

Palyatif Bakım Kliniğinde Tedavi Gören Hastaların Malnütrisyon Riskinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Malnutrition Risk in Patients Treated in The Palliative Care Clinic

Aysel ÖZCAN¹ , Zehra Margot ÇELİK² 

¹ Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

² Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar: Aysel ÖZCAN

E-mail: ayselozcan61@gmail.com

Gönderme Tarihi: 18.03.2025

Kabul Tarihi: 18.04.2025

Öz

Amaç: Palyatif bakım, hastaların mevcut semptom yönetimini ve yaşam kalitesi artışını amaçlayan hasta ve aile merkezli multidisipliner bir yaklaşımdır. Bu hastalarda malnütrisyon sık görülmekte ve hastalık ve tedavi seyrini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu çalışmanın amacı palyatif bakım hastalarının malnütrisyon risk düzeylerini belirlemek, eşlik eden hastalıklar, inflamasyon durumu, uygulanan beslenme yöntemleri ve biyokimyasal bulgular ile ilişkisini incelemektir.

Yöntemler: Aralık 2024 – Şubat 2025 tarihleri arasında bir devlet hastanesi palyatif bakım servisinde kesitsel ve tanımlayıcı nitelikte gerçekleştirilen bu çalışma 130 hasta katılımı ile tamamlanmıştır. Hastaların malnütrisyon risk düzeyleri NRS-2002 ile belirlenmiş biyokimyasal bulgular, tıbbi veriler ve beslenme bilgileri hasta dosyalarından temin edilmiştir. Veriler SPSS 28.0 programında analiz edilmiştir.

Bulgular: Hastaların %62,3'ünde NRS-2002 puanı ≥ 3 olarak saptanmış ve malnütrisyon riski belirlenmiştir. Biyokimyasal parametreler incelendiğinde, albümin, prealbümin ve CRP gibi değerlerin malnütrisyon riski ile anlamlı ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, yaş faktörü ve bazı hastalık gruplarının malnütrisyon riski üzerinde etkili olduğu, özellikle malignite ve solunum hastalıkları ile malnütrisyon riskinin ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Palyatif bakım servisinde malnütrisyon riskinin yüksek olduğu, bazı biyokimyasal bulgular ve hastalıklar ile ilişkili olabileceği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Palyatif bakım, inflamasyon, Beslenme durumu, Malnütrisyon

ABSTRACT

Objective: Palliative care is a patient – and family-centered multidisciplinary approach aimed at improving the management of current symptoms and enhancing the quality of life. Malnutrition is commonly observed in these patients and can negatively affect the disease and treatment course. The aim of this study is to determine the malnutrition risk levels in palliative care patients and to investigate their relationship with comorbidities, inflammation status, nutritional methods applied, and biochemical findings.

Methods: This cross-sectional and descriptive study, conducted between December 2024 and February 2025 in a state hospital's palliative care service, involved the participation of 130 patients. Malnutrition risk levels of the patients were determined using NRS-2002, and biochemical parameters, medical data, and nutritional information were obtained from the patient records. The data were analyzed using SPSS 28.0 software.

Results: Malnutrition risk was identified in 62.3% of patients with an NRS-2002 score of ≥ 3 . Biochemical parameters such as albumin, prealbumin, and CRP were found to be significantly associated with malnutrition risk. Additionally, age and certain disease groups were found to influence malnutrition risk, with malignancy and respiratory diseases being particularly associated with malnutrition risk.

Conclusion: The study found that malnutrition risk is high in palliative care services and may be associated with certain biochemical findings and diseases.

Keywords: Palliative care, Inflammation, Nutritional status, Malnutrition

1. GİRİŞ

Palyatif bakım, yaşamı tehdit eden ve tedavi edilemeyen hastalıkların ileri evrelerinde yer alan bireylerin, hastalık süreciyle ilişkili semptomlarının erken dönemde tanımlanması ve yönetilmesi yoluyla yaşam kalitelerinin artırılmasını amaçlayan, hasta ve aile merkezli bir yaklaşımdır (Day, 2017). Yaşlı nüfustaki artış, bulaşıcı olmayan kronik hastalık ve semptomlarının yaygınlaşmasına yol açmakta ve bu durum palyatif bakıma olan ihtiyacı giderek arttırmaktadır (Serdar ve ark., 2020). 1960'lı yılların sonunda hızla gelişen ve 1970'lerde faaliyet konusu olarak tanımlanmaya başlayan palyatif bakım, multidisipliner bir ekip tarafından desteklenmektedir (Keser ve ark., 2022). Her disiplin, hastanın bireysel ihtiyaçlarına göre uygun tedavi seçeneklerinin belirlenmesine katkıda bulunarak hasta ve ailesinin hastalık sürecini en iyi şekilde yönetmesine yardımcı olmaktadır (Kelley ve Morrison, 2015).

Günümüzde tıp alanındaki teknolojik gelişmeler ve insan ömrünün uzaması ile kronik ve tedavisi mümkün olmayan hastalıklar ile geçirilen süre artmaktadır (Çınar, Kaya ve Enginyurt, 2017). Bunun sonucunda hastalar, hastalıkların neden olduğu bulantı/kusma, ağrı, halsizlik, beslenme bozukluğu ve kaşeksi gibi semptomlara daha fazla maruz kalmaktadır. Palyatif bakım hastalarında, bu semptomlara zamanında uygun müdahale yapılmadığında yaşam kalitesinde belirgin bir azalma ve malnütrisyon riskinde artış gözlenmektedir (Hurlow, 2019).

Yeterli ve dengeli beslenme, hayati fonksiyonların sürdürülmesinde temel gereksinimlerden biri olup; sağlığın korunmasında, yaşam kalitesinin artırılmasında, hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde de önemli rol oynamaktadır (Efendioğlu, Cigilöğlu ve Turkbeyler, 2022). Ancak palyatif bakıma ihtiyaç duyan hastaların farklı hastalıkları, çeşitli klinik durumları ve prognozları olduğundan, hastalığın ve tedavilerin olumsuz etkileri nedeniyle hastaların dengeli beslenmeleri zorlaşmaktadır (Hurlow, 2019; Sancar Bekircan ve Ünlü, 2018). Beslenme yetersizliği sonucu malnütrisyon gelişmesi, hastaların kas kütlelerinde kayıplara, bağışıklık sisteminde zayıflamaya ve organ sistem fonksiyonlarında yetersizliğe neden olarak hastalık seyrini olumsuz etkilemekte; ayrıca hastanede kalış süresini uzatarak mortalite ve morbiditeyi artırabilmektedir (Deligöz ve Ekinci, 2022; Sánchez-Sánchez ve ark., 2021; Lottes Stewart, 2014).

Evrensel olarak kabul görmüş bir yetersiz beslenme tanımı ve tanısı için belirlenmiş bir "altın standart" bulunmamakla birlikte, bu durumu değerlendirmek amacıyla birçok beslenme tarama ve değerlendirme aracı geliştirilmiştir. Bu araçlardan birçoğu doğrulanmış ve klinik uygulamalarda önerilmiştir. Bunlar arasında, Nütrisyonel Risk Taraması 2002 (Nutritional Risk Screening-2002; NRS-2002), Mini Beslenme Değerlendirmesi (Mini Nutritional Assessment; MNA), Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı (Malnutrition Universal Screening Tool; MUST) ve Subjektif Genel Değerlendirme (Subjective Global Assessment; SGA) gibi araçlar yer almaktadır (Skipper ve ark., 2012; Kondrup ve ark., 2003a; August, 2002). Hastanede yatan hastaların beslenme durumunu değerlendiren bir çalışmada NRS-2002

≥3 olduğunda mortaliteyi yaklaşık iki kat artırdığı görülmüştür (Deligöz ve Ekinci 2022). Bu durum, beslenme riskinin tespiti ve hızlı müdahalenin önemini vurgulamaktadır.

Malnütrisyon risk değerlendirmesinde beslenme tarama araçları ile birlikte serum albümin, prealbümin, C-Reaktif Protein (CRP) gibi biyokimyasal parametreler de kullanılabilmektedir (Deligöz ve Ekinci 2022). Biyokimyasal parametreler, klinik uygulamalarda malnütrisyonlu veya malnütrisyon riski taşıyan hastalar için hızlı beslenme değerlendirmesi yapılmasını sağlayarak, hızlı müdahale imkânı sunmaktadır. Ayrıca, malnütrisyon tanısının etiyolojik temeli olan sistemik inflamatuvar yanıtın belirlenmesinde biyokimyasal parametrelerin kullanımı daha kapsamlı bilgi edinimi için önerilmektedir (Zhang ve ark., 2017).

Bu çalışmanın amacı, bir devlet hastanesinin palyatif bakım servisinde yatan hastaların malnütrisyon risklerini NRS-2002 ile değerlendirmektir. Ayrıca, hastaların malnütrisyon risklerinin eşlik eden hastalıklar, tıbbi beslenme tedavisi, biyokimyasal parametreler, inflamasyon göstergeleri ve servisteki yatış süresi ile ilişkisini incelemektir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Kesitsel tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırmaya Aralık 2024 – Şubat 2025 tarihleri arasında bir devlet hastanesi palyatif bakım kliniğinde yatarak tedavi gören 18 yaş üstü hastalar dahil edilmiştir. Hastanede palyatif bakım servisinde ortalama 62 hasta tedavi görmektedir. Bu doğrultuda, 3 aylık çalışma süresi boyunca çalışmanın evreni olan 186 hasta için EpiInfo programı ile güç analizi yapılmış ve örneklem büyüklüğü olayın görülme sıklığı %50, yanılma düzeyi %5, desen etkisi 1 olarak alındığında, %95 güven aralığında 125 katılımcı olarak belirlenmiştir. Çalışma sonunda 130 katılımcıya ulaşılmıştır.

Araştırmaya 18 yaş ve üzerinde olup palyatif bakım kliniğinde tedavi gören, sorulan sorulara anlamlı cevaplar verebilen katılımcılar dahil edilmiştir. Sorulara anlamlı cevap veremeyen bireylerin bakımını üstlenen birinci dereceden yakınlarının sorulara yanıt verebilmesi sağlanmıştır. Palyatif bakım kliniğinde 3 günden kısa süre yatışı olan bireyler ise araştırmadan dışlanmıştır.

Araştırma için Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (Dosya no: 26.12.2024/167). Ayrıca araştırmanın yürütüldüğü kurumdan gerekli izinler alınmıştır.

2.1. Veri Toplama Yöntemi ve Araçları

Araştırma verileri toplanmadan önce hastalardan ya da hasta yakınlarından sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hasta veya bakım verenleriyle yüz yüze görüşme yöntemi uygulanarak oluşturulan anket formu araştırmacılar tarafından doldurulmuştur. Kullanılan anket formunda hasta ile ilgili demografik ve tıbbi bilgiler, tıbbi beslenme tedavisi ve biyokimyasal parametreler ile ilgili bölümler bulunmaktadır.

Hastaların demografik özellikleri, yaş, cinsiyet, primer hastalık türü, eşlik eden hastalıklar, tanı süresi, palyatif bakım servisine yatış/geliş nedeni, yatağa bağımlı olma durumu ile ilgili bilgileri sağlayacak şekilde sorular araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

2.2. Malnütrisyon Durumlarının Değerlendirilmesi

Hastaların malnütrisyon durumlarını belirleyebilmek için T.C. Sağlık Bakanlığı'nın hastanelerde uygulanması için önerdiği Nütrisyonel Risk Skoru-2002 (NRS-2002) tarama aracı kullanılarak değerlendirme yapılmıştır.

NRS-2002 formu, hastaneye başvuran hastalarda malnütrisyon riskinin taranması ve nütrisyonel destekten fayda görebilecek hastaları belirlemek amacı ile geliştirilmiş ve Türkiye'de, 2014 yılında yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ile kullanım doğruluğu onaylanmış kapsamlı bir tarama aracıdır (Bolayır, 2014). İki bölümden oluşan formun birinci bölümünde hastalığın şiddeti, üç ay içindeki ağırlık kaybı ve üç ay içinde besin alımındaki azalma sorgulanmaktadır. Herhangi bir soruya "evet" yanıtı ile geçilen ikinci bölümde hastaların beslenme durumlarındaki bozukluk ve hastalık şiddeti hafif, orta ve ağır olma durumuna göre sırasıyla 1, 2 ve 3 puan verilerek değerlendirilmektedir. Hastanın yaşının ≥ 70 olması durumunda 1 puan daha eklenmektedir. Toplam skoru 3 ve üzerinde olan hastalar "malnütrisyon riski altında" olarak sınıflandırılmaktadır (Kondrup ve ark., 2003b).

2.3. Biyokimyasal Parametreler

Araştırmada kullanılacak biyokimyasal veriler palyatif bakım kliniğinde rutin olarak değerlendirilen sonuçlar olup gerekli kurum izinleri alındıktan sonra hasta dosyalarından temin edilmiştir. Katılımcıların beslenme durumlarının belirlenmesi için laboratuvar bulgusu olarak trombosit, nötrofil, lenfosit içeren tam kan sayımı parametreleri ile CRP, albümin ve prealbümin değerlendirilmiştir. Ancak prealbümin ölçümü her hasta için rutin olarak yapılmadığından, bu parametre tüm katılımcılar için değerlendirilememiştir. Elde edilen bu veriler ile ayrıca enfeksiyon belirteçleri olarak CRP/albümin (CAR), nötrofil/lenfosit (NLR), platelet/lenfosit (PLR) oranları hesaplanmıştır.

2.4. Tıbbi Beslenme Tedavisi Bilgilerinin Alınması

Katılımcıların beslenme bilgileri gerekli izinlerin alınmasının ardından hastaların nütrisyon dosyalarından temin edilmiştir. Beslenme bilgisi olarak uygulanan tıbbi beslenme tedavisinin yolu (enteral / parenteral / oral vb.) kaydedilmiştir.

2.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler, SPSS 28.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, birim sayısı (n), yüzde (%), medyan ve minimum-maksimum değerleri şeklinde sunulmuştur. İstatistiksel anlamlılık düzeyi tüm analizler için $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin değerlendirilmesinde ise normal dağılım göstermeyen veriler için Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Ek olarak, bağımlı değişken üzerinde etkili olabilecek faktörleri belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Modelin genel uyumu Pseudo R-squared = 0,4201, genel anlamlılığı ise LLR $p = 0,005$ olarak hesaplanmıştır. $p < 0,05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 1: Hastaların Demografik Özellikleri, Genel Sağlık Bilgileri ve Beslenme Biçimlerine Göre Dağılımları

Değişkenler	Medyan	Min-Max
Yaş	77	65,5-85,0
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	63	48,5
Erkek	67	51,5
Malnütrisyon Riski		
Var	81	62,3
Yok	49	37,7
Beslenme Yolu		
NG/PEG	70	53,8
PPN	28	21,5
SPN	6	4,6
Oral	39	30
ONS	21	16,2
Kombine Beslenme		
Var (Oral + ONS)	4	3,1
Var (Oral + PN)	9	6,9
Yok	117	90
Hastalıklar		
Nörolojik Hastalıklar	76	58,5
Kardiyovasküler Hastalıklar	24	18,5
Malignite	45	34,6
Hipertansiyon	55	42,3
Solunum Sistemi Hastalıkları	56	43,1
Endokrin Hastalıkları	32	24,6
Üriner Sistem Hastalıkları	13	10,0
Enfeksiyon Hastalıkları	12	9,2
Böbrek Yetmezliği	10	7,7
Psikiyatrik Hastalıklar	6	4,6
Diğer Hastalıklar	10	7,7

NG: Nazogastrik Tüp, PEG: Perkütan Endoskopik Gastrotomi, ONS: Oral Nütrisyonel Takviye, PPN: Periferik Paraneural Nütrisyon, SPN: Santral Paraneural Nütrisyon.

Tablo 2: Hastaların Biyokimyasal Parametrelerinin Yaş ve NRS – 2002 Puanları ile İlişisinin Değerlendirilmesi

			Albümin	Prealbümin	CRP	LNF	PLT	NEU	CAR	NLR	PLR	NRS – 2002
YAŞ	Kadın	r	-0,101	-,023	,159	,141	,250*	,157	,164	,005	,052	,211
		p	0,433	,897	,214	,270	,048	,218	,200	,959	,684	,096
	Erkek	r	-0,133	,015	-,065	,129	-,068	-,076	-,047	-,129	-,155	,347**
		p	0,283	,939	,600	,298	,583	,542	,708	,299	,210	,004
NRS-2002	Kadın	r	-0,009	,070	,080	-,048	-,213	-,057	,050	,006	-,053	1,000
		p	0,946	,696	,535	,706	,094	,655	,695	,963	,680	.
	Erkek	r	-0,010	,160	,018	,075	-,073	,023	,022	-,053	-,069	1,000
		p	0,935	,427	,883	,548	,559	,851	,863	,671	,576	.

*p<0,05, **p<0,01, Spearman Korelasyon Analizi, CRP: C Reaktif Protein, LNF: Lenfosit, PLT: Platelet, NEU: Nötrofil, CAR: C Reaktif Protein / Albümin, NLR: Nötrofil / Lenfosit, PLR: Platelet / Lenfosit.

Tablo 3: Hastalık Grupları ile Biyokimyasal Parametrelerin Karşılaştırılması

Hastalık Grubu		Albümin	Prealbümin	CRP	LNF	NEU	PLT	CAR	NLR	PLR
Nörolojik hastalıklar	Z	-1,792	-1,981	-3,905	-4,205	-0,947	-3,118	-3,747	-3,638	-1,077
	p	0,073	0,048	<0,001	<0,001	0,344	0,002	<0,001	<0,001	0,281
Hipertansiyon	Z	-2,890	-0,411	-2,707	-2,373	-0,664	-0,304	-3,051	-2,085	-1,666
	p	0,004	0,681	0,007	0,018	0,506	0,761	0,002	0,037	0,096
Kardiyovasküler hastalıklar	Z	-2,336	-0,122	-2,622	-3,354	-0,798	-0,495	-2,832	-2,946	-2,748
	p	0,019	0,903	0,009	<0,001	0,425	0,621	0,005	0,003	0,006
Endokrinolojik hastalıklar	Z	-0,850	-0,948	-1,154	-3,059	-0,886	-0,241	-1,346	-2,748	-2,248
	p	0,395	0,343	0,249	0,002	0,375	0,810	0,178	0,006	0,025
Malignite	Z	-1,140	-2,171	-3,399	-4,277	-1,427	-2,826	-3,279	-3,516	-1,789
	p	0,254	0,030	<0,001	<0,001	0,154	0,005	0,001	<0,001	0,074
Solunum hastalıkları	Z	-1,866	-0,166	-0,825	-0,207	-0,621	-0,468	-1,110	-0,207	-0,158
	p	0,062	0,868	0,409	0,836	0,535	0,640	0,267	0,836	0,875
Enfeksiyon hastalıkları	Z	-0,234	-1,078	-0,165	-0,157	-0,700	-1,404	-0,150	-0,338	-1,359
	p	0,815	0,281	0,869	0,875	0,484	0,160	0,917	0,736	0,174
Böbrek yetmezliği	Z	-0,718	-0,435	-2,071	-1,590	-0,848	-0,009	-1,913	-1,734	-1,564
	p	0,473	0,664	0,038	0,112	0,397	0,993	0,056	0,83	0,118
Psikiyatrik hastalıklar	Z	-0,906	-0,953	-1,132	-1,132	-0,777	-0,605	-1,065	-0,272	-0,688
	p	0,365	0,341	0,258	0,183	0,437	0,545	0,287	0,786	0,491
Üriner sistem hastalıkları	Z	-1,330	-0,975	-0,927	0,213	-0,567	-1,269	-1,079	-1,171	-0,182
	p	0,184	0,329	0,354	0,831	0,571	0,204	0,281	0,864	0,855
Diğer hastalıklar	Z	-0,429	-0,41	-1,201	-0,109	-1,603	-0,952	-1,175	-0,620	-0,550
	p	0,668	0,968	0,230	0,913	0,109	0,341	0,240	0,535	0,582

Z:Mann Whitney U-testi, CRP: C- Reaktif Protein, LNF: Lenfosit, PLT: Platelet, NEU: Nötrofil, CAR: C- Reaktif Protein / Albümin, NLR: Nötrofil / Lenfosit, PLR: Platelet / Lenfosit.

3. BULGULAR

Bu araştırmaya, bir devlet hastanesi palyatif bakım kliniğinde yatan 130 hasta katılmıştır. Hastaların demografik özellikleri, genel sağlık bilgileri ve beslenme şekilleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Katılımcıların 63’ü (%48,5) kadın, 67’si (%51,5) erkek olup, yaş ortancası 77 yıl (65,5-85,0) olarak belirlenmiştir.

Hastaların 81 (%62,3)’inde NRS 2002 puanı ≥ 3 ile malnütrisyon riski saptanırken, 49 (%37,7)’unda malnütrisyon riski görülmemiştir.

Hastalar beslenme şekilleri açısından incelendiğinde, 70 (%53,8) hastaya enteral beslenme, 28 (%21,5) hastaya

periferik parenteral nütrisyon, 6 (%4,6) hastaya santral parenteral nütrisyon, 21 (%16,2) hastaya uygulanan diğer beslenme tedavisine ek olarak oral nütrisyonel takviye ve 39 (%30) hastaya ise oral beslenme uygulandığı belirlenmiştir. Ayrıca, hastaların 4 (%3,1)’ü oral ve oral nütrisyonel takviye kombinasyonu, 9 (%6,9)’u ise oral ve parenteral nütrisyon kombinasyonu ile beslenmektedir.

Çalışmaya katılan hastaların biyokimyasal parametrelerinin yaş ve NRS-2002 puanları arasındaki ilişki Tablo 2’de gösterilmiştir. Kadın hastalarda platelet ve yaş arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = 0,250$, $p = 0,048$). Erkek hastalarda ise NRS-2002 puanı ile yaş arasında anlamlı pozitif bir korelasyon saptanmıştır ($r = 0,347$, $p = 0,004$).

Diğer değişkenler için anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p < 0,05$).

Tablo 4. Lojistik Regresyon Analizi ile Biyokimyasal Parametreler ve Hastalık Gruplarının İlişkisi

Değişken	Katsayı (ß)	Std. Hata	p-Değeri	95% Güven Aralığı
Albümin	-0,3228	0,1588	0,042	[-0,6340, -0,0115]
Prealbümin	29,4002	14,9386	0,049	[0,1210, 58,6794]
CRP	0,0042	0,0079	0,593	[-0,0112, 0,0196]
LNF	0,2801	0,5244	0,593	[-0,7477, 1,3080]
NEU	0,2816	0,1541	0,068	[-0,0203, 0,5836]
PLT	-0,0074	0,0047	0,115	[-0,0166, 0,0018]
Yaş	0,0792	0,0358	0,027	[0,0091, 0,1493]
Nörolojik Hastalıklar	-1,5519	1,1144	0,164	[-3,7361, 0,6323]
Hipertansiyon	-2,6333	1,4471	0,069	[-5,4696, 0,2029]
Kardiyovasküler Hastalıklar	-0,4216	1,3537	0,755	[-3,0748, 2,2315]
Endokrinolojik Hastalıklar	-1,2764	1,4472	0,378	[-4,1129, 1,5601]
Malignite	-4,7021	1,6650	0,005	[-7,9655, -1,4387]
Solunum Hastalıkları	-2,9259	1,2238	0,017	[-5,3246, -0,5273]
Enfeksiyon Hastalıkları	-2,5396	1,8186	0,163	[-6,1039, 1,0248]
Böbrek Yetmezliği	-3,1818	1,9261	0,099	[-6,9570, 0,5933]
Psikiyatrik Hastalıklar	-2,7468	2,1720	0,206	[-7,0038, 1,5102]

ß: Katsayı, Std. Hata: Standart Hata, CRP: C-Reaktif Protein, LNF: Lenfosit, NEU: Nötrofil, PLT: Platelet.

Çalışmaya katılan hastaların hastalık grupları ile biyokimyasal parametreleri arasındaki ilişkiye yönelik analizler sonucunda, nörolojik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, malignite ve endokrin hastalıklar gruplarında belirli biyokimyasal belirteçler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Özellikle CRP, LNF, CAR ve NLR düzeylerinin birçok hastalık grubunda anlamlı değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Örneğin, nörolojik hastalığı olan bireylerde CRP, LNF, CAR ve NLR düzeyleri, sağlıklı bireylere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur ($p < 0,001$). Benzer şekilde, malignite grubunda prealbümin, CRP ve LNF düzeylerinde belirgin değişimler gözlenmiştir ($p < 0,05$). Bununla birlikte, solunum sistemi hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları, üriner sistem hastalıkları ve psikiyatrik hastalıklar gibi bazı hastalık gruplarında biyokimyasal parametreler açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Detaylı analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmaktadır.

Lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre, palyatif serviste yatan hastaların malnütrisyon riski ile biyokimyasal parametreleri ve ek klinik faktörler arasında belirli değişkenler açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir (Tablo 4). Analiz kapsamında bağımsız değişkenler olarak

albümin, prealbümin, CRP, lenfosit, nötrofil, platelet, yaş ve çeşitli hastalık grupları modele dahil edilmiştir.

Bireysel değişkenler açısından değerlendirildiğinde, albümin ($p = 0,042$) ve prealbümin ($p = 0,049$) düzeyleri malnütrisyon riski ile anlamlı ilişki göstermiştir. Albümin seviyesindeki düşüşün malnütrisyon riskini artırdığı belirlenirken, prealbümin seviyesinin yüksek olması beklenenin aksine riski artıran bir faktör olarak saptanmıştır. Yaş faktörü ($p = 0,027$) de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup, ileri yaş grubundaki hastalarda malnütrisyon riskinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Hastalık grupları açısından yapılan analizde, malignite ($p = 0,005$) ve solunum hastalıkları ($p = 0,017$) değişkenlerinin malnütrisyon riski ile ters orantılı olduğu belirlenmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bir devlet hastanesi palyatif bakım kliniğinde yatan 130 hasta ile gerçekleştirilen çalışmada hastaların malnütrisyon riskleri değerlendirilmiş ve biyokimyasal parametrelerle ilişkisi incelenmiştir.

Bu çalışmanın verilerine göre palyatif serviste yatmakta olan hastaların %62,3'ü malnütrisyon riski altında olup bu durum yaş, biyokimyasal parametreler ve mevcut hastalık tanıları ile ilişkilidir. Ayık ve ark. (2020) tarafından Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA) kullanılarak yapılan çalışmada palyatif bakım hastalarının %89,4'ünde malnütrisyon olduğu belirtilmiştir. Bu oranın yapılan bu çalışmaya göre yüksek çıkması kullanılan değerlendirme yöntemlerinin farklı olması ile ilgili olabilir. MNA ve NRS-2002 tarama araçlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan bir çalışmada malnütrisyon oranlarının (sırasıyla %45 ve %38) farklılık göstermesi bu kanıyı destekler niteliktedir (Zhou ve ark., 2015). NRS-2002 tarama aracı kullanılarak yapılan bir diğer çalışmada ise hastaların %24,7'sinin malnütrisyon riski altında olduğu bulunmuştur (Çelik ve ark., 2021). Her ne kadar bu çalışmaların örneklem büyüklüğü, popülasyon özellikleri ve kullanılan değerlendirme yöntemleri farklılık gösterse de ortak bulguları, klinikte malnütrisyonun yaygın olduğunu desteklemektedir.

Çalışma bulgularında yaygın görülen hastalık grupları arasında nörolojik hastalıklar (%58,5), hipertansiyon (%42,3) ve malignite (%34,6) yer almaktadır. Deligöz ve Ekinci (2022) tarafından geriatrik palyatif bakım hastaları ile yürütülen çalışmada da yaygın görülen hastalıkların hipertansiyon (%42,8), nörodejeneratif hastalıklar (%42,18) ve malignite (%32,39) olarak rapor edilmiştir. Literatürdeki diğer çalışmalar incelendiğinde sonuçlar benzerlik göstermektedir (Güçlü ve ark., 2022; Sarıkahya, Güden ve Çelebi, 2022; Göksel ve ark., 2020).

Uygulanan beslenme yöntemleri açısından çalışma bulgularımız incelendiğinde hastaların büyük bir kısmının enteral beslendiği görülmektedir. Göksel ve ark. (2020) tarafından palyatifte yürütülen çalışmada ise hastaların %45,5'inin oral, %34,1'inin total parenteral beslenme (TPN) ile beslendiği belirtilmiştir. Benzer şekilde palyatifte yapılan

başka bir çalışma bulgusu da yaygın beslenme yöntemini %68,6 ile oral yol olarak rapor etmiştir (Balcioğlu ve Korkut Kurtoglu, 2024). Bu farklılıklar hasta profili, eşlik eden hastalıklar, hastaların klinik seyri ve palyatif bakım kliniğindeki uygulamalardaki değişikliklerden kaynaklanıyor olabilir.

Beslenme durumunun değerlendirilmesinde biyokimyasal belirteçlerin kullanımı yaygındır. Albümin uzun zamandır bireylerin beslenme durumunun önemli bir göstergesi olarak kullanılmaktadır (Cabrerizo vd., 2015; Cederholm vd., 2017). Çalışma sonucunda malnütrisyon riski ile albümin ve prealbümin arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Sonuçlar ile ilgili önceki çalışmalarda da benzer olarak albümin seviyeleri ve malnütrisyon riski arasında ters ilişki rapor etmiştir (Konturek ve ark., 2015; Budzyński ve ark., 2016; Zhou ve ark., 2015; Çelik ve ark., 2021; Baldemir ve ark., 2022; Zahedi ve ark., 2023). Ancak, literatürde malnütrisyon riski ve prealbümin seviyeleri arasındaki doğru orantıyı destekleyen benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışma 130 katılımcı ile tamamlanmış olsa da prealbümin için sadece 61 hastadan veri kaydedilebilmiştir. Bu beklenmedik sonucun da veri eksikliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Yetersiz beslenen birçok hastada, hastalıkla ilişkili inflamasyon mevcuttur ve inflamasyon varlığı hem enerji ve besin ögesi gereksinimlerini hem de besin alımını etkilemektedir. İnflamasyonun gelişmesi ile kas katabolizması ve dinlenme enerji tüketimi de artmaktadır (Jensen, 2016). Bu nedenle Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) şiddetli hastalık/inflamasyon varlığının hem etiyolojik kriterlerde hem de tarama testlerinde hayati bir rol oynadığını bildirmektedir (Cederholm ve ark., 2019). Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; ASPEN) de yetersiz beslenen yetişkinlerde inflamasyonun önemini vurgulamaktadır (White ve ark., 2012). Çalışmamızda beslenme durumunun yanı sıra inflamasyonun etkileri de incelenmiş, hastalık grupları arasında biyokimyasal belirteçler ile anlamlılıklar tespit edilmiştir. Özellikle CRP, LNF, CAR ve NLR düzeyleri nörolojik hastalıklara sahip hastalarda anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Misirlioğlu ve ark. (2024) tarafından iskemik inme hastaları ile yapılan çalışma sonucunda da çalışma bulgularını destekler nitelikte NLR ve beslenme durumu arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Maligniteli hasta grubunda ise CRP, LNF ve prealbümin düzeylerinde değişiklikler tespit edilmiştir. Ruan ve ark. (2022) tarafından kanser sarkopenisi olan 1204 hasta ile yürütülen prospektif bir çalışmada da benzer şekilde inflamasyon belirteçlerinin yükseldiği ve malnütrisyon riski ile paralellik gösterdiği rapor edilmiştir. Literatürde malignite hastalarında prealbümin ve CRP düzeylerinde gözlenen değişimler kanserle ilişkili malnütrisyonun sistemik inflamasyon ile bağlantılı olabileceğini ortaya koymaktadır (Tan ve ark., 2015). Kanser hastaları ile yapılan farklı bir çalışmada ise daha yüksek PLR daha kötü beslenme durumu ile ilişkilendirilmiştir (Duan ve ark., 2023).

Yapılan bu çalışma sonucunda hipertansiyonu olan hastalarda CAR ve NLR düzeyleri anlamlı şekilde yüksek bulunmuş olup, bu durum yakın tarihte yapılmış inflamasyonun hipertansiyon

üzerindeki etkisini gösteren meta analiz sonuçları ile uyumlu bulunmuştur (Sarejloo ve ark., 2023). Ayrıca, kardiyovasküler hastalıkları olan bireylerde CRP ve NLR düzeylerinde anlamlı yükselmeler saptanmış olup, bu durum literatür bilgileri ile de desteklenir niteliktedir (Bhat ve ark., 2013).

Solunum sistemi hastalıkları ile biyokimyasal parametreler ve inflamasyon belirteçleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır ancak kronik obstrüktif akciğer hastaları (KOAH) ile yürütülen farklı bir çalışmada prognostik beslenme indeksi ile NLR ve PLR değerleri arasında negatif korelasyon gözlenmiştir (Baldemir ve Cirik, 2022). Yine KOAH hastaları ile yürütülen benzer bir çalışmada NRS 2002 ile albümin arasında negatif, CRP ve CAR arasında pozitif korelasyon gözlenmiştir (Baldemir ve ark., 2022). Çalışmada solunum sistemi hastalıkları ile ilgili bulguların literatürdeki çalışma sonuçlarından farklı oluşu örneklem büyüklüğü ya da popülasyon farkından kaynaklanıyor olabilir.

Palyatif bakım kliniğinde hastaların malnütrisyon riskini değerlendirmek ve inflamasyon belirteçleri ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada veri toplama aracı olarak sadece NRS-2002'nin kullanılması çalışmanın sınırlılıkları arasındadır. Ayrıca prealbümin seviyelerinin tüm katılımcılar için mevcut olmaması da sonuçlar arasındaki ilişkilerin tam olarak değerlendirilmesinin önüne geçmiş olabilir. Biyokimyasal bulguların etkileri çok yönlü olup sadece malnütrisyon riski ile ilişki kurulması yanıltıcı sonuç doğurabilir.

Sonuç olarak, malnütrisyon palyatif bakım hastalarının klinik seyrini olumsuz etkileyen bir sorundur. Bu nedenle mümkün olabilecek en kısa ve etkin yöntemlerle tespitin yapılması tedavinin planlanması gerekmektedir. Malnütrisyon riskini belirlemeye yönelik altın bir standart olmamakla birlikte hali hazırda kullanılan çeşitli tarama araçları ve değerlendirme yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemlerin hangisinin daha etkin olduğu ile ilgili net bir kanı olmadığı için yapılan çalışmalarda birkaç yöntemin kullanılması verilerin doğruluğunu destekleyebilir. Bu çalışmada NRS 2002 ile biyokimyasal bulgular ve inflamasyon belirteçleri de incelenmiştir. Ancak kesitsel bir çalışma olduğu için değişkenler arasında nedensellik bağı kurulamamıştır. Bu nedenle gelecekte geniş örneklem sayısı ile uzunlamasına çalışmalar yapılması, farklı değerlendirme yöntemlerinin birlikte kullanılması mevcut ilişkilerin daha doğru ve etkin bir şekilde kurulabilmesi için faydalı olabilir.

KAYNAKLAR

- [1] August, D. (2002). Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 26, 15A-138SA.
- [2] Ayık, D.B., Büyükbayram, Z., Can, G. (2020). Determination of malnutrition status in palliative care patients. *Journal of Medicine and Palliative Care*, 1(3), 64-70.
- [3] Balcioğlu, İ., Kurtoglu, Y. K. (2024). Investigation of situation for development of infection, nutritional and length of hospital stay in elderly hospitalized in a palliative clinic. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 163-169.

- [4] Baldemir, R., Cirik, M. Ö. (2022). Practical parameters that can be used for nutritional assessment in patients hospitalized in the intensive care unit with the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease: prognostic nutritional index, neutrophil-to-lymphocyte, platelet-to-lymphocyte, and lymphocyte-to-monocyte ratio. *Medicine*, 101(24), e29433.
- [5] Baldemir, R., Öztürk, A., Doganay, G. E., Cirik, M. O., Alagoz, A. (2022). Evaluation of nutritional status in hospitalized chronic obstructive pulmonary disease patients and can C-reactive protein-to-albumin ratio be used in the nutritional risk assessment in these patients. *Cureus*, 14(2), e21833.
- [6] Bhat, T., Teli, S., Rijal, J., Bhat, H., Raza, M., Khoeiry, G. et al. (2013). Neutrophil to lymphocyte ratio and cardiovascular diseases: a review. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 11(1), 55-59.
- [7] Bolayır, B. (2014). Hospitalize Hastalarda Nutrisyonel Değerlendirme Testi NRS-2002'nin (Nutritional Risk Screening-2002) Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi. [Tıpta uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- [8] Budzyński, J., Tojek, K., Czerniak, B., Banaszkiewicz, Z. (2016). Scores of nutritional risk and parameters of nutritional status assessment as predictors of in-hospital mortality and readmissions in the general hospital population. *Clinical Nutrition*, 35(6), 1464-1471.
- [9] Cabrerizo, S., Cuadras, D., Gomez-Busto, F., Artaza-Artabe, I., Marín-Ciancas, F., Malafarina, V. (2015). Serum albumin and health in older people: review and meta analysis. *Maturitas*, 81(1), 17-27.
- [10] Cederholm, T., Barazzoni, R. O. C. C. O., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G. I. A. N. N. I., Bischoff, S. et al. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*, 36(1), 49-64.
- [11] Cederholm, T., Jensen, G. L., Correia, M. I. T. D., Gonzalez, M. C., Fukushima, R., Higashiguchi, T. et al. (2019). GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition—a consensus report from the global clinical nutrition community. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 10(1), 207-217.
- [12] Celik, Z. M., Islamoglu, A. H., Sabuncular, G., Toprak, H. S., Gunes, F. E. (2021). Evaluation of malnutrition risk of inpatients in a research and training hospital: A cross-sectional study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 41, 261-267.
- [13] Çınar, H., Kaya, Y., Enginyurt, Ö. (2017). Palyatif Bakım Hastalarında Beslenme Durumunun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Effects of Nutritional Status on Quality of Life in Palliative Care Patients. *Bozok Tıp Dergisi*, 7(4), 1-7.
- [14] Day, T. (2017). Managing the nutritional needs of palliative care patients. *British Journal of Nursing*, 26(21), 1151-1159.
- [15] Deligöz, Ö., İkinci, O. (2022). Prediction of prognosis in geriatric palliative care patients with diagnosed malnutrition: a comparison of nutritional assessment parameters. *Clinical Interventions in Aging*, 1893-1900.
- [16] Duan, H., Zhang, J., Wang, P., Zhang, J., Jiang, J. (2023). Association between nutritional status and platelet-to-lymphocyte ratio in patients with hepatocellular carcinoma undergoing transcatheter arterial chemoembolization. *Nutrición Hospitalaria*, 40(5), 1009-1016.
- [17] Efendioğlu, E. M., Cigiloglu, A., Turkbeyler, I. H. (2022). Malnutrition and depressive symptoms in elderly palliative care patients. *Journal of Palliative Care*, 37(4), 503-509.
- [18] Göksel, F., Şenel, G., Oğuz, G., Özdemir, T., Aksakal, H., Türkkan, M. H. et al. (2020). Development of palliative care services in Turkey. *European Journal of Cancer Care*, 29(6), e13285.
- [19] Güçlü, Y., Demirci, H., Ocağolu, G., Güçlü, Ö. A. (2022). Effect of Nutritional Status and Muscle Strength on Mortality of the Palliative Care Patients. *The Anatolian Journal of Family Medicine*, 5(2), 117.
- [20] Hurlow, A. (2019). Nutrition and hydration in palliative care. *British Journal of Hospital Medicine*, 80(2), 78-85.
- [21] Jensen, G. L. (2016). Malnutrition and inflammation—burning down the house”: Inflammation as an adaptive physiologic response versus self-destruction?. *Acta Médica de Cuba*, 17(1), 25-30.
- [22] Kelley, A. S., & Morrison, R. S. (2015). Palliative care for the seriously ill. *New England Journal of Medicine*, 373(8), 747-755.
- [23] Keser, M., Balci, U. G., Yavuzşen, T., Unal, O. U. (2022). Effectiveness of Palliative Care Workers in Patient Nutrition. *Konuralp Medical Journal*, 14(3), 469-475.
- [24] Kondrup, J., Rasmussen, H. H., Hamberg, O., & Stanga, Z. (2003b). Nutritional risk screening (NRS 2002): A new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition*, 22(3), 321-336.
- [25] Kondrup, J. E. S. P. E. N., Allison, S. P., Elia, M., Vellas, B., Plauth, M. (2003a). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition*, 22(4), 415-421.
- [26] Konturek, P. C., Herrmann, H. J., Schink, K., Neurath, M. F., Zopf, Y. (2015). Malnutrition in hospitals: it was, is now, and must not remain a problem!. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 21, 2969.
- [27] Lottes Stewart, M. (2014). Nutrition support protocols and their influence on the delivery of enteral nutrition: a systematic review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(3), 194-199.
- [28] Misirlioglu, N. F., Uzun, N., Ozen, G. D., Çalik, M., Altinbilek, E., Sutasir, N. et al. (2024). The relationship between neutrophil-lymphocyte ratios with nutritional status, risk of nutritional indices, prognostic nutritional indices and morbidity in patients with ischemic stroke. *Nutrients*, 16(8), 1225.
- [29] Ruan, G. T., Ge, Y. Z., Xie, H. L., Hu, C. L., Zhang, Q., Zhang, X. et al. (2022). Association between systemic inflammation and malnutrition with survival in patients with cancer sarcopenia—a prospective multicenter study. *Frontiers in Nutrition*, 8, 811288.
- [30] Sancar Bekircan, E., Ünlü, A. (2018). The detection of the relationship between depression and malnutrition in cancer patients. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 1, 109-14.
- [31] Sánchez-Sánchez, E., Ruano-Álvarez, M. A., Díaz-Jiménez, J., Díaz, A. J., Ordóñez, F. J. (2021). Enteral nutrition by nasogastric tube in adult patients under palliative care: a systematic review. *Nutrients*, 13(5), 1562.
- [32] Sarejloo, S., Dehesh, M., Fathi, M., Khanzadeh, M., Lucke-Wold, B., Ghaedi, A., Khanzadeh, S. (2023). Meta-analysis of differences in neutrophil to lymphocyte ratio between hypertensive and non-hypertensive individuals. *BMC Cardiovascular Disorders*, 23(1), 283.
- [33] Sarıkahya, S. D., Güden, E., Çelebi, İ. (2021). An Analysis of Albumin Level and Vitamin D Deficiency in Patients Treated in Palliative Care Centers.

- [34] Serdar, K. A., Can, S. M., Gokce, A., Yüce, B. H., Feza, Y. K. (2020). The effect of nutritional status on quality of life in palliative care patients. *Indian Journal of Surgery*, 82, 492-496.
- [35] Skipper, A., Ferguson, M., Thompson, K., Castellanos, V. H., Porcari, J. (2012). Nutrition screening tools: an analysis of the evidence. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 36(3), 292-298.
- [36] Tan, C. S., Read, J. A., Phan, V. H., Beale, P. J., Peat, J. K., Clarke, S. J. (2015). The relationship between nutritional status, inflammatory markers and survival in patients with advanced cancer: a prospective cohort study. *Supportive Care in Cancer*, 23, 385-391.
- [37] White, J. V., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A., Schofield, M., Force, A. M. T. et al. (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). *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(5), 730-738.
- [38] Zahedi, H., Parkhideh, S., Sadeghi, O., Mehdizadeh, M., Roshandel, E., Cheraghpour, M., et al. (2023). Association between nutritional status and biochemical markers among hematopoietic stem cell transplant candidates: a cross-sectional study. *BMC Nutrition*, 9(1), 148.
- [39] Zhou, J., Wang, M., Wang, H., Chi, Q. (2015). Comparison of two nutrition assessment tools in surgical elderly inpatients in Northern China. *Nutrition Journal*, 14, 1-8.

How to cite this article: Özcan A, Çelik ZM. Palyatif Bakım Kliniğinde Tedavi Gören Hastaların Malnütrisyon Riskinin Değerlendirilmesi, *Journal of Health Sciences and Management*;2025;2: 51-58. DOI: 10.29228/JOHESAM.56