



HASTALARIN HASTANEYE YATIŞ ANINDAKİ MALNÜTRİSYON DURUMUNUN VE YAŞAM KALİTESİNİN BELİRLENMESİ

Fatma NİŞANCI KILINÇ¹, Çiler ÖZENİR^{1*}, Sevinç EŞER DURMAZ¹, Aylin BAYINDIR GÜMÜŞ², Biriz ÇAKIR¹

¹Kırıkkale University, Faculty of Health Science, Department of Nutrition and Dietetics, 71100, Kırıkkale, Türkiye

²Kırıkkale University, Vocational School of Health Services, First and Emergency Aid Program, 71450, Kırıkkale, Türkiye

Özet: Malnütrisyon, artan mortalite ve morbidite ile ilişkilendirilmekle birlikte günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkileri olan bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada, hastaneye yatışı yapılan hastaların malnütrisyon açısından değerlendirilmesi ve yaşam kalitesi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 19 yaş ve üzeri 407 (K:204, E:203) yeni yatışı yapılan hasta ile yürütülmüştür. Hastaların sosyodemografik bilgileri sorgulanmış, bazı antropometrik ölçümleri alınmıştır. Hastalara NRS-2002 formu ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (WHOQOL-BREF-TR) uygulanmıştır. Hastaların yaş ortalaması 59,2±17,1 yıldır. Beden kütle indeksi ve el kavrama gücü ortalaması sırasıyla 29,8±30,3 kg/m² ve 25,5±22,8 kg'dır. Hastaların %13,6'sının malnütrisyonlu olduğu belirlenmiştir. Yaşlı hastaların malnütrisyon oranı daha yüksektir (P=0,009). El kavrama gücü genel ortalamanın altında olanlarda malnütrisyon risk oranı daha yüksektir (P<0,001). Hastaların ortalama NRS-2022 puanı 1,2±1,3 olup, WHOQOL-BREF-TR yaşam kalitesi puanı 2,8±1,1'dir. Kadın ve erkeklerin NRS-2022, WHOQOL-BREF-TR bedensel, ruhsal ve sosyal alan ortalama puanları arasında istatistiksel açıdan önemli farklılık bulunmuştur (P<0,05). Kadınlarda NRS-2002 puan ortalaması erkeklerden fazla iken, yaşam kalitesi puan ortalamaları düşüktür. Yaş ve bel/boy oranı ile NRS-2002 puanları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki; BKİ, bel çevresi, boyun çevresi, bilek çevresi, üst orta kol çevresi ve el kavrama gücü arasında negatif yönde zayıf bir ilişki saptanmıştır (P<0,05). Yaş arttıkça yaşam kalitesi puanlarının azaldığı, negatif yönde zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir (P<0,001). Yaşam kalitesini artırmak, malnütrisyonu önlemek veya tedavi etmek için hastanın hastaneye yatış anında beslenme durumu değerlendirilmeli ve gereken nütrisyonel destek verilmelidir.

Anahtar kelimeler: Malnütrisyon, NRS-2002, Yaşam kalitesi, WHOQOL-BREF

Determination of Malnutrition and Quality of Life at the Time of Hospitalization of Patients

Abstract: Malnutrition is a health problem that is associated with increased mortality and morbidity, and has negative effects on activities of daily living and quality of life. In this study, it was aimed to evaluate hospitalized patients in terms of malnutrition and to determine their quality of life levels. The study was carried out with 407 (F: 204, M: 203) newly admitted patients aged 19 and over in Kırıkkale University Medical Faculty Hospital. Sociodemographic information of the patients was questioned and some anthropometric measurements were taken. The NRS-2002 form and the World Health Organization Quality of Life Assessment Scale (WHOQOL-BREF-TR) were administered to the patients. The mean age of the patients was 59.2±17.1 years. The mean body mass index and hand grip strength were 29.8±30.3 kg/m² and 25.5±22.8 kg, respectively. It was determined that 13.6% of the patients were malnourished. Elderly patients have a higher malnutrition rate (P=0.009). The malnutrition risk rate is higher in those whose hand grip strength is below the general average (P<0.001). The mean NRS-2022 score of the patients was 1.2±1.3, and the WHOQOL-BREF-TR quality of life score was 2.8±1.1. A statistically significant difference was found between the mean scores of male and female in NRS-2022, WHOQOL-BREF-TR physical, mental and social domains (P<0.05). While the mean NRS-2002 score is higher in female than male, the mean quality of life score is lower. A weak positive correlation between age and waist/height ratio and NRS-2002 scores; there was a weak negative correlation between BMI, waist circumference, neck circumference, wrist circumference, upper middle arm circumference and hand grip strength (P<0.05). It was determined that quality of life scores decreased with increasing age, and there was a weak negative correlation (P<0.001). In order to improve the quality of life, prevent or treat malnutrition, the nutritional status of the patient should be evaluated at the time of hospitalization and the necessary nutritional support should be given.

Keywords: Malnutrition, NRS-2002, Quality of life, WHOQOL-BREF

*Sorumlu yazar (Corresponding author): Kırıkkale University, Faculty of Health Science, Department of Nutrition and Dietetics, 71100, Kırıkkale, Türkiye

E mail: cileraslanaalp@gmail.com (Ç. ÖZENİR)

Fatma NİŞANCI KILINÇ <https://orcid.org/0000-0002-1291-5086>

Çiler ÖZENİR <https://orcid.org/0000-0002-9249-3935>

Sevinç EŞER DURMAZ <https://orcid.org/0000-0002-2425-1715>

Aylin BAYINDIR GÜMÜŞ <https://orcid.org/0000-0002-1311-2429>

Biriz ÇAKIR <https://orcid.org/0000-0002-3501-3253>

Gönderi: 20 Temmuz 2023

Kabul: 23 Ağustos 2023

Yayınlanma: 15 Ekim 2023

Received: July 20, 2023

Accepted: August 23, 2023

Published: October 15, 2023

Cite as: Nişancı Kılınç F, Özenir Ç, Eşer Durmaz S, Bayındır Gümüş A, Çakır B. 2023. Determination of malnutrition and quality of life at the time of hospitalization of patients. BSJ Health Sci, 6(4): 640-649.



1. Giriş

Hastaneye yatış sırasında, hastaların yaklaşık %20-50'sinde malnütrisyon görüldüğü bildirilmektedir (Cass ve Charlton, 2022). Malnütrisyon, "enerji, protein ve mikro besin öğelerinin eksikliğinin veya fazlalığının doku/vücut formu (vücut şekli, boyutu ve bileşimi), işlevi ve klinik sonuçları üzerinde ölçülebilir olumsuz etkilere neden olduğu bir beslenme bozukluğu" olarak tanımlanmaktadır (Younis ve ark., 2015). Bozulmuş emilim metabolizması, artan beslenme gereksinimi ve/veya artan enerji harcaması, günlük enerji ve besin ögesi gereksinimlerinin alınamamasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu sorunlar, malnütrisyon ile ilgili ana faktörleri oluşturmaktadır (Purnamasari ve ark., 2023). Sağlığın bozulması, iştahsızlık, ileri yaş, çigneme güçlüğü, periodontal hastalıklar, yutma bozuklukları, bilişsel işlev bozuklukları, depresyon, polifarmasi ve kabızlık malnütrisyonun gelişmesine neden olabilmektedir (Roberts ve ark., 2021).

Hastalığa bağlı malnütrisyon, önemli düzeyde artan morbidite, kısa ve uzun vadeli mortalite, sakatlık, hastalığın iyileşmesinde bozulma ve bakım maliyetinin artması ile ilişkilidir. Bu nedenle, tüm hastaların hastaneye yatış sırasında malnütrisyon riski açısından taranması ve malnütrisyon var ise derecesinin belirlenmesi gerekmektedir. Malnütrisyonlu hastalar için bireyselleştirilmiş beslenme müdahalelerinin yapılması, rutin klinik bakımın ve çok yönlü tedavinin bir parçası haline getirilmelidir (Schuetz ve ark., 2021). Akut veya kronik inflamasyonu olan hastalarda, açlık ve/veya hastalık ile ilişkili olarak yetersiz beslenme durumunun meydana gelmesi, tedavinin seyrini olumsuz yönde etkilemektedir. Dolayısıyla bu tür hastalarda ciddi malnütrisyonun gelişmesini önlemek için yakın takip ve müdahale gerekli olmaktadır. Kritik hastaların metabolik dengesi ve ilişkili katabolizmaları nedeniyle malnütrisyonun erken değerlendirilmesi önemlidir (Jensen ve ark., 2013). Hastaneye yatan hastalarda malnütrisyon tedavisinin ilk aşaması, geçerli ve güvenilir tarama araçları ile nütrisyonel riskin belirlenmesidir (Türkoğlu ve ark., 2015). Klinisyenler, malnütrisyonlu veya malnütrisyon riski taşıyan hastaların doğru bir şekilde tanımlanması, yönlendirilmesi ve tedavisine yardımcı olmak için geçerli bir araç kullanmalıdır. Bu kapsamda Nütrisyonel Risk Taraması (NRS-2002) aracının hastanede yatan hastalarda kullanılması Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Derneği (ESPEN) tarafından önerilmektedir. Bununla birlikte NRS-2002, beslenme desteğinin başlatılması kararının verilmesinde yararlı olabilmektedir (Barker ve ark., 2011).

Malnütrisyon, artan mortalite ve morbidite ile ilişkilendirilmekle birlikte günlük yaşam aktiviteleri ve genel olarak yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkileri olan bir sağlık sorunu olarak tanımlanabilmektedir (Norman ve ark., 2021). Yaşam kalitesi, hastaların tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde önemli bir faktör olarak kabul edilebilmektedir. Hastalara verilen medikal ve tıbbi beslenme tedavisinin etkinliğinin artırılmasına

yaşam kalitesi açısından yaklaşılması gerekmektedir. Böylelikle hastalıkların yönetiminde uzun vadeli etkinlik gösterme fırsatı yaratılmaktadır (Tański ve ark., 2021). Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1980'den beri yaşam kalitesini ölçmek ve değerlendirmek için çalışmalar yapmaktadır. Bu amaçla kişinin iyilik halini ölçen ve kültürler arası karşılaştırmalara olanak veren geniş kapsamlı Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (WHOQOL-BREF) oluşturulmuştur (Yıldırım ve Hacıhasanoğlu, 2011).

Bu çalışmada, hastaneye yatışı yapılan hastaların malnütrisyon açısından taranması ve değerlendirilmesi ve yaşam kalitesi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Katılımcılar

Çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 19 yaş ve üzeri 204 kadın ve 203 erkek olmak üzere toplam 407 yeni yatan hasta ile yürütülmüştür. Yatan hastalar çalışma ile ilgili bilgilendirilmiş, yazılı onamları alınmıştır. Herhangi bir bedensel, zihinsel vb. engeli olmayan, gebe olmayan ve yeni yatışı yapılan, çalışmaya katılmayı kabul eden gönüllü bireyler araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Bu çalışma Kırıkkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (KKÜ, BAP, Proje Numarası: 2020/046) tarafından desteklenmiştir.

2.2. Verilerin Toplanması

Çalışma kapsamında Kasım-Aralık 2023 tarihlerinde bireylere yüz yüze anket formu uygulanmıştır. Anket, araştırmacılar tarafından literatür taraması sonucu hazırlanmıştır ve dört bölümden [sosyodemografik bilgiler (yaş, cinsiyet, meslek, eğitim ve medeni durum gibi), antropometrik ölçümler, NRS-2002 formu, WHOQOL-BREF] oluşmaktadır.

2.2.1. Antropometrik ölçümler

Bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, kalça çevresi, boyun çevresi, bilek çevresi, üst orta kol çevresi (ÜOKÇ), el kavrama gücü (EKG) tekniğine uygun olarak ölçülüp değerlendirilmiştir (Hillman ve ark., 2005; Pekcan G, 2012; Pekcan G, 2013). Bel/kalça ve bel/boy oranı hesaplanmıştır. Vücut ağırlığı TANITA BC545 N vücut analizi cihazı ile boy uzunluğu SECA marka portatif boy ölçer ile çevre ölçümleri ise esnemeyen mezura ile ölçülmüştür. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümlerinden beden kütle indeksi (BKİ) (kg/m^2) değerleri hesaplanmıştır (WHO, 2010).

2.2.2. NRS-2002 formu (Nutritional risk screening)

Kondrup ve ark. tarafından 2002 yılında geliştirilmiştir (Kondrup ve ark., 2003a). Bu form yetersiz beslenmeyi ve malnütrisyon riskini saptamayı, nütrisyonel destekten fayda görebilecek hastaları belirlemeyi amaçlanmaktadır. Hastalık veya operasyon sonrası iyiye ya da kötüye giden değişiklikleri veya olası durumları ortaya çıkarmak için ESPEN tarafından kullanımı önerilmektedir (Lochs ve ark., 2006). Türkçe geçerlik ve güvenilirlik Bolayır tarafından 2014 yılında yapılmıştır. NRS-2002'nin yatan

hastalarda kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir yöntem olduğu ortaya konmuştur (Bolayır, 2014). Skoring sistemi 'beslenme durumu' ve 'hastalık ciddiyeti' olarak iki bölüme ayrılmakta ve "problem yok", "hafif", "orta" ve "ağır" olmak üzere puanlama yapılmaktadır. Her bir bölüm için 0-3 arası skoring yapılmaktadır. Yetmiş yaş üzeri hastalarda puanlamaya ek olarak yaş nedeni ile skora 1 puan daha eklenmekte ve toplam skor ≥ 3 olan hastaların nutrisyonel risk altında oldukları kabul edilmektedir (Kreymann ve ark., 2006).

2.2.3. Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi değerlendirme ölçeği (World Health Organization quality of life assessment - WHOQOL-BREF)

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeği DSÖ tarafından geliştirilmiş, kişinin iyilik halini ölçen ve kültürler arası karşılaştırmalara olanak veren geniş kapsamlı 100 soru ve bunlardan seçilen 26 sorudan oluşan bir ölçektir (Yıldırım ve Hacıhasanoğlu, 2011). Eser ve ark. (1999a) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Ölçeğin uzun (WHOQOL-100) ve kısa (WHOQOL-27) formu olmak üzere iki sürümü vardır. Ölçek bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel iyilik hallerini ölçmekte ve 26 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe versiyonuna bir ulusal soru daha eklenmiş ve toplam soru sayısı 27 olmuştur. Her bir alan, birbirinden bağımsız olarak kendi alanındaki yaşam kalitesini ifade etmektedir. Puan arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları, sağlıklı grupta bedensel sağlık boyutunda 0,76, psikolojik sağlık boyutunda 0,67, sosyal ilişkiler boyutunda 0,56 ve çevre boyutunda 0,74 olarak elde

edilmiştir. Test tekrar test güvenilirliği 0,51 ile 0,81 arasında değişmektedir (Eser ve ark., 1999b).

2.3. İstatistik Analiz

Verilerin analizi Windows için SPSS 26.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı "Kolmogorov-Smirnov testi" ile incelenmiştir. Sayısal değişkenler için ortalama \pm standart sapma (SS), kategorik değişkenler için sayı (n) ve yüzde (%) olarak gösterilmiştir. Araştırmada ikili grupların ortalamalarının karşılaştırılmasında, "Bağımsız gruplarda t testi" ve grup sayısının ikiden fazla olduğu durumlarda, "tek yönlü varyans analizi" (post hoc olarak Bonferroni testi) uygulanmıştır. Çok gözlü düzenlerde ki-kare testi kullanılmıştır. Nicel değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı ve istatistiksel önemliliği, iki değişken için "Pearson Korelasyon Analizi" ile değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayısı değerlendirilmesi, 0,00-0,10 (ihmal edilebilir), 0,10-0,39 (zayıf), 0,40-0,69 (orta), 0,70-0,89 (güçlü), 0,90-1,00 (mükemmel) şeklindedir (Schober ve ark., 2018). Bütün hipotez testlerinin analizinde istatistiksel önemlilik düzeyi $P < 0,05$ olarak alınmıştır.

3. Bulgular

Çalışmaya 203 (%49,9) erkek ve 204 (%50,1) kadın olmak üzere toplam 407 hasta katılmıştır. Hastaların yaş ortalaması $59,2 \pm 17,1$ olup 19 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların çoğu evli (%84,0) ve ilkököl mezunu (%36,4) bireylerdir. Erkeklerin %55,1'i emekli iken kadınların %77,9'u ev kadınıdır (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özellikleri (n/%)

	Erkek (n=203, %49,9)	Kadın (n=204, %50,1)	Toplam (n=407, %100,0)
Yaş (Ort \pm SS) (Alt-Üst)	59,3 \pm 17,1 (19-89)	59,2 \pm 17,1 (19-95)	59,2 \pm 17,1 (19-95)
Yaş grup			
19-64	106 (%52,2)	110 (%53,9)	216 (%53,1)
65-84	90 (%44,3)	86 (%42,2)	176 (%43,2)
≥ 85	7 (%3,5)	8 (%3,9)	15 (%3,7)
Medeni Durum			
Bekar	27 (%13,3)	38 (%18,6)	65 (%16,0)
Evli	176 (%86,7)	166 (%81,4)	342 (%84,0)
Eğitim Durumu			
Okur-yazar değil	2 (%1,0)	40 (%19,6)	42 (%10,3)
Sadece okuryazar	11 (%5,4)	16 (%7,9)	27 (%6,6)
İlkokul	63 (%31,0)	85 (%41,7)	148 (%36,4)
Ortaokul	35 (%17,2)	17 (%8,3)	52 (%12,8)
Lise	61 (%30,0)	30 (%14,7)	91 (%22,4)
Lisans	30 (%14,8)	16 (%7,8)	46 (%11,3)
Lisansüstü	1 (%0,6)	-	1 (%0,2)
Meslek			
Çalışmıyor	5 (%2,5)	12 (%5,9)	17 (%4,2)
Memur	21 (%10,3)	3 (%1,5)	24 (%5,9)
İşçi	17 (%8,4)	1 (%0,5)	18 (%4,4)
Serbest Meslek	28 (%13,8)	5 (%2,5)	33 (%8,1)
Özel sektör	17 (%8,4)	7 (%3,4)	24 (%5,9)
Emekli	112 (%55,1)	10 (%4,9)	122 (%30,0)
Ev kadını	-	159 (%77,9)	159 (%39,0)
Öğrenci	3 (%1,5)	7 (%3,4)	10 (%2,5)

Çalışmaya katılan erkek ve kadın hastaların ortalama BKİ değerleri sırası ile 28,4±29,8 kg/m² ve 31,2±30,8 kg/m²'dir. Ortalama bel/kalça oranı ise sırası ile 1,22±1,79 ve 1,11±1,08'dir. Hastaların boyun çevresi, bilek çevresi ve ÜOKÇ ölçümleri ortalaması sırası ile 35,1±8,5 cm, 18,0±4,3 cm ve 30,2±15,9 cm'dir. El kavrama gücü ortalaması erkeklerde 31,1±23,5 kg iken, kadınlarda 19,9±20,7 kg'dır (Tablo 2).

NRS-2022 tarama testi sonucu çalışmaya katılan hastaların %13,6'sında malnütrisyon olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerin %10,0'i, kadınların %17,2'sinde

malnütrisyon olup cinsiyetler arasındaki fark anlamlıdır (P=0,033). Yaş gruplarına göre 65 yaş ve üzeri hastaların malnütrisyon oranı (%18,3) daha yüksek bulunmuştur (P=0,009). Beden kütle indeksi ve bel çevresi grupları arasında da malnütrisyon oranları istatistiksel olarak anlamlı olarak farklılık göstermiştir (P<0,001). Çalışmaya katılan hastalar EKG ortalama değerine (25,5 kg) göre gruplandırıldığında, ortalama değerinin altında olan grupta malnütrisyon riski oranı (%20,1) daha yüksek bulunmuştur (P<0,001) (Tablo 3).

Tablo 2. Hastaların antropometrik ölçümlerinin ortalama ve standart sapma değerleri (Ort±SS)

Antropometrik ölçümler	Erkek (n=203)	Kadın (n=204)	Toplam (n=407)
Boy uzunluğu (cm)	164,5±37,6	150,2±37,8	157,3±38,3
Vücut ağırlığı (kg)	76,6±19,7	71,8±38,3	74,2±30,6
Beden kütle indeksi (kg/m ²)	28,4±29,8	31,2±30,8	29,8±30,3
Bel çevresi (cm)	98,0±61,4	92,5±27,9	95,3±47,8
Kalça çevresi (cm)	97,7±21,3	102,6±27,8	100,2±24,9
Bel/kalça oranı	1,22±1,79	1,11±1,08	1,16±1,48
Bel/boy oranı	0,71±0,78	0,78±0,77	0,74±0,77
Boyun çevresi (cm)	36,1±7,5	34,1±9,3	35,1±8,5
Bilek çevresi (cm)	18,8±4,1	17,2±4,3	18,0±4,3
Üst orta kol çevresi (cm)	30,8±21,0	29,5±8,0	30,2±15,9
El kavrama gücü (kg)	31,1±23,5	19,9±20,7	25,5±22,8

Tablo 3. Hastaların yaş, cinsiyet ve antropometrik ölçüm değerlerine göre malnütrisyon durumlarının dağılımı

Cinsiyet, yaş ve antropometrik ölçüm değerleri	Malnütrisyon yok (NRS-2002 <3 puan) (n=352, %86,4)	Malnütrisyon var (NRS-2002 ≥3 puan) (n=55, %13,6)	P
Cinsiyet			
Erkek (n=204)	181 (%90,0)	20 (%10,0)	0,033
Kadın (n=203)	168 (%82,8)	35 (%17,2)	
Yaş grubu (yıl)			
≤64 (n=216)	193 (%90,6)	20 (%9,4)	0,009
≥65 (n=191)	156 (%81,7)	35 (%18,3)	
BKİ (kg/m ²)*			
<18,5 (zayıf) (n=27)	5 (%18,5)	22 (%81,5)	<0,001
18,5-24,9 (normal) (n=127)	111 (%88,1)	15 (%11,9)	
25,0-29,9 (fazla kilolu) (n=139)	129 (%94,2)	8 (%5,8)	
≥30,0 (obez) (n=114)	349 (%91,2)	10 (%8,8)	
BÇ (cm)**			
Risk yok (n=144)	104 (%74,8)	35 (%25,2)	<0,001
Risk var (n=263)	241 (%92,3)	20 (%7,7)	
BKO***			
Risk yok (n=120)	98 (%85,2)	17 (%14,8)	0,703
Risk var (n=287)	247 (%86,7)	38 (%13,3)	
BBO****			
Risk yok (n=74)	55 (%79,7)	14 (%20,3)	0,085
Risk var (n=332)	289 (%87,6)	41 (12,4)	
EKG*****			
Ortalama üstü (≥25,5 kg)	154 (%96,3)	6 (%3,8)	<0,001
Ortalama altı (<25,5 kg)	195 (%79,9)	49 (%20,1)	

*BKİ= beden kütle indeksi, **BÇ= bel çevresi (erkeklerde >94 cm ve kadınlarda >80 cm riskli kabul edilmiştir), ***BKO= bel kalça oranı (erkeklerde <0,90 ve kadınlarda >0,85 riskli kabul edilmiştir), ****BBO= bel boy oranı (her iki cinsiyette >0,50 riskli kabul edilmiştir), *****EKG= el kavrama gücü, Ki-kare testi kullanılmıştır.

Çalışmaya katılan hastaların ortalama NRS-2022 puanı $1,2 \pm 1,3$ olup, WHOQOL-BREF-TR sağlık ve yaşam kalitesi puanı sırası ile $3,1 \pm 1,0$ ve $2,8 \pm 1,1$ 'dir. Alt bölümlerin puan ortalamaları bedensel için $21,8 \pm 4,1$, ruhsal için $19,6 \pm 3,8$, sosyal için $10,2 \pm 2,5$ ve çevresel için $30,5 \pm 5,3$ puandır. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadın ve erkeklerin NRS-2022, WHOQOL-BREF-TR bedensel, ruhsal ve sosyal alan ortalama puanları arasında istatistiksel olarak önemli fark vardır ($P < 0,05$). Yaş grubu, medeni durum, eğitim durumu ve mesleğe göre ortalama puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P < 0,05$) (Tablo 4).

Hastaların yaşları ve bazı antropometrik ölçüm değerleri ile NRS-2002 ve yaşam kalitesi puanları arasındaki ilişki Tablo 5'te verilmiştir. Hastaların yaş ve bel/boy oranı ile

NRS-2002 puanları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki; BKİ, bel çevresi, boyun çevresi, bilek çevresi, ÜOKÇ ve EKG arasında negatif yönde zayıf bir ilişki saptanmıştır ($r = 0,295$, $r = 0,171$, $P < 0,001$; $r = -0,121$, $r = -0,186$, $r = -0,256$, $r = -0,248$, $r = -0,176$, $r = -0,216$, $P < 0,05$). Bununla birlikte hastalarda yaş arttıkça yaşam kalitesi puanlarının azaldığı, negatif yönde zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($P < 0,001$). Hastalarda bel çevresi ölçümü ile bedensel ve ruhsal alan alt boyut puanları arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (sırasıyla $P = 0,044$; $0,040$). El kavrama gücü ile yaşam kalitesi puanı ve bedensel alan alt boyut puanı arasında ise pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (sırasıyla $P = 0,022$; $0,001$).

Tablo 4. Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre yaşam kalitesi ve NRS-2002 skorları (Ort \pm SS)

	NRS-2002	WHOQOL-BREF-TR Sağlık Puanı	WHOQOL-BREF-TR Yaşam Kalitesi Puanı	WHOQOL-BREF-TR Bedensel Alan	WHOQOL-BREF-TR Ruhsal Alan	WHOQOL-BREF-TR Sosyal Alan	WHOQOL-BREF-TR Çevresel Alan
Toplam	1,2 \pm 1,3	3,1 \pm 1,0	2,8 \pm 1,1	21,8 \pm 4,1	19,6 \pm 3,8	10,2 \pm 2,5	30,5 \pm 5,3
Cinsiyet							
Erkek	1,1 \pm 1,2	3,2 \pm 1,0	2,9 \pm 1,1	22,4 \pm 4,0	20,3 \pm 3,6	10,6 \pm 2,6	30,9 \pm 5,2
Kadın	1,4 \pm 1,4	3,0 \pm 1,0	2,7 \pm 1,1	21,2 \pm 4,1	18,9 \pm 3,8	9,9 \pm 2,5	30,2 \pm 5,3
t/P	-2,296/0,022	1,754/0,080	1,435/0,152	2,828/0,005	3,747/<0,001	2,413/0,016	1,302/0,194
Yaş Grubu							
19-64	0,84 \pm 1,2 ^a	3,2 \pm 1,0	3,0 \pm 1,1 ^a	22,6 \pm 3,8 ^a	20,3 \pm 3,4 ^a	10,7 \pm 2,2 ^a	31,2 \pm 4,8 ^a
65-84	1,6 \pm 1,3 ^b	3,0 \pm 1,0	2,5 \pm 1,1 ^b	20,8 \pm 4,3 ^b	18,7 \pm 4,0 ^b	9,7 \pm 2,7 ^b	29,7 \pm 5,6 ^b
≥ 85	2,3 \pm 1,4 ^c	3,1 \pm 0,9	2,8 \pm 1,2 ^{ab}	20,8 \pm 3,2 ^{ab}	18,7 \pm 3,9 ^{ab}	9,7 \pm 2,9 ^{ab}	30,5 \pm 6,7 ^{ab}
F/P	24,423/<0,001	2,217/0,110	9,052/<0,001	9,849/<0,001	9,606/<0,001	8,507/<0,001	4,152/0,016
Medeni Durum							
Bekar	1,5 \pm 1,5	3,1 \pm 1,1	3,0 \pm 1,2	22,7 \pm 4,5	19,8 \pm 4,0	10,0 \pm 2,5	31,6 \pm 4,8
Evli	1,2 \pm 1,2	3,1 \pm 0,9	2,7 \pm 1,1	21,6 \pm 4,0	19,5 \pm 3,7	10,3 \pm 2,5	30,3 \pm 5,3
t/P	1,751/0,084	-0,141/0,888	1,854/0,064	1,980/0,048	0,499/0,618	-0,713/0,476	1,680/0,094
Eğitim Durumu							
Okur-yazar değil	1,9 \pm 1,3 ^a	2,8 \pm 1,0 ^{qb}	2,5 \pm 1,2 ^{ab}	20,3 \pm 4,0 ^{ab}	17,2 \pm 3,9 ^{abf}	8,9 \pm 2,8 ^{ab}	28,0 \pm 6,2 ^{ab}
Sadece okuryazar	1,4 \pm 1,1 ^{ab}	2,5 \pm 0,9 ^a	2,2 \pm 0,8 ^a	20,2 \pm 4,0 ^{ab}	18,2 \pm 4,2 ^{be}	8,9 \pm 2,7 ^{be}	27,0 \pm 4,8 ^{be}
İlkokul	1,3 \pm 1,3 ^{ab}	3,0 \pm 1,0 ^{ab}	2,7 \pm 1,1 ^{ad}	21,1 \pm 3,9 ^{ab}	19,2 \pm 3,8 ^{ef}	10,2 \pm 2,4 ^{cede}	30,3 \pm 5,1 ^{acf}
Ortaokul	0,9 \pm 1,2 ^{bc}	3,2 \pm 0,9 ^{ad}	2,6 \pm 1,2 ^{ab}	22,2 \pm 4,5 ^{bd}	19,9 \pm 3,6 ^{ee}	10,0 \pm 2,5 ^b	30,7 \pm 5,2 ^{ag}
Lise	0,9 \pm 1,2 ^{bc}	3,5 \pm 1,0 ^{bd}	3,0 \pm 1,0 ^{bd}	22,9 \pm 3,7 ^{cd}	20,6 \pm 3,3 ^c	10,9 \pm 2,2 ^{cd}	31,3 \pm 4,4 ^c
Lisans-Lisansüstü	1,0 \pm 1,3 ^{bc}	3,5 \pm 1,0 ^{cd}	3,2 \pm 0,9 ^{cd}	23,3 \pm 4,1 ^{cd}	21,2 \pm 3,4 ^d	11,4 \pm 2,3 ^{cd}	34,1 \pm 4,4 ^d
F/P	4,738/<0,001	5,211/<0,001	4,653/<0,001	5,531/<0,001	7,775/<0,001	7,415/<0,001	9,775/<0,001
Meslek							
Çalışmıyor	2,9 \pm 2,1 ^a	2,9 \pm 1,1	2,4 \pm 1,3	20,4 \pm 3,1	16,9 \pm 3,2 ^a	8,8 \pm 2,3 ^a	27,4 \pm 4,8 ^a
Memur	0,7 \pm 1,0 ^b	3,4 \pm 0,8	3,2 \pm 0,8	22,9 \pm 3,4	20,8 \pm 3,2 ^{bc}	10,9 \pm 2,6 ^{ab}	34,1 \pm 4,7 ^b
İşçi	0,5 \pm 0,7 ^b	3,0 \pm 0,9	2,4 \pm 1,2	22,6 \pm 3,6	21,3 \pm 3,4 ^{bc}	11,3 \pm 2,6 ^{ab}	30,8 \pm 5,3 ^{ab}
Serbest Meslek	0,7 \pm 1,0 ^b	3,3 \pm 0,9	3,2 \pm 1,2	22,8 \pm 5,0	20,9 \pm 3,1 ^{bc}	11,4 \pm 2,2 ^b	31,5 \pm 4,6 ^{ab}
Özel sektör	0,6 \pm 1,0 ^b	3,3 \pm 0,9	3,3 \pm 1,1	23,9 \pm 3,9	20,7 \pm 3,3 ^{ac}	11,2 \pm 2,7 ^{ab}	31,3 \pm 4,5 ^{ab}
Emekli	1,3 \pm 1,2 ^b	3,1 \pm 1,0	2,7 \pm 1,0	21,7 \pm 3,8	19,6 \pm 3,7 ^{ac}	10,1 \pm 2,6 ^{ab}	30,3 \pm 5,1 ^a
Ev kadını	1,3 \pm 1,2 ^b	2,9 \pm 1,0	2,7 \pm 1,1	21,1 \pm 4,1	18,9 \pm 3,9 ^{ac}	9,9 \pm 2,5 ^{ab}	30,1 \pm 5,5 ^a
Öğrenci	1,4 \pm 1,7 ^b	3,2 \pm 1,3	2,9 \pm 1,4	23,1 \pm 5,4	21,1 \pm 3,5 ^{ac}	9,8 \pm 2,3 ^{ab}	32,8 \pm 4,7 ^{ab}
F/P	8,610/<0,001	1,465/0,178	3,221/0,002	2,705/0,010	3,877/<0,001	3,377/0,002	3,197/0,003

Bağımsız gruplarda t testi ve tek yönlü varyans analizi yapılmıştır, ^{abc} Gruplar arasında istatistiksel açıdan farklılıkları göstermektedir.

Tablo 5. Hastaların bazı antropometrik ölçümleri ve yaşları ile NRS-2002 ve yaşam kalitesi puanları arasındaki ilişki

	NRS-2002	WHOQOL-BREF-TR	WHOQOL-BREF-TR	WHOQOL-BREF-TR	WHOQOL-BREF-TR	WHOQOL-BREF-TR	WHOQOL-BREF-TR
	r/P	Sağlık Puanı r/P	Yaşam Kalitesi Puanı r/P	Bedensel Alan r/P	Ruhsal Alan r/P	Sosyal Alan r/P	Çevresel Alan r/P
Yaş	0,295/<0,001	-0,154/0,002	-0,222/<0,001	-0,278/<0,001	-0,254/<0,001	-0,265/<0,001	-0,226/<0,001
BKİ *	-0,121/<0,015	-0,002/0,964	0,045/0,361	0,065/0,201	-0,028/0,581	0,068/0,179	0,077/0,127
Bel çevresi	-0,186/<0,001	-0,069/0,165	-0,092/0,066	-0,103/0,044	-0,104/0,040	-0,051/0,316	-0,035/0,491
Bel/kalça oranı	0,058/0,248	0,066/0,188	0,129/0,010	0,115/0,023	0,015/0,766	0,075/0,143	0,100/0,049
Bel/boy oranı	0,171/0,001	0,059/0,237	0,166/0,020	0,081/0,113	-0,012/0,816	0,055/0,281	0,077/0,130
Boyun çevresi	-0,259/<0,001	-0,059/0,239	-0,034/0,496	-0,032/0,526	0,021/0,684	-0,009/0,861	0,026/0,617
Bilek çevresi	-0,248/<0,001	-0,100/0,043	-0,058/0,245	-0,095/0,061	-0,036/0,473	-0,060/0,237	-0,124/0,014
Üst orta kol çevresi	-0,176/<0,001	-0,079/0,112	-0,011/0,829	-0,007/0,886	0,002/0,961	-0,008/0,875	0,014/0,782
El kavrama gücü	-0,214/<0,001	0,071/0,154	0,113/0,022	0,164/0,001	0,007/0,128	0,098/0,052	0,121/0,017

*BKİ= beden kütle indeksi, Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

4. Tartışma

Gelişmiş ülkelerde çeşitli nedenlerle hastaneye yatırılan hastaların %50'sinden fazlasında değişen derecede malnütrisyon bulunmaktadır (Demirel ve Aygün, 2012). Bu hastaların büyük çoğunluğu hastaneye başvuru anında malnütrisyon ile karşı karşıyadır ve çoğunda yatış süresince malnütrisyon ağırlaşmaktadır (McWhirter ve Pennington, 1994). İngiltere Parenteral ve Enteral Nutrisyon Derneği (BAPEN), akut olarak hastanelere kabul edilen hastaların yaklaşık üçte birinde malnütrisyon görüldüğünü belirtmektedir (Russell ve Elia, 2009). Bu nedenle hastaların hastaneye yatış anında ve sonrasında nutrisyonel durumlarının değerlendirilmesi ve buna yönelik plan yapılması, alta yatan hastalığın tedavisi kadar önemlidir (Kondrup ve ark., 2003a; Türkoğlu ve ark., 2015). Aynı zamanda malnütrisyon yaşam kalitesini de etkilemektedir (Sohrabi ve ark., 2015). Bu nedenle çalışmada, hastaneye yatışı yapılan hastaların malnütrisyon açısından taranması ve değerlendirilmesi ve yaşam kalitesi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada hastaneye yatışı yapılan hastaların %46,9'u 65 yaş ve üstü olup yaş ortalaması 59,2±17,1 yıldır. Güngör ve ark.'larının yaptığı çalışmada erkek ve kadın hastaların yaş ortalaması sırasıyla 51,0±16,3 ve 51,5±17,3 (Güngör ve ark., 2019), Balci ve ark.'larının 231 hastayı retrospektif olarak incelediği bir çalışmada ise yaş ortalaması 62,2±18,2 yıldır (Balci ve ark., 2021). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde hastaların yaş ortalamalarının bu çalışmayla benzer olduğu görülmektedir.

Malnütrisyon riskinin belirlenmesinde BKİ tek başına yeterli olmamakta, çeşitli tarama testleri kullanılmaktadır (Amaral ve ark., 2008). Bu testlerden biri de güvenilir bir yöntem olduğu kabul edilen NRS-2002 testi olup, günümüzde yatan hastalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Kondrup ve ark., 2003b). Yapılan bir çalışmada; NRS-2002 puanının, 180 gün boyunca yetersiz beslenmeyle ilişkili ölüm ile olumsuz sonuçlar için güçlü ve bağımsız bir risk puanı olduğuna yönelik güçlü kanıtlar bildirilmiştir (Hersberger ve ark.,

2020).

Hastaneye yatış anında hastaların malnütrisyon durumlarının NRS-2002 ile değerlendirildiği bir çalışmada, 617 hastanın %43,6'sının malnütrisyonlu olduğu saptanmıştır (Güngör ve ark., 2019). Özkalkanlı ve ark. (2009)'larının bir çalışmasında, NRS-2002 ile belirlenen hastaneye başvuru anındaki malnütrisyon oranı %23'tür. Yediyüz altmış kadın ve 662 erkek hasta ile yapılan başka bir çalışmada da hastaneye başvuru sırasında hastaların %53,8'inin malnütrisyon riski altında olduğu, malnütrisyon riskinin cinsiyetler arasında farklılık göstermemekle birlikte yaş artışı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Ongun, 2019). Hastaneye yeni yatışı yapılan toplam 1069 hasta ile yapılan bir çalışmada, hastaların %19,1'i NRS-2002 puanına göre nutrisyonel olarak riskli bulunmuş ve riskin erkek hastalarda (%61,8) kadın hastalardan (%38,2) daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Güngör ve ark., 2022). Türkiye Enteral ve Parenteral Beslenme Derneği (KEPAN) tarafından yapılan, 19 ilden 34 hastanenin yer aldığı 29.139 hastanın katıldığı bir çalışmada, yatış anında hastaların %15'inin malnütrisyon riski olduğu tespit edilmiştir (Korfalı ve ark., 2009). Avrupa ve Ortadoğu Ülkelerinde yer alan 26 ülke ve 5051 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, NRS-2002 ile belirlenen hastaneye yatış anındaki malnütrisyon riskinin %32,6 olduğu bildirilmiştir (Sorensen ark., 2008). Bu çalışmada NRS-2002 puanına göre hastaların %13,6'sında malnütrisyon tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, hastaneye yatış anındaki malnütrisyon oranlarının geniş bir aralıkta yer aldığı görülmüştür. Bu çalışmada yoğun bakımdaki hastalara yer verilmemiş ve toplam hasta sayısının sınırlı olması nedeniyle, hastaneye yatış anındaki malnütrisyon oranının diğer çalışmalardan daha düşük olduğu düşünülmüştür. Ayrıca bu çalışmada kadınlarda (%17,2) erkeklerden (%10,0) daha yüksek oranda malnütrisyon belirlenmiştir. Bu sonucun, kadınlarda yaş ilerledikçe daha çok kas kaybı olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür (Arioğlu, 2013). Ek olarak 65 yaş ve üzeri hastalarda malnütrisyon daha yüksek (%18,3) bulunmuştur. Bu çalışma ve literatürdeki diğer çalışmaların malnütrisyon oranları arasındaki

farklılıkların, çalışmaların yapıldığı illerin ve hastanelerin büyüklüklerinden, değerlendirme yöntemlerinden, hastalık türlerinden ve kullanılan metodolojilerden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Beslenme ve Diyetetik Akademisi ve Amerikan Parenteral ve Enteral Nutrisyon Derneği (ASPEN) tarafından potansiyel malnütrisyon tanısı için altı kriterden en az ikisinin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kriterler; düşük enerji alımı, vücut ağırlığı kaybı, kas kütlesi kaybı, subkutan yağ kaybı, sıvı birikimi ve EKG'dir (White ve ark., 2012). El kavrama gücünün saptanması klinikte ve epidemiyolojik çalışmalarda beslenme durumunu belirlemede kullanılan geçerli bir yöntemdir. Hastanede yatan hastaların EKG'nin ölçüldüğü bir çalışmada, EKG medyan değerinin NRS-2002 puanı 3 olan hastalarda daha düşük olduğu bildirilmiştir (Güngör ve ark., 2022). Yapılan başka bir çalışmada NRS-2002 ile malnütrisyon tespit edilen hastalarda EKG 18,9±2,8, malnütrisyonu olmayanlarda ise 24,5±8,7 olarak bulunmuştur (Balci ve ark., 2021). Bu çalışmada ortalama EKG erkeklerde 31,1±23,5 kg, kadınlarda 19,9±20,7 kg olarak belirlenmiş ve cinsiyet gözetmeden malnütrisyon riskinin değerlendirilmesinde bu iki değer ortalama kriter olarak alınmıştır. Buna göre EKG 25,5 kg'ın altında olan hastalardan NRS-2002 puanı ≥3 olanların oranı %20,1 olup, EKG ≥25,5 kg olan hastalardan (%3,8) daha fazladır (P<0,001).

Malnütrisyon kadar önemli olan yaşam kalitesi; kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlık düzeyi, sosyal ilişkileri ve çevrelerinin belirgin özellikleriyle olan ilişkisinden karmaşık bir şekilde etkilenen geniş kapsamlı bir kavramdır (WHO, 1993). Bu nedenle sağlık hizmetlerinde yaşam kalitesini saptayabilmek için ölçekler geliştirilmiştir. Bunlardan biri de WHOQOL-BREF'tir (Schmidt ve Bullinger, 2003). Bu çalışmada da hastaların yaşam kalitesinin belirlenmesinde WHOQOL-BREF ölçeği kullanılmış ve kadınların her bir yaşam kalitesi puan ortalaması erkeklerden düşük bulunmuştur. Bu durumun kadınların çoğunun evli ve ev kadını olmasından dolayı daha çok kapalı ortamda kalmaları, sürekli aynı ev işlerini yapmaları, ailenin temel ihtiyaçlarına kendilerinden çok vakit ayırmaları nedeniyle olabileceği düşünülmüştür. Yaş ortalaması 75,8±7,2 olan bireyler üzerinde yürütülen bir çalışmada WHOQOL-BREF bedensel alan puan ortalaması 14,1±1,1, psikolojik alan puan ortalaması 14,3±2,0, sosyal alan puan ortalaması 13,9±2,5 ve çevresel alan puan ortalaması 13,7±1,8 olarak bulunmuştur (Maseda ve ark., 2018). Bu çalışmada ise 65-84 yaş arası bireylerde sosyal alan dışındaki alanlardan daha yüksek puan elde edildiği görülmüştür. Veeri ve ark.'larının yaptığı bir çalışmada, evlilerin yaşam kalitesi puanlarının bekarlardan daha düşük olduğu bildirilmiştir (Veeri ve ark., 2019). Bu çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur. Bu durumun evlilikle beraber sosyal ilişkilerin azalmasından veya eşler arası uyumun düşük olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Ayrıca eğitim ve yaşam kalitesi arasında bir etkileşim söz konusudur.

Nitelikli ve yüksek seviyede eğitim alan kişilerin genel olarak ekonomik koşullarının, sosyal ilişkilerinin ve ruhsal sağlıklarının daha iyi olduğu öne sürülebilir (Uysal Şahin, 2022). Bu çalışmada en yüksek yaşam kalitesi puanının eğitim düzeyi lisans-lisansüstü olan bireylerde belirlenmiş olması beklentileri karşılamıştır. Kurtul ve ark.'larının yaptığı çalışmada işsiz olanlarda ve vardiyalı çalışanlarda yaşam kalitesi puanı anlamlı olarak daha düşük saptanmışken, bu çalışmada emekliler ve ev kadınlarında daha düşüktür (Kurtul ve ark., 2022).

Yaşam kalitesi malnütrisyonla ilişkilidir. Yapılan çalışmalarda malnütrisyonlu hastaların yaşam kalitesinin malnütrisyonu olmayanlardan daha düşük olduğu bildirilmiştir ve malnütrisyonun erken tanı ve tedavisinin önemli olduğu vurgulanmıştır (Laky ve ark., 2010; Sohrabi ve ark., 2015). Bu çalışmada malnütrisyon riskinin kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (P<0,05). Yavuzer ve ark.'larının yaptığı bir çalışmada ise malnütrisyon riskinin erkeklerde daha yüksek olduğu, ancak bu çalışma ile benzer puanlar elde edildiği görülmüştür (Yavuzer ve ark., 2020). Malnütrisyon ile yaş arasındaki ilişkiyi ortaya koyan Kroc ve ark.'ları tarafından yapılan bir çalışmada, malnütrisyon riskinin yaşla arttığı belirtilmiş ve 60 yaş üstü bireylerde NRS-2002 puan ortalaması bu çalışma ile benzer bulunmuştur (Kroc ve ark., 2021). Bu çalışmada bekar, okur-yazar olmayan ve çalışmayan hastalarda NRS-2002 puanı daha yüksektir. Simsek ve ark.'larının yaptığı çalışmada malnütrisyonu önemli ölçüde artıran risk faktörleri yaşın artması, evli olmama, düşük ekonomik düzey olarak belirlenmiştir (Simsek ve ark., 2013).

Doğru nutrisyon değerlendirme araçları tarafından belirlenen malnütrisyon riskine göre bazı antropometrik ölçümlerin korelasyonunu belirleyebilmek önemlidir. Çünkü değerlendirme araçlarından elde edilen veriler ile antropometrik ölçümlerin birbiriyle tutarlı olması beklenmektedir. Kroc ve ark.'larının yaptığı çalışmada bu çalışma ile benzer şekilde BKİ ve bel çevresi ile NRS-2002 puanı arasında negatif yönde bir ilişki vardır (Kroc ve ark., 2021). Benzer şekilde, 52.911 katılımcıdan oluşan, 111 çalışmanın dahil edildiği meta-analizde, NRS-2002'nin BKİ ile anlamlı negatif bir korelasyona sahip olduğu gösterilmiştir (Zhang ve ark., 2017). El kavrama gücü, hastanelerde nutrisyonel risk altındaki hastaların çoğunu tanımlayabilen bir ölçüm yöntemidir (Demir, 2013). Bu çalışmadan elde edilen NRS-2002 puanı arttıkça EKG'nin azaldığı yönündeki sonuçlar bunu destekler niteliktedir. Benzer şekilde Matos ve ark.'larının yaptığı çalışmada NRS-2002'ye göre yetersiz beslendiği belirlenen hastaların daha yaşlı, daha kısa boylu, daha düşük vücut ağırlığı ve EKG'ye sahip olduğu belirlenmiştir (Matos ve ark., 2007). Bel/boy oranı, boyun çevresi, bilek çevresi ve ÜOKÇ değerlerinin yüksekliğinin ise obezite risk faktörleri arasında yer aldığı bilinmektedir (Shrestha, 2018; Tantawy ve ark., 2020; Mousapour ve ark., 2021; Shifraw ve ark., 2021). Bu çalışmada, bu bilgiyi destekler şekilde NRS-2002

puanı arttıkça bu değerlerin azalması beklentileri karşılamıştır.

Bireylerin antropometrik ölçüm değerleri fiziksel sağlığı etkileyebilmektedir. Bu çalışmada yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alan puanları ile EKG arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuşken, bel çevresi arasında negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada bel çevresi ile yaşam kalitesi sosyal alan puanı arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır (Mickens ve ark., 2022). Kolotkin ve ark.'larının yaptığı bir çalışmada, BKİ değerinin artması ile sağlıkta yaşam kalitesi puanlarında (özellikle fiziksel boyutlarda) önemli derecede azalma olduğu görülmüştür (Kolotkin ve ark., 2002). Aynı araştırmacıların başka bir çalışmasında da BKİ değerinin artması ile yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alt boyutlarında azalma olduğu görülmüştür (Kolotkin ve ark., 2001). Bu çalışmada ise BKİ ile sadece ruhsal alan boyutu arasında negatif yönde bir ilişki saptanmıştır. Vücut ağırlığı arttıkça toplumun bu bireylere yönelik sergilediği olumsuz tutumlar, bireyde olumsuz beden algısı ile birlikte benlik saygısında azalmaya neden olabilmektedir (Şengönül ve ark., 2019).

5. Sonuç

Yatan hastalarda malnütrisyon sıklıkla gözlenmektedir. Özellikle 65 yaş ve üzeri hasta popülasyonunda daha çok malnütrisyonla karşılaşmaktadır. Bu durum ise yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Malnütrisyon ve yaşam kalitesinin pek çok yönden değerlendirilmesi gerektiğinden, hastaların sosyodemografik özellikleri de göz önünde bulundurulmalıdır. El kavrama gücü ve BKİ başta olmak üzere bazı antropometrik ölçüm değerleri ile malnütrisyon arasındaki negatif ilişkiden yola çıkarak yatan hastaların beslenme durumunun belirlenmesinin önemine dikkat çekilebilir. Böylece yaşam kalitesini artırmak, malnütrisyonu önlemek veya tedavi etmek için her yeni yatan hastaya gereken nütrisyonel destek verilebilir.

Katkı Oranı Beyanı

Yazar(lar)ın katkı yüzdesi aşağıda verilmiştir. Tüm yazarlar makaleyi incelemiş ve onaylamıştır.

	F.N.K.	Ç.Ö.	S.E.D.	A.B.G.	B.Ç.
K	40	30	15		15
T	40	30	15		15
Y	40	30	10	10	10
VTI	10		40	40	10
VAY	10	10	40	40	
KT	30	40	10	10	10
YZ	20	40	15	15	10
KI	40	30	10	10	10
GR	10	70	5	5	10
PY	50	50			

K= kavram, T= tasarım, Y= yönetim, VTI= veri toplama ve/veya işleme, VAY= veri analizi ve/veya yorumlama, KT= kaynak tarama, YZ= Yazım, KI= kritik inceleme, GR= gönderim ve revizyon, PY= proje yönetimi.

Çatışma Beyanı

Yazarlar bu çalışmada hiçbir çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmektedirler.

Etik Onay/Hasta Onamı

Araştırmanın yürütülebilmesi için Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan izin alınmıştır (Onay tarihi: 29 Ocak 2020, onay numarası: 2019.12.02).

Kaynaklar

- Amaral TF, Antunes A, Cabral S, Alves P, Kent-Smith L. 2008. An evaluation of three nutritional screening tools in a Portuguese oncology centre. *J Hum Nutr Diet*, 21(6): 575-583.
- Arıoğul S. 2013. Akademik Geriatri Derneği Yaşlılarda Malnütrisyon Kılavuzu. Ankara, Türkiye, pp: 90.
- Balci C, Bolayır B, Eşme M, Arik G, Kuyumcu ME, Yeşil Y, Doğan Varan H, Kara Ö, Güngör AE, Doğu BB, Cankurtaran M, Halil, M. 2021. Comparison of the efficacy of the global leadership initiative on malnutrition criteria, subjective global assessment, and nutrition risk screening 2002 in diagnosing malnutrition and predicting 5-year mortality in patients hospitalized for acute illnesses. *JPEN*, 45(6): 1172-1180.
- Barker LA, Gout BS, Crowe TC. 2011. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *Int J Environ Res Pub Health*, 8(2): 514-527.
- Bolayır B. 2014. Hospitalize hastalarda nutrisyonel değerlendirme testi NRS-2002'nin (Nutritional Risk Screening-2002) geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye, pp: 61.
- Cass AR, Charlton KE. 2022. Prevalence of hospital-acquired malnutrition and modifiable determinants of nutritional deterioration during inpatient admissions: A systematic review of the evidence. *J Hum Nutr Diet*, 35(6): 1043-1058.
- Demir E. 2013. 60 yaş üstü yatan hastalarda malnütrisyon taramasında kullanılan testlerin karşılaştırılması, antropometrik ölçümler ve el kavrama gücü ile ilişkisi. Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye, pp: 64.
- Demirel U, Aygün C. 2012. Yatan hastanın beslenme durumunun önemi ve kalori ihtiyacının belirlenmesi. *Fırat Tıp Derg*, 17(2): 63-70.
- Eser E, Fidaner H, Fidaner C, Eser SY, Elbi H, Göker E. 1999b. WHOQOL-BREF TR: a suitable instrument for the assessment of quality of life for use in the health care settings in Turkey. *Qual Life Res*, 1999: 647-647.
- Eser SY, Fidaner H, Fidaner C, Elbi H, Eser E, Göker E. 1999a. Measure of quality of life WHOQOL-100 and WHOQOL-Bref. *3P Derg*, 7(2): 5-13.
- Güngör AE, Arslan P, Abbasoglu O. 2019. A study of nutritional status, development of malnutrition and food consumption in hospitalized patients. *Int J Emerg Trends Health Sci*, 3(2): 66-80.
- Güngör AE, Nişancı Kılınc F, Alparslan I, Çakır B, Asil E, Esatoglu AE, Yavuz Y, Demirel S. 2022. "Being" nutritionally at-risk": Its effect on health expenses and length of stay in hospital. *Progr Nutrit*, 24(2): e2021320.
- Hersberger L, Bargetzi L, Bargetzi A, Tribolet P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, Kutz A, Kägi-Braun N, Hoess C, Pavlicek V, Schmid S, Bilz S, Sigrist S, Brändle M, Benz C,

- Henzen C, Nigg M, Thomann R, Brand C, Rutishauser J, Aujesky D, Rodondi N, Donzé J, Stanga Z, Mueller B, Schuetz P. 2020. Nutritional risk screening (NRS 2002) is a strong and modifiable predictor risk score for short-term and long-term clinical outcomes: secondary analysis of a prospective randomised trial. *Clin Nutr*, 39(9): 2720-2729.
- Hillman TE, Nunes QM, Hornby ST, Stanga Z, Neal KR, Rowlands BJ, Allison SP, Lobo DN. 2005. A practical posture for hand grip dynamometry in the clinical setting. *Clin Nutr*, 24(2): 224-228.
- Jensen GL, Compher C, Sullivan DH, Mullin GE. 2013. Recognizing malnutrition in adults: definitions and characteristics, screening, assessment, and team approach. *JPEN*, 37(6): 802-807.
- Kolotkin RL, Crosby RD, Kosloski KD, Williams GR. 2001. Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. *Obes Res*, 9(2): 102-111.
- Kolotkin RL, Crosby RD, Williams GR. 2002. Health-related quality of life among obese subgroups. *Obes Res*, 10(8): 748-756.
- Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. 2003b. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*, 22(4): 415-421.
- Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z, An ad hoc ESPEN Working Group. 2003a. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr*, 22(3): 321-336.
- Korfalı G, Gündoğdu H, Aydıntuğ S, Bahar M, Besler T, Moral AR, Oğuz M, Sakarya M, Uyar M, Kılıçturgay S. 2009. Nutritional risk of hospitalized patients in Turkey. *Clin Nutr*, 28(5): 533-537.
- Kreymann KG, Berger MM, Deutz NEP, Hiesmayr M, Joliet P, Kazandjiev G, Nitenberg G, van den Berghe G, Wernerman J, Ebner C, Hartl W, Heymann C, Spies C. 2006. ESPEN guidelines on enteral nutrition: intensive care. *Clin Nutr*, 25(2): 210-223.
- Kroc L, Fife E, Piechocka-Wochniak E, Sołtysik B, Kostka T. 2021. Comparison of nutrition risk screening 2002 and subjective global assessment form as short nutrition assessment tools in older hospitalized adults. *Nutrients*, 13(1): 1-10.
- Kurtul S, Kaya Ak F, Türk M. 2022. Meslek hastalıkları polikliniğine başvuranlarda yaşam kalitesi düzeyi ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. *MKU Tıp Derg*, 13(46): 144-151.
- Laky B, Janda M, Kondalsamy-Chennakesavan S, Cleghorn G, Obermair A. 2010. Pretreatment malnutrition and quality of life-association with prolonged length of hospital stay among patients with gynecological cancer: a cohort study. *BMC Cancer*, 10(232): 1-6.
- Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider St, van den Berghe G, Pichard C. 2006. Introductory to the ESPEN guidelines on enteral nutrition: terminology, definitions and general topics. *Clin Nutr*, 25(2): 180-186.
- Maseda A, Diego-Diez C, Lorenzo-López L, López-López R, Regueiro-Folgueira L, Millán-Calenti JC. 2018. Quality of life, functional impairment and social factors as determinants of nutritional status in older adults: The VERISAÚDE study. *Clin Nutr*, 37(3): 993-999.
- Matos LC, Tavares MM, Amaral TF. 2007. Handgrip strength as a hospital admission nutritional risk screening method. *European J Clin Nutr*, 61: 1128-1135.
- McWhirter JP, Pennington CR. 1994. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ*, 308(6934): 945-948.
- Mickens MN, Perrin P, Goldsmith JA, Khalil RE, Carter Lii WE, Gorgey AS. 2022. Leisure-time physical activity, anthropometrics, and body composition as predictors of quality of life domains after spinal cord injury: an exploratory cross-sectional study. *Neural Regen Res*, 17(6): 1369-1375.
- Mousapour P, Barzin M, Valizadeh M, Mahdavi M, Hadaegh F, Azizi F, Hosseinpanah F. 2021. Wrist circumference as a novel predictor of transition from metabolically healthy to unhealthy phenotype in overweight/obese adults: a gender-stratified 15.5-year follow-up. *BMC Pub Health*, 21: 2276.
- Norman K, Haß U, Pirlich M. 2021. Malnutrition in older adults-recent advances and remaining challenges. *Nutrients*, 13: 2764.
- Ongun N. 2019. Nöroloji Kliniği'nde yatan hastalarda nutrisyonel durumun polifarmasi ve hastane yatış süresi ile ilişkisi. *Pam Tıp Derg*, 12(3): 467-473.
- Ozkalkanlı M, Ozkalkanlı DT, Katircioglu K, Savacı S. 2009. Comparison of tools for nutrition assessment and screening for predicting the development of complications in orthopedic surgery. *Nutrition in Clinical Practice*, 24(2): 274-280.
- Pekcan G. 2012. Beslenme durumunun saptanması, 2. baskı. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, Türkiye, pp: 16-21.
- Pekcan G. 2013. Beslenme Durumunun Saptanması. Baysal A, Aksoy M, Besler HT, Bozkurt N, Keçecioglu S, Mercanligil SM, Kutluay Merdol T, Pekcan G, Yıldız E, editörler. *Diyet El Kitabı. Hatipoğlu Yayınevi*, Ankara, Türkiye, pp: 67-142.
- Purnamasari D, Bunawan NC, Suseno D, Rinaldi I, Dillon DHS. 2023. In-hospital malnutrition among adult patients in a national referral hospital in Indonesia. *Nutr Res Pract*, 17(2): 218-227.
- Roberts S, Collins P, Rattray M. 2021. Identifying and managing malnutrition, frailty and sarcopenia in the community: a narrative review. *Nutrients*, 13(7): 1-26.
- Russell CA, Elia M. 2009. Nutrition Screening Survey in the UK in 2008. BAPEN, Redditch, UK, pp: 45.
- Schmidt S, Bullinger M. 2003. Current issues in cross-cultural quality of life instrument development. *Arch Phy Med Rehab*, 84(2): 29-34.
- Schober P, Boer C, Schwarte LA. 2018. Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesth Analg*, 126(5): 1763-1768.
- Schuetz P, Seres D, Lobo DN, Gomes F, Kaegi-Braun N, Stanga Z. 2021. Management of disease-related malnutrition for patients being treated in hospital. *Lancet*, 398(10314): 1927-1938.
- Shifraw T, Selling K, Worku A, Berhane HY, Ekström EC, Berhane Y. 2021. Mid-upper arm circumference for identifying adult overweight in large-scale population-based surveys: empirical evaluation using data of the EAT Addis study, Ethiopia. *BMJ Open*, 11(12): e049602.
- Shrestha N. 2018. Neck circumference as an indicator of overweight and obesity in young adults. *Am J Appl Math Stat*, 6(5): 176-180.
- Simsek H, Meseri R, Sahin S, Ucku R. 2013. Prevalence of food insecurity and malnutrition, factors related to malnutrition in the elderly: A community-based, cross-sectional study from Turkey. *European Geriatric Medic*, 4(4): 226-230.
- Sohrabi Z, Eftekhari MH, Eskandari MH, Rezaeianzadeh A, Sagheb MM. 2015. Malnutrition-inflammation score and quality of life in hemodialysis patients: is there any correlation?. *Nephrourol Mon*, 7(3): e27445.
- Sorensen J, Kondrup J, Prokopowicz J, Schiesser M, Krähenbühl L, Meier R, Liberda M, EuroOOPS Study Group. 2008. EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr*, 27(3): 340-349.
- Şengönül M, Arancioğlu İÖ, Maviş Yıldırım Ç, Ergüden B. 2019. Obezite ve psikoloji. *Haliç Üniv Sağ Bil Der*, 2(3): 1-12.
- Tański W, Wójciga J, Jankowska-Polańska B. 2021. Association between malnutrition and quality of life in elderly patients

- with rheumatoid arthritis. *Nutrients*, 13(4): 1259.
- Tantawy SA, Kamel DM, Alsayed N, Rajab E, Abdelbasset WK. 2020. Correlation between body mass index, neck circumference, and waist-hip ratio as indicators of obesity among a cohort of adolescent in Bahrain: A preliminary cross-sectional study. *Medicine*, 99(17): 1-6.
- Türkoğlu İ, Ilgaz F, Yalçın T, Yürük AA, Aksan A, Çerçi A, Gökmen Özel H, Yıldız E, Samur G. 2015. Hastanede yatan yetişkin hastalarda malnütrisyon prevalansı: dört farklı beslenme tarama aracının karşılaştırılması. *Bes Diy Derg*, 43(2): 135-142.
- Uysal Şahin Ö. 2022. The relationship between quality of life and education: An assessment on Turkey. *J Awar*, 7(4): 179-197.
- Veeru RB, Gupta AK, Pal B, Siddiqui NA, Priya D, Das P, Pandey K. 2019. Assessment of quality of life using WHOQOL-BREF in patients with visceral leishmaniasis. *Health Qual Life Outcomes*, 17(53): 1-7.
- White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. 2012. Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *J Acad Nutr Diet*, 112(5): 730-738.
- WHO. 1993. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res*, 2(2): 153-159.
- WHO. 2010. World Health Organization: A healthy lifestyle - WHO recommendations. URL: <https://www.who.int/europe/news-room/factsheets/item/a-healthy-lifestyle-who-recommendations> (erişim tarihi: 1 Şubat 2023)
- Yavuzer H, Emiroğlu T, Demir E, Erçalışkan A, Döventaş A, Erdiñler DS. 2020. Comparison of tests used in malnutrition in hospitalized geriatric patients, relationship with anthropometric measurements and hand grip strength. *Eur J Geriatr Gerontol*, 2(1): 3-8.
- Yıldırım A, Hacıhasanoğlu R. 2011. Sağlık çalışanlarında yaşam kalitesi ve etkileyen değişkenler. *Psikiyat Hems Derg*, 2(2):61-68.
- Younis K, Ahmad S, Badpa A. 2015. Malnutrition: causes and strategies. *J Food Process Technol*, 6(4): 1-8.
- Zhang Z, Pereira SL, Luo M, Matheson EM. 2017. Evaluation of blood biomarkers associated with risk of malnutrition in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 9(829): 1-20.