile Malnütrisyon İlişkisi

The Relation Between Frailty and Malnutrition among Elderly Individuals

Serap İNCEDAL IRGAT^{1*}, Gül KIZILTAN²

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye

²Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışma, yaşlı bireylerde kırılgnlık ile malnütrisyon ilişkisini incelemek amacı ile yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, Karaman İl Merkezine bağlı huzurevlerinde yaşayan, 65 yaş ve üzeri, Demans-Alzheimer tanısı olmayan, iletişim kurulabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 76 yaşlı ile yürütülmüştür. Bireylerin sosyo-demografik özelliklerini içeren bir anket formu uygulanmış, antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, üst orta kol çevresi, baldır çevresi) ile el kavrama gücü araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Yaşlı bireylerde kırılgnlık saptamak için 'Edmonton Kırılgnlık Ölçeği', malnütrisyon durumunu saptamak için 'MNA (Mini Nutrisyonel Değerlendirme)' kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22,0 programı kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya, 50'si (%65,8) erkek, 26'sı (%34,2) kadın olmak üzere yaş ortalaması $75,9 \pm 7,91$ yıl olan 76 yaşlı birey katılmıştır. Yaşlıların Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalaması $28,2 \pm 6,75$ kg/m²'tir. Yaşlıların MNA'ya göre beslenme durum dağılımları değerlendirildiğinde; bireylerin %17,1'i malnütrisyonlu (erkeklerin %10'u kadınların %30,8'i), %29,0'u malnütrisyon riski altında (erkeklerin %36'sı, kadınların %15,4'ü) ve %53,9'u normal nutrisyonel duruma (erkeklerin %54'ü, kadınların %53,8'i) sahip olduğu bulunmuştur. Yaşlı bireylerin cinsiyete göre malnütrisyon durumları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p < 0,05$). Edmonton skoru değerlendirildiğinde yaşlıların; %28,9'unun kırılgn olmadığı (erkeklerin %36'sı, kadınların %15,4'ü), %18,4'ünün görünürde savunmasız (erkeklerin %26'sı, kadınların %3,8'i), %14,5'inin hafif kırılgn (erkeklerin %12'si, kadınların %19,2'si), %15,8'inin orta kırılgn (erkeklerin %12'si, kadınların %23,1'i), %22,4'ünün şiddetli kırılgn (erkeklerin %14' ü, kadınların %38,5'i) olduğu bulunmuştur. Kırılgnlık durumu açısından cinsiyetler arası fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur.

*Yazışma Adresi: Serap İncedal Irgat, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye

E-posta adresi: serapincedal@hotmail.com

Gönderim Tarihi: 23 Nisan 2021. Kabul Tarihi: 06 Ağustos 2021.

Yazar sırasına göre ORCID: 0000-0002-6458-5568; 0000-0001-5012-5838

($p < 0,05$). Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin Edmonton kırılgnlık ölçek puanları ile MNA puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, hem erkek hem de kadın yaşlı bireylerin kırılgnlık ile malnütrasyon ölçek puanları arasında negatif yönlü önemli bir ilişki belirlenmiştir ($r: -0,336$, $r: -0,662$; $p < 0,05$).

Sonuç: Bu çalışmada kırılgnlık ile malnütrasyon arasında önemli ilişki bulunmuş, yaşlılarda malnütrasyonun gelişmesinde kırılgnlığın etkisi de göz önüne alınmalı ve değerlendirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Yaşlı, kırılgnlık, malnütrasyon

Abstract:

Objective: This study was conducted to examine the relationship between frailty and malnutrition in elderly individuals.

Materials and Methods: The study was conducted with 76 elderly individuals aged 65 and over, who were living in nursing homes of Karaman City Center, who were not diagnosed with Dementia-Alzheimer's, who were able to communicate and agreed to participate in the study. A questionnaire containing sociodemographic characteristics of the individuals was applied, anthropometric measurements (height, body weight, upper middle arm circumference, calf circumference) and hand grip strength were determined by the researcher. "Edmonton Frailty Scale" was used to detect frailty in elderly individuals and "MNA (Mini Nutritional Assessment)" was used to detect malnutrition. SPSS 22,0 program was used for statistical analysis of the data.

Results: 76 elderly individuals, 50 (65,8%) male and 26 (34,2%) female, with an average age of $75,9 \pm 7,91$ years, participated in the study. Body Mass Index (BMI) average of the elderly is $28,2 \pm 6,75$ kg / m². When the distribution of nutritional status of the elderly according to MNA is evaluated; 17,1% of individuals are malnourished (10% of men and 30,8% of women), 29,0% are at risk of malnutrition (36% of men, 15,4% of women) and 53,9% of normal nutritional status (54% of men, 53,8% of women). The difference between the malnutrition status of the elderly according to gender was found to be statistically significant ($p < 0,05$). When the Edmonton score is evaluated, the elderly people; 28,9% are not frail (36% of men, 15,4% of women), 18,4% are apparently vulnerable (26% of men, 3,8% of women), 14,5% of them are slightly frail (12% of men, 19,2% of women), 15,8% moderately frail (12% of men, 23,1% of women), 22,4% of severely frail (14% of men, 38,5% of women) has been found. The gender difference in terms of frailty was found to be statistically significant ($p < 0,05$). When the relationship between Edmonton and MNA scores of the

elderly individuals participating in the study was examined, a significant negative correlation was found between the frailty and malnutrition scale scores of both male and female elderly individuals ($r:-0,336$, $r:-0,662$; $p <0,05$).

Conclusion: In this study, a significant relationship was found between frailty and malnutrition, and the effect of frailty on the development of malnutrition in the elderly should be considered and evaluated.

Key words: Elderly, frailty, malnutrition

© 2021 Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. Tüm Hakları Saklıdır.

1. Giriş

Yaşlanma, insanın doğumundan ölümüne kadar devam eden, tüm vücutta yapısal ve işlevsel birçok fonksiyonu etkileyen, geri dönüşümü olmayan kaçınılmaz bir süreçtir. Bu sürecin son evresi ise 'yaşlılık' olarak tanımlanmaktadır (Kablan, Metin, Arıkan ve Garipağaoğlu, 2020). Dünyada ve ülkemizde beklenen yaşam süresinin uzaması ve doğum oranlarının düşmesi nedeniyle yaşlı nüfus hızla artmaktadır. Yaşlı nüfus olarak tanımlanan 65 yaş ve üzeri nüfusun Türkiye' de toplam nüfus içindeki oranının 2019 yılında %9,1 olduğu bildirilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2019).

Yaşa bağlı olarak meydana gelen fizyolojik değişiklikler, eşlik eden hastalıklar ve stres faktörleri gibi çoklu etiyolojiye sahip, hastalık tanımı ile açıklanamayan klinik durumları tanımlamak için geriatrik sendrom terimi kullanılmaktadır (Bildik, 2019). Bu terim, yaşlı hastalarda sık görülen, yaşam kalitesini bozup, morbidite ve mortaliteyi arttırabilen klinik durumları ifade etmektedir. Bu sendromlar arasında kırılabilirlik ve sarkopeniyi de saymak mümkündür.

Fikir birliği sağlanan kırılabilirlik tanımı bulunmamakla birlikte kırılabilirlik; bağışıklık, endokrin, stres ve enerji düzenleme sistemlerinin düzensizliğini içeren azalmış güç, dayanıklılık ve fizyolojik işlev ile karakterize edilen, bireyleri fiziksel işlev bozukluğuna ve ölüm oranında artış gibi olumsuz sağlık sonuçlarına karşı savunmasız hale getiren bir klinik sendrom olarak tanımlanabilmektedir (Kang, Jeong, Jang, ve Lee, 2020). Kas kütlesi ve kas gücündeki düşüş, kırılabilirliğin temel fizyolojik bileşenleridir ve akut ve kronik hastalıklar, kronik inflamasyon, çevresel faktörler (stres, malnütrisyon vb.) ve genetik gibi etmenler kırılabilirliğin patogeneğinde rol oynayabilmektedir (Alkan ve Rakıcıoğlu, 2019; Marzetti vd., 2019). Kırılabilirlik, fizyolojik rezervde azalma, düşme ve sakatlanma riskinde artış, yavaşlık, güçsüzlük, düşük

fiziksel aktivite, tükenmişlik ve beden kütle indeksinde azalma gibi olumsuz sağlık sonuçlarının ortaya çıkmasına neden olup ölümlerle sonuçlanabilmektedir (Alkan ve Rakıcioğlu, 2019; Amiri, Behnezhad, ve Hasani, 2020). Kırılgan yaşlılarda; negatif enerji dengesi, kuvvette azalma, yürüme hızında yavaşlama, kavrama kuvvetinde azalma, sarkopeni ve istemsiz ağırlık kaybı görülebilmektedir (Kapucu ve Ünver, 2017). Kırılganlığın; düşme ve sakatlanma riskinde artış, hastaneye yatış, yüksek sağlık maliyeti ve artan ölüm oranı ile de doğrudan ilişkili olduğu bildirilmektedir (Thirucchelvam, Byles, Hasan, Egan, ve Kairuz, 2021; Resciniti, Lohman, Wirth, Shivappa, ve Hebert, 2019; Davinelli, Corbi, ve Scapagnini, 2021).

Yaşlı bireyler yetersiz besin tüketimleri ve beslenme sorunlarından dolayı toplumda beslenmelerine dikkat etmesi gereken risk taşıyan bireyler arasında yer almaktadır (Keleş ve Yavuz van Giersbergen, 2020). Yaşlı bireylerin kaliteli yaşam sürebilmeleri için iyi beslenmeleri gerekir. Yaşlılık dönemindeki beslenme durumu hastalıkların gelişimi ve seyri açısından çok önemli bir role sahiptir. Oluşacak "malnütrisyon" ve "malnütrisyon risk" durumu, yaşlılık döneminde var olan hastalıkları ağırlaştırır, tedavi başarısını azaltır ve maliyet yükselmesine neden olur (Balci, Şenol, Eşel, Günay, ve Elmalı, 2012). Malnütrisyon ile birlikte yaşlılarda fiziksel ve bilişsel fonksiyonların azalması, düşük yaşam kalitesi, sağlık hizmetlerinde duyulan ihtiyaç artışı ve zamansız ölümler meydana gelebilir (Başbüyük, 2017). Malnütrisyonun yol açtığı vücut ağırlık kaybı, kırılganlığın diğer kriterleri olan yorgunluk, zayıflık, yürüme hızında yavaşlama ve azalmış fiziksel aktivite ile sonuçlanır (Jentoft ve Woo, 2019). Kırılgan yaşlıların yarısı malnütrisyon için yüksek risk altındadır. Aynı şekilde malnütrisyonu olanların da %90'ı kırılganlık veya kırılganlık-öncesi için risk altındadır (Can, 2017). Çok faktörlü dinamik bir sürecin parçası olan kırılganlık sendromu; beslenme durumu ile yakından ilişkili görünmektedir. Bu nedenle beslenme, kırılgan durumun önlenmesi ile potansiyel olarak ilişkili olan değiştirilebilir bir çevresel faktör olarak düşünülmelidir (Davinelli, Corbi, ve Scapagnini, 2021). Bu çalışma, yaşlı bireylerde kırılganlık ile malnütrisyon arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

2. Gereç ve Yöntem

Çalışma, Ağustos 2019-Mart 2020 tarihleri arasında Karaman İl Merkezine bağlı huzurevlerinde yaşayan, 65 yaş ve üzeri, Demans-Alzheimer tanısı olmayan, iletişim kurulabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden gönüllü 76 yaşlı birey ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma için Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından KA19/264 no'lu ve 11.09.2019 tarihli "Etik Kurul Onayı" alınmıştır. Çalışma etik kurul onayı alındıktan sonra, çalışmaya başlayabilmek için Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler

Bakanlığı Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığının 04.11.2019 tarihli ve 10 sayılı oluru ile çalışmanın izini alınmıştır. Bireyler çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve gönüllü onam formunu okuyup imzalamışlardır.

Veri Toplama Aracı

Çalışmaya katılan bireylere araştırmacı tarafından anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Anket formunda bireylerin cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, huzur evinde kalış süresi yer almaktadır. Yaşlıların el kavrama gücü el dinamometresi ile ölçülmüş, vücut ağırlıkları, boy uzunlukları, üst orta kol çevresi ve baldır çevresi ölçümü araştırmacı tarafından yapılarak anket formuna kaydedilmiştir.

Yaşlı bireylerde kırılabilirliği ölçmek için Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği kullanılmıştır. Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirliği yapılan ölçek; yaşlıların bilişsel durum, genel sağlık durumu, fonksiyonel bağımsızlık, sosyal destek, ilaç kullanımı, beslenme, ruh hali, fonksiyonel performans değerlendiren soruları içermektedir. Ölçekten alınan puanlar 0-20 puan aralığında değerlendirilmektedir. Alınan sonuçlar kırılabilirlik analiz skoruna göre değerlendirilir; alınan puan 0-4 aralığında ise yaşlı birey kırılabilir değil; 5-6 aralığında görünürde savunmasız, 7-8 aralığında hafif kırılabilir, 9-10 aralığında orta kırılabilir ve 11 puan ve daha fazla ise şiddetli kırılabilir olarak değerlendirilir (Aygör, Fadiloğlu, Şahin, Aykar, ve Akçiçek, 2018).

Yaşlıların beslenme durumunu saptamak için "Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA)" anketi kullanılmıştır. MNA; 18 maddeden oluşan geriatristler tarafından geliştirilen bireylerin beslenme durumu değerlendirmek için kullanılan basit, güvenilir bir ankettir (Vellas vd., 1999). Geliştirme ve doğrulama çalışmaları Fransa ve ABD'de hem kırılabilir hem de sağlıklı yaşlı bireyler üzerinde yapılmıştır. MNA'da dört bölümde değerlendirme yapılmaktadır: antropometrik değerlendirme (BKİ, ağırlık kaybı ve kol ve baldır çevreleri), genel değerlendirme (yaşam tarzı, ilaç, hareketlilik ve depresyon belirtilerinin varlığı), kısa diyet değerlendirmesi (yemek sayısı, yiyecek ve sıvı alımı ve beslenme özerkliği) ve öznel değerlendirme (sağlık ve beslenme hakkındaki kişisel algılama) dir. Her cevap sayısal bir değere sahiptir ve en fazla 30 olan final skoruna katkıda bulunur; ≥ 24 skor beslenme durumu "iyi", 17- 23,5 arasında skor "malnütrisyon riski", <17 skor "malnütrisyon" olarak değerlendirilir (Guigoz, 2006).

Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmanın istatistiksel analizleri SPSS 22 programı ile değerlendirilmiştir. Çalışmada araştırılan nicel veriler normal dağılım prensiplerine uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile kontrol edilmiştir. Normal dağılım gösteren parametrelerin istatistik analizleri Independent t-test ile yapılmıştır. Kategorik ve Ordinal veriler

ise Pearson Ki-Kare ve Fisher'in Kesin Ki-Kare testleri ile analiz edilmiştir. Çalışmanın korelasyon analizleri ise Pearson'ın Korelasyon test teknikleri ile incelenmiştir. Ayrıca çalışmadaki kategorik değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; sayı "(S)" ve yüzde (%) değerleri olarak belirtilirken, nicel değişkenler için ise ortalama \pm standart sapma şeklinde verilmiştir. Yapılan bütün analiz tekniklerinde hata 0,05 düzeyinde değerlendirilmiştir. %95 güven aralığında verilmiştir.

3. Bulgular

Tablo 1. Yaşlıların demografik özellikleri

Demografik Özellikler	Yaşlılar (n:76)	
	S	%
Yaş (yıl) $\bar{X} \pm SS$	75,9 \pm 7,91	
Cinsiyet		
Erkek	50	65,8
Kadın	26	34,2
Medeni Durum		
Evli	12	15,8
Bekâr veya dul/boşanmış	64	84,2
Eğitim Durumu		
Okuryazar Değil	21	27,6
Okuryazar	15	19,7
İlkokul mezunu	20	26,4
Ortaokul mezunu	12	15,8
Lise mezunu	6	7,9
Üniversite mezunu	2	2,6
Huzurevinde Kalış Süresi		
0-4 yıl	6	7,9
5-10 yıl	3	3,9
≥ 11 yıl	67	88,2

Çalışmaya, 50'si (%65,8) erkek ve 26'sı (%34,2) ise kadın olmak üzere 76 yaşlı birey katılmıştır. Araştırmadaki bireylerin yaş ortalaması 75,9 \pm 7,91 yıldır. Yaşlı bireylerin %15,8'inin evli, %84,2'sinin ise bekâr; %27,6'sının okuryazar olmadığı, %19,7'sinin okuryazar, %26,4'ünün ilkokul, %7,9'unun ortaokul, %7,9'unun lise, %2,6'sının ise üniversite mezunudur. Yaşlı bireylerin %7,9'u 0-4 yıl, %3,9'u 5-10 yıl, %88,2'si ise 11 yıl ve üzeri zamandır huzurevinde yaşamaktadır (Tablo 1).

Tablo 2. Yaşlıların antropometrik ölçümleri puan ortalamaları

Antropometrik Ölçümler	Erkek (n:50)	Kadın (n:26)
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Boy uzunluğu, m	1,60 \pm 0,07	1,48 \pm 0,08
Vücut ağırlığı, kg	70,9 \pm 15,00	64,9 \pm 20,17
BKİ, kg/m ²	27,6 \pm 6,10	29,4 \pm 7,84
Üst orta kol çevresi, cm	26,2 \pm 4,09	25,7 \pm 5,45
Baldır çevresi, cm	33,3 \pm 5,51	33,2 \pm 6,47
El Kavrama gücü	23,2 \pm 8,99	11,9 \pm 4,51
Triseps deri kıvrım kalınlığı, cm	12,5 \pm 6,75	15,5 \pm 6,76

Yaşlı bireylerin antropometrik ölçümlerine ilişkin veriler Tablo 2’de verilmiştir. Yaşlıların boy uzunluğu ortalaması erkeklerde 1,60 \pm 0,07 m, kadınların 1,48 \pm 0,08 m, vücut ağırlığı ortalamaları erkeklerde ortalama 70,9 \pm 15,00 kg, kadınlarda 64,9 \pm 20,17 kg’dır. BKİ ortalama değerleri ise erkeklerde 27,6 \pm 6,10 kg/m², kadınlarda 29,4 \pm 7,84 kg/m² dir. Bireylerin üst orta kol çevre ortalaması; erkeklerde 26,2 \pm 4,09 cm, kadınlarda 25,7 \pm 5,45 cm; baldır çevresi ortalaması erkeklerde 33,3 \pm 5,51 cm kadınlarda 33,2 \pm 6,47 cm’ dir. Ayrıca yaşlı bireylerin el kavrama gücü ortalaması erkeklerde 23,2 \pm 8,99, kadınlarda 11,9 \pm 4,51 olarak saptanmıştır. Triseps deri kıvrım kalınlığı ortalamaları erkeklerde 12,5 \pm 6,75 cm, kadınlarda 15,5 \pm 6,76 cm dir (Tablo 2).

Tablo 3. Bireylerin kırılglanlık ve malnütrisyon puan ortalamaları ve dağılımları

	Erkek (n:50)		Kadın (n:26)		Toplam (n:76)		p
	S	%	S	%	S	%	
EDMONTON							
Puan Ortalaması ($\bar{X} \pm SS$)	6,1 \pm 3,43		8,8 \pm 3,52		7,0 \pm 3,68		0,002*
Puan Dağılımı							
Kırılglan değil	18	36,0	4	15,4	22	28,9	
Savunmasız	13	26,0	1	3,8	14	18,4	
Hafif kırılglan	6	12,0	5	19,2	11	14,5	0,009*
Orta kırılglan	6	12,0	6	23,1	12	15,8	
Şiddetli kırılglan	7	14,0	10	38,5	17	22,4	
MNA							
Puan Ortalaması ($\bar{X} \pm SS$)	22,6 \pm 3,99		20,8 \pm 6,52		21,9 \pm 5,03		0,144
Puan Dağılımı							
Malnütrisyonlu	5	10,0	8	30,8	13	17,1	
Malnütrisyon risk altında	18	36,0	4	15,4	22	29,0	0,034*
Normal nutrisyonel durum	27	54,0	14	53,8	41	53,9	

Çalışmaya katılan yaşlıların cinsiyete göre Edmonton ve MNA puan ortalama ve dağılımları Tablo 3'te gösterilmiştir. Yaşlıların kırılgnlık durumları değerlendirildiğinde Edmonton ölçeği puan ortalaması erkek bireylerde $6,1 \pm 3,43$ kadınlarda ise $8,8 \pm 3,52$ olarak belirlenmiştir ($p<0,05$). Cinsiyete göre dağılıma bakıldığında, erkeklerin %36,0'sının, kadınların %15,4'ünün kırılgn olmadığı; erkeklerin %26'sının, kadınların %3,8'inin savunmasız olduğu; erkeklerin %12'sinin, kadınların %19,2'sinin hafif kırılgn olduğu; erkeklerin %12,0'sinin kadınların %23,1'inin orta derecede kırılgn olduğu; erkeklerin %14'ünün kadınların %38,5'inin ise şiddetli ölçüde kırılgn oldukları tespit edilmiştir. Kırılgnlık durumu açısından cinsiyetler arası fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p<0,05$).

Yaşlıların MNA'ya göre malnütrisyon durumları değerlendirildiğinde; erkeklerin puan ortalaması $22,6 \pm 3,99$, kadınların puan ortalaması $20,8 \pm 6,52$ olarak saptanmış ve cinsiyetler arası fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ($p>0,05$). Yaşlıların cinsiyete göre beslenme durumları dağılımlarına bakıldığında, erkeklerin %10,0'unda, kadın bireylerin %30,8'inde malnütrisyon; erkeklerin %36'sının, kadınlarda %15,4'ünün malnütrisyon riskinde, erkeklerin %54'ünde, kadınların %53,8'inde normal beslenme durumunda olduğu belirlenmiş ve cinsiyetler arası fark önemli bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 3).

Tablo 4. Yaşlı bireylerde kırılgnlık ile malnütrisyon durumu arasındaki ilişki

EDMONTON	Erkek (n:50)		Kadın (n:26)		Toplam (n:76)	
	r	p	r	p	r	p
MNA						
Puan değeri	-0,336	0,017*	-0,662	0,000*	-0,496	0,000*

* $p<0,05$

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin kırılgnlık durumları ile malnütrisyon ölçek puanları arasındaki ilişki Tablo 4'te gösterilmiştir. Hem erkek hem de kadın yaşlı bireylerin kırılgnlık ile malnütrisyon ölçek puanları arasında negatif yönlü önemli bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$).

4.Tartışma

Kırılgnalık; düşme, sakatlanma, hastaneye yatma ve ölüm riskinde artış ile ilişkilendirilen yaşlılarda yaygın olarak görülen klinik sendrom olarak tanımlanmaktadır (Kurkcı, Meijer, Lonterman, Muller, ve Schueren, 2018). Liu vd. (2020)'nin yirmi huzurevinde 1004 kişiyle yaptıkları çalışmada; yaşlılık, kadın cinsiyeti, huzurevinde kalmak, odayı yabancı biriyle paylaşmak ya da yalnız yaşamak, düzenli egzersiz yapmamak ve kötü sağlık durumu fiziksel kırılgnalık ile ilişkili faktörler olarak bulunmuştur. Altmış beş yaşın üzerindeki bireyler arasında kırılgnalık prevalansı, kullanılan tanı kriterlerine bağlı olarak %10-60 arasında değişmektedir (Waite, Maitland, Thomas, ve Yarnal, 2021). Çalışmalardaki prevalans aralığının geniş olması; standart ölçek olmaması ve kullanılan ölçeklerin farklılığı ile kültürel ve etniksel farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Çin'de altı merkezde 9996 kişinin katıldığı çalışmada; kırılgnalık prevalansı %18 olarak bulunmuştur (Jiao vd., 2020). Liu vd. (2020)'nin ifade ettiği üzere; cinsiyetle ilişkili kırılgnlığa yol açan temel mekanizma abdominal adipozitedir. Yaşlı kadınların yaşlı erkeklere göre daha fazla abdominal yağlanmaya sahip olmaları ve abdominal adipozite, oksidatif stresin önemli belirteçleri olan ve iskelet kas hasarı ve düşük kavrama gücü ile sonuçlanan metabolik sendromlarla olan bağlantısına aracılık ederek sistemik inflamasyon ile ilişkilendirilmiştir. Bu çalışmada; erkeklerin %14'ünün, kadınların %38,5'inin şiddetli ölçüde kırılgn oldukları tespit edilmiş ve diğer literatür sonuçları ile uygun olarak kadınlarda sıklığı daha yüksek bulunmuştur.

Yaşlı bireyler; besin tüketimini etkileyen faktörler (iştah kaybı, azalmış gıda güvenliği, çiğneme ve yutmada güçlükler, yemek hazırlama ve pişirmede sorun, tüketim zorluğu, dehidrasyon) gastrointestinal semptomlar (mide bulantısı, diyare, erken doyma hissi) ve besinlerin sindirim ile emilimi açısından malnütrisyon riski altındadır (Kocaman, 2019). Kaiser vd. (2010)' nun yaşlı bireyler üzerinde yaptığı çalışmada; toplumda yaşayan yaşlıların %5,8'ini, huzurevinde kalan yaşlıların %13,8'ini, hastanede yatan yaşlıların %38,7'sini malnütrisyonlu olarak tespit etmişlerdir. Kefeli (2020)'nin huzurevinde yaşayan 138 kişi ile yürüttüğü çalışmasında; yaşlı bireylerin MNA değerlendirmesine bakıldığında; bireylerin %26,1'inde malnütrisyon riski, %8'inde ise malnütrisyon tespit edilmiştir. Türkiye' de huzurevinde yapılan bir çalışmada ise, bireylerin %13,5'inde malnütrisyon, %33,5'inde malnütrisyon riski tespit etmişlerdir (Saka vd., 2012). Kamu ve özel huzurevinde kalan 307 kişinin katıldığı çalışmada ise; yaşlılarda malnütrisyon oranı %28,6, malnütrisyon riski oranı ise %4,5 olarak bulunmuştur (Kucuk ve Kapucu, 2017). Literatürle benzer olarak

bu çalışmada da yaşlı bireylerin %17,1'i malnütrisyonlu iken, %28,9'u malnütrisyon riski altındadır. Yaşlı bireyler, besin tüketimini etkileyen faktörler gastrointestinal semptomlar ve besinlerin sindirim ile emilimi açısından malnütrisyon riski altındadır (Kocaman, 2019). Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Derneği'ne (ESPEN) göre 65 yaş ve üzeri bireylerin malnütrisyon açısından değerlendirmeleri önerilmektedir (Kurkcu vd., 2018).

Malnütrisyon, zayıflık, bitkinlik, yavaş yürüme hızı ve düşük fiziksel aktiviteye yol açan kilo kaybına atfedilebilen kırılabilirliğin gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir. Yaşlı bireylerde şiddetli kırılabilirlik ve malnütrisyon bir arada bulunması çok sık görülebilmektedir (Kurkcu vd., 2018). Boulos, Salameh, ve Barberger-Gateau (2016) kırılabilir bireylerin daha fazla kötü beslenme oranına sahip olduğunu ve yetersiz beslenmenin artan kırılabilirlik oranıyla ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Kamo vd. (2017) çalışmasında; huzurevinde kalan şiddetli kırılabilir malnütrisyonlu bireyler bir yıl süreyle takip edildiğinde bu bireylerdeki ölüm oranının diğer yaşlılık kaynaklı tüm nedenlere bağlı ölümlerle ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu çalışmaya katılan şiddetli kırılabilir olan erkeklerin %71,4'ü malnütrisyon riskine sahipken, şiddetli kırılabilir kadınların %60'ı malnütrisyonlu kişilerdir ve kırılabilirlik ile malnütrisyon ölçek puanları arasında negatif yönlü önemli bir ilişki belirlenmiştir. Yaşlı bireylerde hastalık riskinin azaltılması, kaliteli yaşam süresinin uzatılması ve fonksiyonel bağımsız bir yaşam sürülmesi için kırılabilirlik sürecinin kontrol altında tutulması ve sağlıklı beslenme önemlidir (Kocaman, 2019).

Sonuç olarak, bu çalışmada kırılabilirlik malnütrisyon arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Beslenme desteği ve egzersiz gibi stratejiler, hastalara kırılabilirliği önlemek için yardımcı olabilir ve aynı zamanda kırılabilirlik ile malnütrisyonun erken teşhisi ve tedavisi yaşlılarda engellilik ve hastaneye yatma ve mortalite oranlarını azaltabilir.

Kaynaklar

- Alkan, Ş. B. ve Rakıcioğlu, N. (2019). Kırılabilir yaşlılarda beslenme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10 (2), 184-189.
- Amiri, S., Behnezhad, S. ve Hasani, J. (2020). Body Mass Index and risk of frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Medicine*, 18, 100196.

- Aygör, H.E., Fadıloğlu, Ç., Şahin, S., Aykar, F.Ş. ve Akçiçek, F. (2018). Validation of Edmonton Frail Scale into Elderly Turkish Population. *Archives Gerontology and Geriatrics*, 76, 133-137.
- Balcı, E., Şenol, V., Eşel, E., Günay, O. ve Elmalı, F. (2012). 65 yaş ve üzeri bireylerin depresyon ve malnutrisyon durumları arasındaki ilişki. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 10 (1), 37-43.
- Başbüyük, G.Ö. (2017). Huzurevinde kalan yaşlılarda malnütrisyon sıklığı. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (2), 339-348.
- Bildik, F. (2019). Geriatrik sendromlar. Demircan A. Editör. (Der.), *Geriatrik Aciller* içinde (ss. 13-21). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Boulos, C., Salameh, P. ve Barberger-Gateau, P. (2016). Malnutrition and frailty in community dwelling older adults living in a rural setting. *Clinical Nutrition*, 35, 138-143.
- Can, B. (2017). Fiziksel kırılabilirlik. *Türkiye Klinikleri Journal of Geriatrics- Special Topics*, 3 (1), 1-5.
- Davinelli, S., Corbi, G. ve Scapagnini, G. (2021). Frailty syndrome: A target for functional nutrients? *Mechanisms of Ageing and Development*, 195.
- Guigoz, Y. (2006). The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature-What does it tell us? *Journal of Nutrition Health and Aging*, 10 (6), 466-487.
- Jentoft, A. ve Woo, J. (2019). Nutritional interventions to prevent and treat frailty. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 22 (3), 191-195.
- Jiao, J., Wang, Y., Zhu, C., Li, F., Zhu, F., Wen, X., ... Xu, T. (2020). Prevalence and associated factors for frailty among elder patients in China: a multicentre cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 20 (1), 100.
- Kablan, Ş., Arıkan, A., Metin, D. ve Garipağaoğlu, M. (2020). Kurumda ve kendi evinde yaşayan bir grup yaşlı bireyin beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 5 (2), 223-233.

- Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., ... Sieber, C.C. (2010). Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58 (9), 1734-1738.
- Kamo, T., Takayama, K., Ishii, H., Suzuki, K., Eguchi, H. ve Nishida, Y. (2017). Coexisting severe frailty and malnutrition predict mortality among the oldest old in nursing homes: A 1-year prospective study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 70, 99-104.
- Kang, J., Jeong, Y. J., Jang, J. H. ve Lee, M. (2020). Risk factors for frailty in critical care survivors. *Intensive and Critical Care Nursing*, 102981.
- Kapucu, S. ve Ünver, G. (2017). Fragile elderly and nursing care. *Osmangazi Journal of Medicine*, 39 (1), 122-129.
- Kefeli, D. (2020). *Zübeyde Hanım huzurevinde yaşayan yaşlıların malnütrisyon düzeyleri, beslenme durumları ve yaşam kalitelerinin belirlenmesi*. Yayımlanmış yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara.
- Keleş, M. ve Yavuz Van Giersbergen, M. (2020). Yaşlılarda klinik beslenme ve sıvı durumu: Kanıta dayalı uygulama önerileri. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (3), 188-199.
- Kocaman, F. (2019). Demografik dönüşüm sürecinde yaşlı bakım vericilerinde kırılganlık, bakım verici yükü ve beslenme durumunun önemi. *Ege Klinikleri Tıp Dergisi*, 57 (2), 75-80.
- Kucuk, E. O. ve Kapucu, S. (2017). Huzur evinde kalan yaşlılarda malnütrisyon. *Konuralp Tıp Dergisi*, 9 (3), 222-227.
- Kurkcu, M., Meijer, R. I., Lonterman, S., Muller, M. ve Schueren, M. A. E. (2018) The association between nutritional status and frailty characteristics among geriatric outpatients. *Clinical Nutrition European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*, 23, 112-116.
- Liu, W., Puts, M., Jiang, F., Zhou, C., Tang, S. ve Chen, S. (2020). Physical frailty and its associated factors among elderly nursing home residents in China. *BMC Geriatrics*, 20, 294.

- Marzetti, E., Picca, A., Marini, F., Biancolillo, A., Coelho-Junior, H. J., Gervasoni, J., ... Calvani, R. (2019). Inflammatory signatures in older persons with physical frailty and sarcopenia: The frailty “cytokinome” at its core. *Experimental Gerontology*, 122, 129-138.
- Resciniti, N. V., Lohman, M. C., Wirth, M. D., Shivappa, N., ve Hebert J. R. (2019). Dietary inflammatory index, pre-frailty and frailty among older us adults: Evidence from the national health and nutrition examination survey, 2007-2014. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 23 (4), 323-329.
- Saka, B., Akın, S., Tufan, F., Öztürk, G. B., Engin, S., Karışık, E., ... Karan, M. A. (2012). Huzurevi sakinlerinin malnütrisyon prevalansı ve sarkopeni ile ilişkisi. *İç Hastalıkları Dergisi*, 19, 39-46.
- Thiruchelvam, K., Byles, J., Hasan, S. S., Egan, N. Ve Kairuz, T. (2021). Prevalence and association of continuous polypharmacy and frailty among older women: A longitudinal analysis over 15 years. *Maturitas*, 146, 18-25.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] (2019). İstatistiklerle Yaşlılar. Haber Bülteni. Sayı: 33712. 10 Şubat 2021 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2019-33712> adresinden erişildi.
- Vellas, B., Guigoz, Y., Garry, P. J., Nourhashemi, F., Bennahum, D., Lauque, S., ... Albarede, J. L. (1999). The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*, 15 (2), 116-122.
- Waite, S. J., Maitland, S., Thomas, A., ve Yarnall, A. J. (2021). Sarcopenia and frailty in individuals with dementia: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 92, 104268.