

Evde Bakım Merkezince Takip Edilen Yaşlı Hastaların Kan Değerleri ile Beslenme, Sarkopeni, Kırılgnalık ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi



Investigation of the Relationship between Blood Values and Nutrition, Sarcopenia, Frailty, and Daily Living Activities of Elderly Patients Followed by Home Care Center

Ayşe Elkoca¹, Duygu Ayar², Sedat Özdemir³

DOI: 10.17942/sted.1610673

Geliş/Received: 31.12.2024
Kabul/Accepted: 27.01.2026

Özet

Amaç: Son yüzyılın en önemli demografik olgusu yaşlanma ve beraberinde getirdiği kronik hastalıklardır. Giderek artmakta olan kronik hastalığı olan yaşlı hastaların evde bakımı oldukça önemli bir konu haline gelmiştir. Bu araştırma evde bakım merkezince takip edilen yaşlı hastaların kan değerleri ile beslenme, sarkopeni, kırılgnalık, günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yürütülmüştür.

Yöntem: Kesitsel tipteki çalışmaya 65-79 yaş arasında, 87 evde bakım hastası dahil edildi. Verilerin toplanmasında, Kişisel Bilgi Formu, Mini Nutrisyonel Değerlendirme Formu, Sarkopeni Hızlı Tarama Testi, FRAIL Kırılgnalık Ölçeği ve Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği uygulandı. Ayrıca hastaların kan değerlerine geçmişe dönük sağlık kayıtlarından ulaşıldı.

Bulgular: Katılımcıların gelir durumları ile kırılgnalık toplam puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,013$). Yaşları ile günlük yaşam aktiviteleri toplam puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,024$). Sarkopeni düzeyleri ile hemoglobin ($p=0,001$), platelet ($p=0,008$) ve kreatin düzeyleri ($p=0,009$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Sonuç: Gelir durumu kırılgnalığı etkilemektedir. Bireylerin yaşı ilerledikçe, kansızlık ve enfeksiyon düzeyleri arttıkça günlük yaşam aktivitelerini bağımsız yapma durumları bozulmaktadır. Sarkopenili hastaların hemogram ve kreatinin düzeyleri düşük, trombosit düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Evde bakım hemşirelerinin, kan değerleri gibi somut fizyolojik faktörlere dayanarak, malnütrisyon, sarkopeni ve kırılgnalığa dair çeşitli bakım uygulamalarını planlamaları önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: beslenme; evde bakım; kırılgnalık; sarkopeni

Abstract

Aim: The most important demographic phenomenon of the last century is aging and the chronic diseases it brings. Home care of elderly patients with chronic diseases, which is increasing day by day, has become a very important issue. This study was conducted to examine the relationship between nutrition, sarcopenia, frailty, daily living activities, and blood values of elderly patients followed up by home care centers.

Method: 87 home care patients between the ages of 6 and 79 were included in the cross-sectional study. Personal Information Form, Mini Nutritional Assessment Form, Sarcopenia Rapid Screening Test, FRAIL Frailty Scale, and Katz Daily Living Activities Scale were used to collect data. In addition, the patients' blood values were obtained from retrospective health records.

Results: The difference between the income status of the participants and their total frailty scores was statistically significant ($p=0,013$). The difference between their ages and their total daily living activities scores was statistically significant ($p=0,024$). A statistically significant difference was found between sarcopenia levels and hemoglobin ($p=0,001$), platelet ($p=0,008$), and creatinine levels ($p=0,009$).

Conclusion: Income status affects frailty. As individuals age, anemia and infection levels increase, and their ability to perform daily living activities independently deteriorates. It was observed that patients with sarcopenia had low hemoglobin and creatinine levels and high platelet levels. It is recommended that home care nurses plan various care practices regarding malnutrition, sarcopenia, and frailty based on concrete physiological factors such as blood values.

Keywords: nutrition, home care; frailty; sarcopenia

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Ebelik Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-3936-4122)

² Doç. Dr., Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0003-3781-7914)

³ Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0003-3858-2408)

Giriş

Yaşlanma, her canlının anne karnından başlayarak ölüme kadar süregelen kaçınılmaz ve geri dönüşü olmayan bir durumdur. Bilimsel alandaki ve teknolojidaki gelişmeler, doğumun azalması nedeniyle yaşlı nüfus giderek artmaya devam etmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), yaşlılık dönemini “65 yaş ve üzeri” olarak kabul etmektedir (2). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2023 verilerine göre nüfusun %10,2'sini yaşlı nüfus oluşturmaktadır (3). Yaşlı yetişkinlerde, tüm bakım süreçlerinde, kırılabilirlik, sarkopeni, kilo kaybı ve bunama gibi geriatrik sendromlar oldukça yaygındır. Yaşlı yetişkinlerde görülen bu sendromlar, yaşam kalitesi, sakatlık ve ölüm oranı üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle hastaneye yatışları arttırmakta ve dolayısıyla taburculuk sonrasında evde bakım ihtiyacını da doğurmaktadır (4). Evde bakım desteğine ihtiyacı olan 50-64 yaşındaki bireylerin yüzdesi 5,9 iken; 65+ yaşındaki bireyler için %16,4, 65-74 yaş grubundakiler için %10,5, 75 ve daha yukarı yaşındaki kişiler için %26,9 olmuştur (3). Evde bakım, Türkiye’de ve dünya çapında yaygınlaşmakta olan, disiplinler arası uygulamaların hayata geçirilmesini destekleyen yeni bir sağlık hizmeti türüdür (5). Evde bakım, hastane yatış talebini ve kalış süresini azaltan, hastane yatma kaynaklı maliyetleri ve komplikasyon risklerini azaltan alternatif bir yöntemdir. Ayrıca ev ortamı, hastaların talep ve ihtiyaçlarına odaklı bakım sunma potansiyeline sahip yenilikçi ve benzersiz bakım için uygun bir ortam olarak kabul edilmektedir (6). Evde bakım sürecinin olumlu birçok yönü olmasına karşın, evde bakım sürecinde hastanın sağlığını etkileyen birçok faktör olabilmektedir. Yetersiz beslenme, evde sağlık hizmetlerinde oldukça önemli ve bilinen bir sorundur (7). Küresel olarak beş ölümden biri, bir dizi kronik hastalığa katkıda bulunan yetersiz beslenmeyle ilişkilidir. Artık birçok kronik hastalığın tedavisinde diyet değişikliğinin ilaç tedavisinden daha etkili olabileceği ve kronik hastalıklarla ilişkili kan bulgularında önemli ölçüde iyileştirme potansiyeline sahip olduğu kabul edilmektedir (8). Hastanın yaşam kalitesi, vücut bütünlüğü, fonksiyonel durumu ve klinik bulgularının devamlılığı, yetersiz beslenmenin zamanında tanınması ve azaltılmasıyla mümkün olmaktadır (9).

Hareketsizlik, düşme, depresyon, demans, sarkopeni ve kırılabilirlik vb. geriatrik sendromlar, yaşlıların yaşam kalitesini düşürerek, morbidite ve mortalitede artışa neden olabilmektedir (10). Kırılabilirlik, fizyolojik rezervlerin azalmasıyla karakterize edilen, stres faktörlerine karşı artan bir hassasiyet durumunu ifade eder ve düşme, sakatlık, hastaneye yatış, deliryum ve ölüm oranı gibi olumsuz sağlık sonuçları riskinin artmasına neden olur (11). Birçok yönüyle değişken sürece sahip olan kırılabilirliğin, hastaların beslenme durumları ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Fiziksel performansta düşüş, kırılabilirliğin en temel özellikleri arasındadır bu yüzden kırılabilirliğin patofizyolojisinde rol oynayan faktörden birinin sarkopeni olduğu düşünülmektedir (12). Sarkopeni, kas atrofisi ve fiziksel fonksiyon kaybı ile karakterize nöromüsküler bir hastalıktır. Sarkopeninin genel yaygınlığı, kullanılan tanıma ve değerlendirme ortamına bağlı olarak yetişkinlerde %86,5'e kadar ulaşabilmekte ve özellikle yaşlı popülasyonda yüksek görülmektedir. Sarkopeninin nedenleri incelendiğinde ise yaş, yetersiz beslenme, stres, hormonlar ve hareketsizlik olduğu görülmektedir (13). Yaşlı hastalarda kırılabilirlik ve sarkopeniyi önlemek için beslenme desteği ve egzersiz gibi stratejiler uygulanabilmektedir (14). Organ sistemi işleyişini yansıtan kan değerleri, doğası gereği birbiriyle ilişkilidir ve sarkopeni, beslenme bozukluğu, aktivitede bozulmanın ve kırılabilirliğin gelişiminin araştırılmasında önemli bir yere sahiptir. Özellikle ileri yaşlarda klinik sağlık durumunu, insanların fiziksel fonksiyonlarını etkileyebilmekte, kas-iskelet sistemi, bağışıklık ve nörolojik hastalıklara sebep olabilmektedir (15).

Malnütrisyon, sarkopeni ve kırılabilirliğin tanımlanabilmesi ve doğru tedavi edilebilmesi profesyonel bir yaklaşım gerektirmektedir. Hekim ve hemşirenin bu durumu gözlemleyebilme ve uygun ölçeklerle tanımlayabilmeleri, klinik etki mekanizmalarını ve sonuçlarını değerlendirebilmeleri oldukça kıymetlidir. Evde bakım hastalarında sık görülen bu geriatrik sendromlar çok boyutludur. Hemşireler evde bakımın merkezinde yer alan meslek grubudur ve bu konuda öncülük yaparak ve farkındalık sağlamalıdır. Evde bakım alan bireylerin bakımında hekim, hemşire, diyetisyen ve fizyoterapist ekip ruhu ile birlikte çalışmalı ve risk altındaki hastaların düzenli kontrollerini

sağlayarak sorunun erken tanınmasında rol oynamalıdır (16).

Bu çalışma, evde bakım merkezince takip edilen yaşlı hastaların beslenme, sarkopeni, kırılabilirlik, günlük yaşam aktivitesi ve kan değerleri ilişkisini incelemek amacıyla yürütülmüştür.

Araştırma soruları:

1. Bireylerin sosyodemografik özellikleri, beslenme, sarkopeni, kırılabilirlik ve günlük yaşam aktivitelerini etkiler mi?
2. Bireylerin kan değerleri, beslenme, sarkopeni, kırılabilirlik ve günlük yaşam aktivitelerini etkiler mi?

Yöntem

Araştırma tanımlayıcı tasarımıdır. Araştırma Gaziantep'te evde bakım merkezince takip edilen hastalarla Ocak 2024- Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Gaziantep ilinde bir devlet hastanesi bünyesine bağlı evde bakım hizmetleri birimi tarafından takip edilen 102 yaşlı hasta oluşturmuştur. Evren az sayıda olduğu için örneklem hesabına gidilmemiş ve bu doğrultuda, en az üç aydır evde bakım merkezince takip edilen, 65 yaş ve üzerinde olan, işitme, görme ve anlama problemi olmayan ve gönüllü olan 87 birey ile yürütülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu, FRAIL Kırılabilirlik Ölçeği, Mini Nutrisyonel Değerlendirme Formu, Sarkopeni Hızlı Tarama Testi ve Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel bilgi formu: Bu form, literatür eşliğinde araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Form çalışmaya dahil edilen bireylerin sosyodemografik özelliklerini değerlendiren 4 soru ve hastalık ve operasyon geçirme sayılarını değerlendiren 2 soru olmak üzere toplam 6 sorudan oluşmaktadır.

FRAIL Kırılabilirlik Ölçeği: FRAIL Kırılabilirlik Ölçeği Morley ve ark. (2012) tarafından geliştirilmiştir (17). Hymabaccus Muradi (2017) tarafından, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (18). Ölçek 0-5 arası puanlanmaktadır. Ölçek toplam puanına göre kırılabilirlik değerleri, (0): normal, (1-2): hafif kırılabilir, (3-5): kırılabilir.

Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,78'dir. Bu araştırmadaki Cronbach Alpha değeri ise 0,81 olarak saptanmıştır.

Mini nutrisyonel değerlendirme formu (MNA): Form ilk olarak 1994 yılında Vellas ve arkadaşları tarafından hastane ve bakım evlerindeki yaşlı kişilerin nutrisyon durumlarının saptanabilmesi amacı ile geliştirilmiş bir tarama yöntemidir (19). MNA, bireylerin antropometrik ölçümlerini, yaşam alışkanlıklarını, ilaç kullanımını, besin tüketimini ve sağlık sorunlarının subjektif değerlendirmesini içermektedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Sarıkaya ve ark. (2015) tarafından yapılmış, yaşlıların taranmasında geçerli bir yöntem olduğu açıklanmıştır (20). MNA'nın kısa ve uzun olmak üzere iki formu bulunmaktadır. Bu araştırmada MNA'nın uzun formu kullanılmıştır. Ölçeğin puan ranjı 0,0-30,0'dır. MNA'nın bu formunda 18 alt parametre bulunmaktadır ve MNA'nın değerlendirmesine göre toplam puan $\geq 24,0$ ise hastalar "iyi beslenmiş", 17,0-23,5 puan "malnutrisyon riski altında" ve $< 17,0$ puan ise "malnutrisyonlu" olarak kabul edilmektedir.

Sarkopeni Hızlı Tarama Testi (SARC-F): Ölçek Morley ve Cao (2015) tarafından geliştirilmiştir (21). Ölçek, sarkopeninin hareket ve bağımsızlık üzerindeki etkilerini belirlemek için geliştirilmiştir. Beş bölümden oluşan ölçek, kuvvet, yürümede yardım, sandalyeden kalkma, merdiven çıkma ve düşmeleri değerlendirmektedir. 0 ile 10 arasında değerlendirilen ölçek; 0-3 puan: "sağlıklı", 4 ve üzeri puan "semptomatik" olarak kabul edilmektedir. Türkçe'ye uyarlanması ve 65 yaş üzeri bireylerde geçerlilik çalışması Kiş (2019) tarafından yapılmıştır (22). Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,60 bulunmuştur. Bu araştırmada ise Cronbach's Alpha değeri 0,69'dur.

Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği: Ölçek, 1963'te Katz tarafından geliştirilmiştir (23). Yaşlı bireylerin, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığını, kronik hastalık ve yaşlı popülasyonda özbakım fonksiyonlarını değerlendirmek üzere dizayn edilmiştir. Yemek yeme, tualete gitme, banyo yapma, giyinme, hareket, kontinans gibi günlük yaşam aktiviteleri incelenmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmekte de kolaylık olduğu düşünülmektedir. Ölçeğin puan aralığı 0-7'dir. Buna göre 0-2 "bağımlı", 3-4 "yarı bağımlı", 5-6 ise "bağımsız" olarak kabul edilir.

Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirliği Özkan Pehlivanoglu (2018) ve ark. tarafından yapılmıştır (24). Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,91'dir. Bu araştırmada ise Cronbach's Alpha değeri 0,87 olarak saptanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Etik Kurul Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik kurulundan (Tarih:18.07.2023; Etik Kurul Karar No: 356.34.04) izni alınmıştır. Ayrıca ilgili kurumlardan araştırmanın yürütülmesi için kurum izni alınmıştır. Araştırma öncesinde hastalar bilgilendirilmiş ve yazılı onamları alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verilerini, araştırma hakkında bilgi vererek ve hastalardan onam alındıktan sonra yüz yüze görüşme yöntemiyle araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Ölçek formlarının doldurulması yaklaşık olarak 10-15 dakika sürmüştür. Veriler araştırmacılar tarafından yüz yüze toplanmıştır. Bireylerin kan değerlerine sağlık kayıtlarından geçmişe yönelik tarama yapılarak ulaşılmış olup son ölçümleri (6 ay) baz alınmıştır. Bireylere herhangi bir invaziv girişimde bulunulmamıştır. Bireylerin Hemogloblin (HGB), Beyaz Kan Hücresi (WBC), Trombosit (PLT), Alanin Aminotransferaz (ALT), Üre (UREA), Kreatin (KRE), C-reaktif protein (CRP),

Glomerüler Filtrasyon (GFR) ve Hemoglobin A_{1c} (HGBA_{1c}) gibi kan değerlerinin beslenme, kırılgenlik ve sarkopeni durumları ile ilişkili olabileceği ön görüldüğünden geçmiş kayıtlardan alınarak değerlendirme yapılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 24.0 (Statistical packet for Social Sciencesfor Windows) istatistik programında değerlendirilmiştir (IBM, USA). Verilerin istatistiki olarak normal dağılıma uygunluğu Skewness ve Kurtosis (± 1) dağılım testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uymadığı için; araştırma sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerin (yüzde, frekans, ortalama, standart sapma,) yanı sıra bağımsız değişkenlerin karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. İleri analizde anlamlılık Dunn testi ile yapılmıştır. İç tutarlılık için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. $p < 0,05$ düzeyi istatistik olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Bireylerin %57,5'inin 65-75 yaş aralığında, %64,4'ünün erkek, %59,8'inin ilkököl mezunu, %50,6'sının orta düzeyde gelir sahibi, %37,9'unun "2" hastalık tanısı bulunduğu ve %44,8'inin operasyon geçirme sayılarının "1" olduğu belirlenmiştir (Tablo1).

Tablo 1. Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları (n=87)

Tanıtıcı özellikler		n(87)	%
Yaş *Yaş Min-Max: 65-79	65-75 yaş aralığı	50	57,5
	76 yaş ve üzeri	37	42,5
Cinsiyet	Kadın	31	35,6
	Erkek	56	64,4
Eğitim	Okur-yazar	35	40,2
	İlkokul	52	59,8
Gelir durumu	İyi	15	17,2
	Orta	44	50,6
	Kötü	28	32,2
Hastalık sayısı	Yok	20	23,0
	Hastalık sayısı 1	34	39,1
	Hastalık sayısı 2	33	37,9
Geçirilmiş operasyon durumu	Operasyon geçirmemiş	32	36,8
	Operasyon sayısı 1	39	44,8
	Operasyon sayısı 2	16	18,4

*Yaş sınıflaması Dünya Sağlık Örgütü'nün belirttiği yaş aralığı baz alınarak yapılmıştır.

Bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim, gelir durumu, hastalık sayısı ve geçirilmiş operasyon durumlarına göre SARC-F düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Katılımcıların gelir durumlarına göre FRAIL toplam puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Yapılan ileri analizde farkın gelir durumu orta düzey olanlar

ile iyi olanlar ($p=0,004$) ve kötü olanlar ($p=0,002$) arasında olduğu saptanmıştır. Bireylerin yaşları ile KATZ düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim, gelir durumu, hastalık sayısı ve geçirilmiş operasyon durumları ile MNA düzeyleri arasında ki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Bireylerin sosyodemografik ve diğer özellikleri ile sarkopeni, kırılgenlik, günlük yaşam aktiviteleri ve beslenme toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=87)

		SARC-F	FRAIL	KATZ	MNA
		X±SS	X±SS	X±SS	X±SS
Yaş	65-75 yaş	2,83±3,15	2,24±1,37	5,32±1,67	10,92±2,98
	76 yaş ve üzeri	4,02±3,74	2,43±1,51	4,49±2,32	10,37±3,43
Önemlilik		*Z=-1,348 p=0,178	Z=-0,582 p=0,560	Z=-2,260 p=0,024	Z= 0,713 p=0,476
Cinsiyet	Kadın	3,77±3,75	2,35±1,47	4,77±2,04	10,16±3,16
	Erkek	3,10±3,28	2,30±1,42	5,07±1,99	10,98±3,17
Önemlilik		Z=-0,720 p=0,471	Z=-0,258 p=0,797	Z=-1,437 p=0,151	Z=-1,539 p=0,124
Eğitim	Okur-yazar	3,64±0,69	2,42±1,46	4,97±1,91	10,34±3,00
	İlkokul	3,15±3,30	2,25±1,42	4,96±2,08	10,92±3,28
Önemlilik		Z=-0,490 p=0,624	Z=-0,481 p=0,630	Z=-0,440 p=0,660	Z=-1,218 p=0,223
Gelir durumu	İyi	3,80±3,76	2,86±1,06(A)	5,47±1,59	11,93±2,15
	Orta	2,46±3,16	1,86±1,40(B)	5,07±1,91	10,93±3,14
	Kötü	4,46±3,45	2,75 ± 1,42(C)	4,54±2,31	9,64±3,42
Önemlilik		**KW=5,541 p=0,063	KW=8,648 p=0,013	KW=3,359 p=0,186	KW=5,212 p=0,074
Hastalık sayısı	Yok	4,55±3,26	2,15±1,66	4,90±1,97	9,80±3,34
	1	3,24±3,46	2,14±1,39	5,21±1,88	11,20±3,23
	2	2,72±3,21	2,60±1,32	4,76±2,18	10,69±2,97
Önemlilik		KW=0,438 p=0,508	KW=1,391 p=0,238	KW=1,384 p=0,240	KW=0,784 p=0,376
Geçirilmiş operasyon durumu	Operasyon geçirmemiş	2,90±3,22	2,09±1,25	5,25±1,72	10,87±2,81
	1 Operasyon	3,51±3,52	2,33±1,57	4,85±2,19	10,61±3,23
	2 Operasyon	3,81±3,81	2,75±1,39	4,69±2,12	10,50±3,84
Önemlilik		KW=0,067 p=0,796	KW=1,081 p=0,298	KW=0,322 p=0,570	KW=0,001 p=0,978

*Z=Mann-Whitney U Testi, **KW=Kruskal Wallis Testi, $p<0,05$. SARC-F: Sarkopeni Hızlı Tarama Testi, FRAIL: FRAIL Kırılgenlik Ölçeği, KATZ: Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği, MNA: Mini Nutrisyonel Değerlendirme Formu.

Tablo 3. Yaşlı bireylerin sarkopeni ve kırılğanlık düzeyleri ile kan değerlerinin karşılaştırılması (n=87)					
	SARC-F		FRAIL		
	Semptomatik	Sağlıklı	Normal	Hafif Kırılğan	Kırılğan
	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS
HGB	11,87±1,42	13,69±1,64	12,62±2,14	12,61±1,66	13,34±1,85
Önemlilik	*Z=-4,595, p=0,001		**KW=2,981, p=0,225		
WBC	4574,72±3820,83	6004,12±3916,39	5673,14±4038,94	5278,13±4288,97	5428,12±3354,60
Önemlilik	Z=-1,896, p=0,058		KW=0,072, p=0,965		
PLT	282,15±138,00	216,60±74,73	242,00±52,91	255,97±128,94	231,09±91,64
Önemlilik	Z=-2,672, p=0,008		KW=2,147, p=0,342		
ALT	14,44±8,19	14,63±7,07	11,20±5,39	14,35±6,65	15,61±9,10
Önemlilik	Z=-0,719, p=0,472		KW=1,581, p=0,454		
ÜRE	41,89±17,86	39,89±12,48	44,56±10,15	42,72±16,41	36,87±13,20
Önemlilik	Z=-0,004, p=0,997		KW=3,661, p=0,160		
KRE	0,98±0,45	1,19±0,43	1,20±0,55	1,08±0,47	1,08±0,42
Önemlilik	Z=-2,597, p=0,009		KW=0,248, p=0,883		
CRP	8,42±9,00	10,61±23,66	7,08±8,59	11,45±23,29	9,63±18,52
Önemlilik	Z=-0,871, p=0,384		KW=0,652, p=0,722		
GFR	69,57±23,89	65,06±22,29	64,93±26,21	65,32±22,50	70,37±23,48
Önemlilik	Z=-0,994, p=0,320		KW=0,909, p=0,635		
HGBA _{1c}	6,71±1,45	6,64±1,89	5,86±0,56	6,58±1,39	6,97±2,19
Önemlilik	Z=-0,883, p=0,377		KW=2,122, p=0,246		
*Z= Mann-Whitney U Testi, **KW=Kruskal Wallis Testi, p<0,05. SARC-F: Sarkopeni Hızlı Tarama Testi, FRAIL: FRAIL Kırılğanlık Ölçeği.					

Tablo 4. Bireylerin bazı kan değerleri ile günlük yaşam aktiviteleri ve beslenme düzeyleri toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=87)						
	KATZ			MNA		
	Bağımlı	Yarı Bağımlı	Bağımsız	İyi	Malnütrisyon Riski	Malnütrisyon
	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS
HGB	11,45±1,55 (A)	12,45±1,58	13,17±1,74 (B)	13,04±1,80	12,83±1,81	12,09±1,62
Önemlilik	*KW=6,712, p=0,035			KW=2,051, p=0,359		
WBC	2432,33±3497,61 (A)	3727,20±4659,16	6064,36±3635,05 (B)	5694,71±3918,42	5297,92±3813,92	3764,22±4151,93
Önemlilik	KW=9,311, p=0,010			KW=1,951, p=0,377		
PLT	290,90±147,42	280,22±158,30	234,01±96,81	243,50±119,63	242,70±112,37	267,00±65,82
Önemlilik	KW=3,067, p=0,216			KW=2,826, p=0,243		
ALT	14,63±8,41	15,00±5,24	14,47±7,76	14,39±6,37	14,58±9,73	15,30±8,20
Önemlilik	KW=0,368, p=0,832			KW=0,653, p=0,721		
ÜRE	46,51±18,08	45,59±20,25	39,20±13,62	41,34±13,68	37,60±16,15	45,49±19,19
Önemlilik	KW=1,757, p=0,415			KW=2,595, p=0,273		
KRE	1,05±0,53	0,98±0,44	1,12±0,44	1,15±0,46	1,02±0,43	0,93±0,43
Önemlilik	KW=1,154, p=0,561			KW=2,683, p=0,261		
CRP	10,00±9,66	9,43±8,05	9,59±20,61	8,01±17,10	12,82±23,94	10,54±8,98
Önemlilik	KW=3,466, p=0,177			KW=5,707, p=0,058		
GFR	64,33±27,07	67,40±18,70	67,49±23,12	63,89±21,66	71,39±24,44	73,69±25,66
Önemlilik	KW=0,172, p=0,918			KW=2,833, p=0,243		
HGBA _{1C}	7,05±1,66	6,97±1,51	6,57±1,74	6,59±1,53	6,80±2,15	6,81±1,46
Önemlilik	KW=2,336, p=0,311			KW=0,347, p=0,841		
*KW=Kruskal Wallis Testi, p<0.05. KATZ: Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği, MNA: Mini Nütrisyonel Değerlendirme Formu.						

Sarkopeni durumlarına göre HGB değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0,001$). Ayrıca katılımcıların SARC-F düzeyleri ile PLT düzeyleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,001$). Bireylerin SARC-F düzeyleri ile KRE düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Katılımcıların kırılğan olma durumları ile kan değerleri arasındaki (HGB, WBC, PLT, ALT, ÜRE, KRE, CRP, GFR ve HGBA_{1C}) fark da istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$) (Tablo 3).

Katılımcıların bağımlılık durumlarına göre HGB düzeyleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0,001$). Yapılan ileri analizde farkın bağımlı ile bağımsız gruplar arasında olduğu saptanmıştır ($p=0,014$). Ayrıca bireylerin KATZ düzeyleri ile WBC düzeyleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0,001$).

Yapılan ileri analizde farkın bağımlı ile bağımsız gruplar arasında olduğu saptanmıştır ($p=0,020$). Katılımcıların malnütrisyon risk durumlarına göre kan değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$) (Tablo 4).

Tartışma

Gaziantep evde bakım birimine bağlı yaşlı hastaların beslenme, sarkopeni, kırılğanlık, günlük yaşam aktivitesi ve kan değerleri ilişkisini incelediğimiz çalışmada, katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim, gelir durumu, hastalık sayısı ve geçirilmiş operasyon durumları sarkopeni durumlarını etkilememiştir. Birçok çalışma artan yaş, cinsiyet, fiziksel hareketsizlik, düşük BKi veya malnütrisyon varlığının sarkopeni durumunu etkilediğini göstermektedir (25). Yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan hareketsizlik yaşa bağlı sarkopeniye yol açabileceği bilinmektedir. Cinsiyete göre sarkopeni durumları incelendiğinde erkeklerin, kadınlara göre daha yüksek düşme riskine sahip olduğu bulunmuştur (26). Bu çalışmanın literatürle benzer sonuçlar sergilememesi, örneklem büyüklüğünden kaynaklandığı düşünülmektedir. Daha büyük örneklemlemler ile daha istikrarlı sonuçlar ortaya çıkabilir.

Katılımcıların, gelir durumlarının kırılğanlıklarını etkilediği bulunmuştur. Kırılğanlığın, stres yaratan bir olaydan sonra dengenin korunamaması karşı hassasiyet durumudur ve yaşam boyunca fizyolojik sistemde giderek artan bozulmanın

bir sonucu olduğu bilinmektedir. Kırılğanlık sendromu çok boyutludur ve fizikselin yanı sıra psikolojik ve sosyolojik bileşenleri de içerir. Yaşlılıkta kırılğanlığın risk faktörleri arasında gelir durumunun yer aldığı bilinmektedir (16). Çalışma sonuçları bu bağlamda literatürle benzerlik göstermektedir.

Hastaların, yaşları artıkça günlük yaşam aktivitelerini bağımsız yapabilme durumları kötüleşmektedir. Yapılan çalışmalar, bu araştırmaya benzer şekilde, yaş ilerledikçe günlük yaşam aktivitelerini yapmada bağımlılık düzeyinin arttığını ve zamanla fizyolojik işlevlerin bozulduğu göstermektedir (27). Yaşlılıkla azalan fizyolojik rezervler yaşamsal işlevleri dolayısıyla günlük yaşam aktivitelerinde bozulmalara neden olabilmektedir (28).

Hastaların, beslenme durumlarını yaş, cinsiyet, eğitim, gelir durumu, hastalık sayısı ve geçirilmiş operasyon durumlarının etkilemediği görülmektedir. Literatür incelendiğinde, demografik durumların beslenme durumunu etkilediğini ve etkilemediğini gösteren çalışmalar bulunduğu görülmüştür. Özellikle erkek cinsiyetinde malnütrisyonun arttığını, komorbiditelerin malnütrisyon riskini 3,5 kat arttırdığını, ileri yaşta, düşük eğitim düzeyi, düşük gelir, bekar/dul olmak, yetersiz beslenme ile ilişkili olduğunu göstermektedir (28). Bu araştırmaya benzer şekilde sosyodemografik değişkenlerle beslenme durumu arasında ilişki olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (29). Bu durumun çalışma yapılan örneklemin beslenme alışkanlıklarından, kültüründen, çeşitliliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Çalışmanın yürütüldüğü şehir olan Gaziantep, Türk mutfağına bıraktığı izle ve zengin mutfağıyla, UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağı'nda yerini almıştır.

Katılımcıların, sarkopeni durumları ile kan değerlerinden HGB, PLT ve KRE düzeyleri arasında ilişki saptanmıştır. Sarkopenili hastaların hemogram ve kreatin düzeyleri düşük, PLT düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Garibella ve Alessa, sarkopeni hastalarında beslenme kan bazlı biyobelirteçler ile klinik sonuç arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, bu araştırmaya benzer şekilde hemogram seviyelerinin düşük olduğu görülmüştür (30). Lee ve ark. trombosit ve beyaz küre düzeylerinin sarkopeni ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında

yüksek trombosit sayısının sarkopeni ile ilişkili olduğunu saptamışlardır (31). Bu durumun çift yönlü olabileceği tahmin edilmektedir. Düşük hemoglobin ve kreatin, yüksek trombosit düzeyi sarkopeninin sonucu olabileceği gibi, nedeni de olabilir (32).

Yaşlıların, beslenme ve kırılabilirlik durumları ile kan değerleri (HGB, WBC, PLT, ALT, ÜRE, KRE, CRP, GFR ve HGBA_{1C}) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Yürütülen bir çok çalışma, kan değerlerinden, düşük hemoglobin, yüksek glukoz ve enfeksiyon parametreleri ile malnutrisyonun ve kırılabilirliğin bağlantılı olduğu sonucuna varmışlardır (33). Sonuçlar literatürle benzerlik göstermese de hemoglobin değerinin kırılabilir hastalarda ve malnutrisyon riski olan hastalarda daha düşük olduğu görülmektedir. Yalnız bu düşüklük istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine erişmemiş, daha geniş örneklem ile istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada hemoglobin düzeyi düşük olanların, WBC düzeyi ise yüksek olanların günlük yaşam aktivitelerini bağımsız yapma konusunda sorun yaşadığını göstermektedir. Literatür, benzer şekilde yaşlılarda, anemi ve enfeksiyonun günlük yaşam aktiviteleri işlevlerinde düşmeye neden olduğunu göstermektedir (34). Bu duruma, aneminin güç ve fonksiyondaki azalma üzerindeki etkisi ve kas oksijenasyonunun azalmasıyla ilişkili olabilir (35). Ayrıca anemi, enfeksiyon ve kronik böbrek hastalığı gibi subklinik hastalıkların yerine geçen bir belirteç olduğu düşünülmektedir.

Sonuç

Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim, gelir durumu, hastalık sayısı ve geçirilmiş operasyon durumları sarkopeni durumlarını etkilememiştir. Gelir durumu kırılabilirliği etkilemektedir. Bireylerin yaşı ilerledikçe, kansızlık ve enfeksiyon düzeyleri arttıkça günlük yaşam aktivitelerini bağımsız yapma durumları bozulmaktadır. Bireylerin beslenme durumlarını yaş, cinsiyet, eğitim, gelir durumu, hastalık sayısı ve geçirilmiş operasyon durumlarının etkilemediği görülmektedir. Sarkopenili hastaların hemogram ve kreatin düzeyleri düşük, trombosit düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bireylerin beslenme ve kırılabilirlik durumları ile kan değerlerinden etkilenmemiştir.

Günlük yaşam aktiviteleri iyileştirmeye yönelik anemi ve enfeksiyon tedavisi dikkatlice yapılmalı ve takipleri sıklaştırılmalıdır. Evde bakım alan geriyatrik popülasyonun önemli sendromlarından olan, malnutrisyon, kırılabilirlik ve sarkopeninin önlenmesi, değerlendirilmesi ve tedavi ile bakımın titizlikle yapılmasında evde bakım hemşirelerin rolleri oldukça önemlidir. Evde bakım biriminin merkezinde yer alan hemşireler, bu rolleri gerçekleştirirken, hastaları bireye özgü değerlendirmede, fizyolojik ve fonksiyonel durumun belirlenmesinde ve bunun sonucu hastaların ihtiyaçlarının saptanmasında rol oynayacaktır. Evde bakım hemşirelerinin, eğitimlerle ve bilgilendirmelerle farkındalık düzeyleri geliştirilerek koruyucu ve geliştirici tedavi hizmetlerine katkı sağlaması için desteklenmelidir. Evde bakım hemşireleri geriyatrik hastaların bu sendromlar sebebiyle günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmeyen hastaların yaşlılarda sakatlıkların ana nedeni olan düşme riski taşıdığını unutmamalı, uygulayacakları bakım planında beslenme, eğitim, egzersiz gibi konulara yer vermeleri önerilmektedir.

Gelecekteki çalışmalar, evde bakım alan yaşlı bireylerin aneminin düzeltilmesinden sonra günlük yaşam aktivitelerini iyileşip iyileşmeyeceğinin açıklığa kavuşturulmasına odaklanabilir. Psikolojik ve bilişsel durum bu çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu faktörlerin ileriki çalışmalarda dikkate alınması önerilmektedir.

Teşekkür

Çalışmamıza destek olan bütün evde bakım hastalarına teşekkür ederiz.

İletişim: Ayşe Elkoca

E-Posta: ayse.elkoca@hotmail.com

Kaynaklar

1. Solmaz T, Altay B. Yaşlılara yönelik evde bakım hizmetleri. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2019;6(2):150-7.
2. WHO. Ageing. 2023; Available at: https://www.who.int/europe/health-topics/ageing#tab=tab_3. Erişim Tarihi: 06.06.2024
3. TÜİK, İstatistiklerle Yaşlılar. 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2023-53710> Erişim Tarihi: 16.06.2024

4. Bell SP, Vasilevskis EE, Saraf AA, Jacobsen JML, et al., Geriatric syndromes in hospitalized older adults discharged to skilled nursing facilities. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2016;64(4):715-22.
5. Özkan Ş ve Z Aca. Japonya evde bakım hizmetlerinin incelenmesi ve Türkiye için öneriler. *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi*, 2021;18:157-78.
6. Liu Y, Zheng Y, and Bressler NM. Express medicine-potential for home-based medical care. *JAMA Ophthalmol*, 2021;139(3):269-70.
7. van den Berg GH, Huisman-de Waal GG, Vermeulen H, & de van der Schueren MA. Effects of nursing nutrition interventions on outcomes in malnourished hospital inpatients and nursing home residents: A systematic review. *Int J Nurs Stud*, 2021;117:103888.
8. Crowley J, Ball L, and Hiddink GJ, Nutrition care by primary-care physicians: Advancing our understanding using the COM-B framework. *Public Health Nutr*, 2020;23(1):41-52.
9. Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, and et al. Malnutrition at hospital admission—contributors and effect on length of stay: A prospective cohort study from the Canadian Malnutrition Task Force. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2016;40(4):487-97.
10. Sanford AM, Morley JE, Berg-Weger M, Lundy J, Little MO, Leonard K, & Malmstrom TK. High prevalence of geriatric syndromes in older adults. *PloS One*, 2020;15(6):e0233857.
11. Taguchi CK, Menezes PDL, Melo ACS, Santana LSD, Conceição WRS, Souza GFD, and et al. Frailty syndrome and risks for falling in the elderly community. in CoDAS. *SciELO Brasil*. 2022;34(6):e20210025
12. Fridayani NKY, Tulak YR, and Ho CH. Home-based exercise to habitual physical activity strategies for elderly with sarcopenia: A literature review. *Physical Therapy Journal of Indonesia*, 2021;2(2):73-8.
13. Coelho-Junior HJ, Calvani R, Azzolino D, Picca A, Tosato M, Landi F, and et al. Protein intake and sarcopenia in older adults: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022;19(14):8718.
14. Albano D, Messina C, Vitale J, & Sconfienza LM. Imaging of sarcopenia: Old evidence and new insights. *European Radiology*, 2020;30:2199-208.
15. Bech CB, Svendsen JA, Knudsen AW, Munk T, & Beck AM. The association between malnutrition and dehydration in older adults admitted to a geriatric unit: An observational study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 2023;57:598-605.
16. Kalyoncu S. Yaşlılarda geriatrik sendromlardan biri olan kırılabilirlik ve hemşirelik bakımı. *Black Sea Journal of Health Science*, 2023;6(3):520-6.
17. Morley JE, Malmstrom TK, & Miller DK. A simple Frailty Questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J Nutr Health Aging*, 2012;16(7):601-8.
18. Muradi H, Begum BA. Yaşlılarda kırılabilirlik ölçmeye yönelik FRAIL Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. 2017, Hacettepe Üniversitesi.
19. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, & Albarede JL. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*, 1999;15(2):116-22.
20. Sarıkaya D, Halil M, Kuyumcu ME, Kilic MK, Yesil Y, Kara O, and et al. Mini nutritional assessment test long and short form are valid screening tools in Turkish older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2015;61(1):56-60.
21. Morley JE, and Li C. Rapid screening for sarcopenia. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* 2015;6(4):312.
22. Kış HC. SARC-F ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve 65 yaş üzeri bireylerde geçerlilik çalışması. 2019, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
23. Katz S. Studies of illness in the aged: The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963;185:914-9. doi: 10.1001/jama.1963.03060120024016
24. Pehlivanoglu EFÖ, Özkan MU, Balcıoğlu H, Bilge U, and et al. Adjustment and reliability of Katz Daily Life Activity measures for elderly in Turkish. *Ankara Medical Journal*, 2018;18(2):219-23.
25. Alexandre TDS Duarte YADO, Santos JLF, and Lebrão, ML. Prevalence and associated factors

- of sarcopenia, dynapenia, and sarcodynepenia in community-dwelling elderly in São Paulo-SABE Study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2019;21:e180009.
26. Zhang XiaoMing ZX, Huang Pan HP, Dou QingLi DQ, Wang CongHua WC, Zhang WenWu Z. W, Yang YongXue YY, and et al. Falls among older adults with sarcopenia dwelling in nursing home or community: A meta-analysis. *Clinical Nutrition*, 2020;39(1):33-9.
27. Bozkurt C, Karalar BC, Hoşaf S, & Karadakovan A. Yaşlı bireylerin günlük yaşam aktiviteleri ile düşme riski arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 2022;31(3):219-29.
28. Escriche-Escuder A, Fuentes-Abolafio IJ, Roldan-Jimenez C, & Cuesta-Vargas AI. Effects of exercise on muscle mass, strength, and physical performance in older adults with sarcopenia: A systematic review and meta-analysis according to the EWGSOP criteria. *Experimental Gerontology*, 2021;151:111420.
29. Mitri R, Boulos C, and Adib SM. Determinants of the nutritional status of older adults in urban Lebanon. *Geriatrics & Gerontology International*, 2017;17(3):424-32.
30. Gariballa S and Alessa A. Association between nutritional blood-based biomarkers and clinical outcome in sarcopenia patients. *Clinical Nutrition ESPEN*, 2018;25:145-8.
31. Lee, HS, Koh, IH, Kim, HS ve Kwon, YJ. Platelet and white blood cell count are independently associated with sarcopenia: A nationwide population-based study. *Thrombosis Research*, 2019;183:36-44.
32. Deniz Türkmen M. İnflamatuvar barsak hastalığında görülen sarkopeninin klinik aktivasyonla ilişkisi ve prognoz üzerine etkisi. *Uzmanlık Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi*, 2023.
33. Wennberg, AM, Ding M, Ebeling M, Hammar N, & Modig K. Blood-based biomarkers and long-term risk of frailty—experience from the Swedish AMORIS Cohort. *The Journals of Gerontology: Series A*, 2021;76(9):1643-52.
34. Madyaningrum E, Bintoro BS, Chuang YC, Chuang KY, & Chi WC. Biometric indicators can be early signs of declines in activities of daily living functioning among the Indonesian elderly. *Disability and Health Journal*, 2021;14(2):101009.
35. DüNDAR ST. Egzersiz sonrası biyobelirteçler üzerindeki etki sürecinin incelenmesi. *Spor Bilimlerinde Öncü ve Çağdaş Çalışmalar*, Editör: Öğr. Gör. Dr. Nurkan Yılmaz, 2023; p.183.