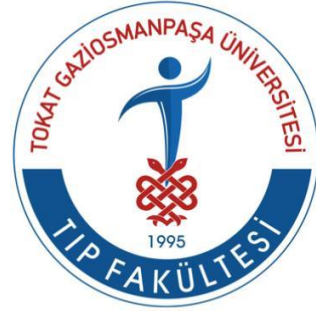




T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

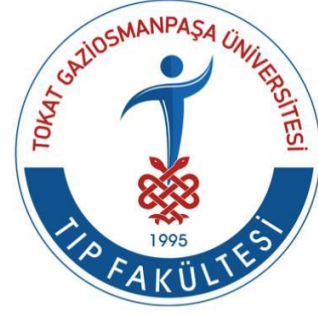
**PALYATİF BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARDA
NÖTROFİL/LENFOSİT, TROMBOSİT /LENFOSİT, CRP/ALBÜMİN,
PROKALSİTONİN /ALBÜMİN ORANLARININ YATIŞ SÜRESİ VE
MORTALİTE ÜZERİNDEKİ PROGNOSTİK DEĞERLERİNİN
RETROSPEKTİF İNCELENMESİ**

Dr. Feyza KARAHAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TOKAT

2025



T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**PALYATİF BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN HASTALARDA
NÖTROFİL/LENFOSİT, TROMBOSİT /LENFOSİT, CRP/ALBÜMİN,
PROKALSİTONİN /ALBÜMİN ORANLARININ YATIŞ SÜRESİ VE
MORTALİTE ÜZERİNDEKİ PROGNOSTİK DEĞERLERİNİN
RETROSPEKTİF İNCELENMESİ**

Dr. Feyza KARAHAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Nagihan YILDIZ ÇELTEK

TOKAT

2025

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam sürecinde bilgi, birikim ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, akademik desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli tez danışmanım **Doç. Dr. Nagihan YILDIZ ÇELTEK**' e en içten teşekkürlerimi sunarım. Eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, mesleki gelişimime katkıda bulunan saygıdeğer hocalarım **Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÜNLÜ**, **Dr. Öğr. Üyesi Elif ERDOĞDU CEYLAN** ve **Dr. Öğr. Üyesi Gülseren OKTAY**' a şükranlarımı sunarım.

Hayatımın her döneminde sevgileri, sabırları ve fedakârlıklarıyla yanımda olan canım aileme ve her daim yanımda olarak desteğiyle bana güç veren sevgili eşim **Furkan KARAHAN**' a en derin minnettarlığımı ifade etmek isterim.

Ayrıca eğitim hayatım ve tez sürecim boyunca katkı ve desteklerini hissettiğim tüm dostlarıma, isimlerini tek tek anamasam da emeklerini asla unutamayacağım herkese gönülden teşekkür ederim.

Dr. Feyza KARAHAN

ÖZET

Palyatif bakım servislerinde yatan hastalarda mortalite ve yatış süresi ile bazı laboratuvar parametreleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi, hasta yönetimi açısından önem taşır. Bu retrospektif çalışmada, 11.11.2022–24.12.2024 tarihleri arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Palyatif Bakım Servisi'nde yatmış 616 hasta arasından, dahil etme kriterlerini karşılayan 269 hasta incelenmiştir. Hastalar vefat edenler ve sağ kalanlar olarak iki gruba ayrılmıştır. Çalışmada, hastaların demografik özellikleri, yatış süreleri ile Nötrofil/Lenfosit (NLO), Trombosit/Lenfosit (PLO), CRP/Albümin (CAO) ve Prokalsitonin/Albümin (PAO) oranları değerlendirilmiş ve gruplar arasında yatış süresi, mortalite ve laboratuvar parametreleri açısından anlamlı farklılıklar araştırılmıştır.

Hastaların %42'si 75-89 yaş aralığında, %59,5'i erkektir. Mevcut tanılarının %50,2'si onkolojik hastalıklardır. Hastaların %33,7'sinde oral alım bozukluğu semptomu mevcut olup, %40,8'i palyatif bakım polikliniğinden yatış yapmıştır. Hastaların %59,5'i 15 gün ve üzeri süreyle tedavi görmüştür. Hastaların mortalite durumuna göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin karşılaştırılmasında solunum sistemi hastalıkları tanısı, karında şişlik semptomu ve yatış süresi ile mortalite durumu arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Solunum sistemi hastalığı tanısı bulunan hastalarda ($p=0,042$), karında şişlik semptomu görülenlerde ($p=0,034$) ve yatış süresi 15 gün ve üzeri olan hastalarda ($p=0,016$) mortalite oranının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Vefat eden hastalarda özellikle hematolojik parametreler (RBC, HGB, HCT, PLT) ile albümin düzeylerinde, ilk ve son ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş saptanmıştır ($p<0,05$). İnflamatuvar parametrelerde (CRP, prokalsitonin, NLO, CAO, PAO) ise son ölçümlerde anlamlı bir artış gözlenmiştir ($p<0,05$). Her iki grupta da NLO, CAO ve PAO oranlarında artış saptanmakla birlikte, bu artışın vefat eden hastalarda daha belirgin olduğu ve söz konusu parametrelerin mortalite ile daha güçlü bir ilişki gösterdiği belirlenmiştir ($p\leq 0,001$).

Bu bulgular, palyatif bakım hastalarında laboratuvar parametrelerinin mortaliteyi öngörmeye önemli bir rol oynadığını ve özellikle inflamatuvar göstergelerin

prognostik değer taşıdığını ortaya koymaktadır. Yatış süresi ile belirli inflamatuvar ve hematolojik parametrelerin, palyatif bakım hastalarında prognostik belirteç olarak değerlendirilebileceği anlaşılmaktadır. Bu göstergelerin düzenli olarak izlenmesi, klinik karar süreçlerinin doğruluğunu artırabilir ve hasta bakımının kalitesine katkı sağlayabilir. Çalışmamız, palyatif bakımda mortalite öngörüsüne yönelik parametrelerin önemini vurgulamakta ve gelecekte daha geniş hasta gruplarında yapılacak doğrulayıcı araştırmalara temel oluşturabilecek niteliktedir.

Anahtar kelimeler: Palyatif bakım, NLO, PLO, CAO, PAO



ABSTRACT

Determining the relationships between mortality, length of hospital stay, and certain laboratory parameters in patients hospitalized in palliative care units is crucial for effective patient management. In this retrospective study, 269 patients who met the inclusion criteria were selected from among 616 patients hospitalized in the Palliative Care Unit of Tokat Gaziosmanpaşa University between November 11, 2022, and December 24, 2024. The patients were divided into two groups: those who died and those who survived. Demographic characteristics, length of stay, and the ratios of neutrophil-to-lymphocyte (NLR), platelet-to-lymphocyte (PLR), C-reactive protein-to-albumin (CAR), and procalcitonin-to-albumin (PAR) were evaluated, and significant differences between groups in terms of hospitalization duration and laboratory parameters were investigated.

Among the patients, 42% were between 75 and 89 years old, and 59.5% were male. Oncological diseases accounted for 50.2% of all diagnoses. Oral intake disorder was present in 33.7% of patients, and 40.8% were admitted from the palliative care outpatient clinic. A total of 59.5% of patients were hospitalized for 15 days or longer. Comparison of demographic and clinical characteristics by mortality status revealed significant differences between respiratory system diseases, the presence of abdominal distension, and length of stay in relation to mortality ($p<0.05$). Mortality rates were significantly higher among patients diagnosed with respiratory system diseases ($p=0.042$), those presenting with abdominal distension ($p=0.034$), and those hospitalized for 15 days or more ($p=0.016$). In deceased patients, there was a statistically significant decrease in hematological parameters (RBC, HGB, HCT, PLT) and albumin levels between the first and last measurements ($p<0.05$). In contrast, inflammatory parameters (CRP, procalcitonin, NLR, CAR, PAR) showed a significant increase in the final measurements ($p<0.05$). Although increases in NLR, CAR, and PAR were observed in both groups, these changes were more pronounced among deceased patients, indicating a stronger association with mortality ($p\leq 0.001$).

These findings demonstrate that laboratory parameters play an important role in predicting mortality among palliative care patients and that inflammatory markers,

in particular, have prognostic value. It was determined that hospitalization duration, along with specific inflammatory and hematological parameters, may serve as prognostic indicators in palliative care patients. Regular monitoring of these markers may enhance the accuracy of clinical decision-making and contribute to improving the quality of patient care. This study highlights the importance of laboratory-based parameters in predicting mortality in palliative care and provides a foundation for future confirmatory studies with larger patient populations.

Keywords: Palliative care, NLR, PLR, CAR, PAR



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	1
İÇİNDEKİLER	3
KISALTMALAR	5
TABLolar	6
1. GİRİŞ	7
2. GENEL BİLGİLER	10
2.1. Palyatif Bakımın Tanımı	10
2.2. Palyatif Bakımın Tarihçesi	11
2.2.2 Türkiye’de Palyatif Bakım ve PALYA-TÜRK Projesi	13
2.3. Palyatif Bakımın Amacı	15
2.4. Palyatif Bakım Ekibi	15
2.5. Palyatif Bakım Modelleri	16
2.5.1 Hastane Temelli Palyatif Bakım	16
2.5.2 Ev Temelli Palyatif Bakım	17
2.5.3 Toplum Temelli Palyatif Bakım	18
2.6. Palyatif Bakımda Hedef Hasta Grupları ve Karşılaşılan En Sık Semptomlar	18
2.6.1. Ağrı	20
2.6.2 Bulantı ve Kusma	21
2.6.3 Kabızlık	22
2.6.4 Dispne	24
2.6.5 Yorgunluk	24
2.7. Nötrofil/Lenfosit, Trombosit/Lenfosit, CRP/Albümin ve Prokalsitonin/Albümin Oranları	25
2.7.1. Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO) ve Trombosit/Lenfosit Oranı (TLO)	25
2.7.2. CRP/Albümin Oranı (CAO) ve Prokalsitonin/Albümin Oranı (PAO)	28

3. GEREÇ VE YÖNTEM	32
3.1. Araştırmanın Türü	32
3.2. Etik Kurul Onayı	32
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	32
3.4. Araştırmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri	33
3.5. Veri Toplama Aracı	33
3.6. Araştırmanın Veri Analizi	34
4. BULGULAR	35
5. TARTIŞMA	52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	72
7. KAYNAKLAR	72
8. EKLER	92

KISALTMALAR

AIDS: Edinilmiş Başışıklık Yetmezliği Sendromu (Acquired Immune Deficiency Syndrome)

APCU: Akut Palyatif Bakım Ünitesi (Acute Palliative Care Unit)

ASCO: Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (American Society of Clinical Oncology)

CAR veya CAO: C-reaktif protein/Albümin Oranı

COVID-19: Koronavirüs hastalığı 2019

CRP: C-reaktif protein

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

IASP: Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain)

IL-1: İnterlökin 1

IL-6: İnterlökin 6

İPH: İdiyopatik Parkinson Hastalığı

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

mCRP: CRP monomerik form

NLR veya NLO: Nötrofil/Lenfosit Oranı

PAR veya PAO: Prokalsitonin/Albümin Oranı

PCT: Prokalsitonin

pCRP: CRP pentamerik form

PLR veya TLO: Trombosit/Lenfosit Oranı

WHPCA: Dünya Hospis ve Palyatif Bakım Birliği (Worldwide Hospice Palliative Care Alliance)

WPCA: Dünya Palyatif Bakım Birliği (Worldwide Palliative Care Alliance)

TABLÖLAR

Tablo 1. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı.....	35
Tablo 2. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların tanı ve semptom dağılımı.....	36
Tablo 3. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması...	37
Tablo 4. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre tanı ve semptom dağılımı ve karşılaştırılması.....	38
Tablo 5. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların ilk ve son ölçüm laboratuvar değerlerinin dağılımı ve karşılaştırılması.....	40
Tablo 6. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre ilk ve son ölçüm laboratuvar değerlerinin dağılımı ve karşılaştırılması.....	42
Tablo 7. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış gün sayısına göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması.....	44
Tablo 8. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış gün sayısına göre tanı ve semptom dağılımı ve karşılaştırılması.....	45
Tablo 9. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış gün sayısına göre ilk ve son ölçüm laboratuvar değerlerinin dağılımı ve karşılaştırılması.....	46
Tablo 10. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların tanılarına göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması.....	49
Tablo 11. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların tanılarına göre semptomların dağılımı ve karşılaştırılması.....	51

1. GİRİŞ

Palyatif bakım Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2002 yılında yaptığı tanıma göre; yaşamı tehdit eden hastalıklara sahip bireyler ve ailelerinin yaşam kalitesini yükseltmeyi hedefleyen, ağrının yanı sıra fiziksel, psikososyal ve spiritüel düzeyde ortaya çıkan sorunların erken dönemde tanımlanması, değerlendirilmesi ve yönetilmesini içeren bütüncül bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (1). Palyatif bakım kavramı ise ilk kez 1990'lı yılların başında Amerika'da, özellikle kanser nedeniyle yaşamının son döneminde olan hastalara yönelik bakım hizmetlerini ifade etmek için kullanılmaya başlanmıştır. Palyatif bakım anlayışında; bireye özgü bakımın sağlanması, aileye destek verilmesi, farklı disiplinlerden uzmanların iş birliği içinde çalışması ve etkin iletişim kurulması temel ilkeler arasında yer almaktadır. Palyatif bakım bir bakım felsefesi olarak ele alınmakta; temelinde hastanın fiziksel, psikolojik ve sosyal gereksinimlerinin bütüncül şekilde karşılanması ve ailenin yas süreci de dahil olmak üzere desteklenmesi yer almaktadır (2).

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de nüfus hızla yaşlanmakta ve palyatif bakım hizmetlerine ihtiyaç duyan hasta sayısı giderek artmaktadır. Bu durum, palyatif bakım alanında kapsamlı ve sistematik bir yapılanmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır (3).

Palyatif bakım hizmetlerinin temel amacı, özellikle ağrı olmak üzere hastaların karşılaştığı tüm semptomları hafifletmektir. Semptomlar arasında en sık ağrı (%25) gözlemlenirken, malnütrisyon, dispne, dekübit ülserleri, bulantı-kusma ve ateş, iştahsızlık, halsizlik, yorgunluk, uyku bozuklukları, cilt değişiklikleri, konstipasyon, deliryum, depresyon ve ağız yaraları sık karşılaşılan diğer klinik bulgular arasında yer almaktadır (4,5). Palyatif bakım merkezlerine başvuran hastaların en yaygın tanıları ise, %35 oranıyla onkolojik hastalıklar, %22 oranıyla nörolojik hastalıklar ve %11 oranıyla kronik akciğer hastalıklarıdır (5).

Sistemik inflamatuvar süreçleri yansıtan ve düşük maliyetli, kolay hesaplanabilen biyobelirteçler arasında Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO) ve Trombosit/Lenfosit Oranı (TLO) öne çıkmaktadır (6,7). Bu parametreler, akut koroner sendrom, ülseratif kolit, diyabetes mellitus, obstrüktif uyku apnesi sendromu ve

inflamatuvar aktivitenin öne çıktığı Sjögren sendromu ile sistemik lupus eritematozus gibi hastalıklarda prognostik takip için yapılan çalışmalarda anlamlı bulunmuştur. Özellikle NLO, hem akut inflamasyonu gösteren nötrofil artışını hem de fizyolojik stresi yansıtan lenfosit azalmasını birlikte değerlendiren, hastalığın olumsuz etkilerini ortaya koyan bir parametre olarak kullanılmaktadır (8).

İnflamatuvar yanıt, sepsisin patofizyolojisinde kritik bir rol oynamaktadır ve kronik hastalıkların kötüleşmesine yol açabilen inflamasyon, uzun dönemde olumsuz klinik sonuçların önemli belirleyicilerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, şiddetli sepsis veya septik şok geçiren hastalarda mortaliteyi değerlendirmek için bağımsız prognostik faktör olarak kullanılabilecek biyobelirteçler, inflamatuvar süreçleri ve uygulanan tedaviye yanıtları objektif olarak yansıtacak şekilde ölçülmelidir. C-reaktif protein (CRP) düzeyi, enfeksiyona yanıt olarak belirgin biçimde yükselmekte ve bu artışın derecesi enfeksiyonun şiddeti ile ilişkilendirilebilmektedir. Bu nedenle CRP'nin prognostik değeri, çeşitli hastalıklarda kapsamlı olarak araştırılmıştır (9).

İnflamasyon durumunda CRP, pozitif akut faz reaktanı olarak yükselirken, albümin ise negatif akut faz reaktanı olarak düşüş gösterir. Albümin düzeyleri aynı zamanda malignite, karaciğer hasarı, malnütrisyon ve sepsis gibi durumlarda da azalabilmektedir. Bu nedenle CRP/Albümin oranı (CAR), hem inflamatuvar süreci hem de beslenme durumunu yansıtabilen etkili bir parametre olup, ağır hastalarda prognozu öngörmede değerli bir biyobelirteç olarak kullanılmaktadır (10).

Benzer şekilde, prokalsitonin (PCT), hormon ve sitokin benzeri işlevler gösterebilen bir protein olup, özellikle bakteriyel enfeksiyon gibi proinflamatuvar uyaranlara yanıt olarak farklı hücre ve organlar tarafından sentezlenmektedir (11). PCT/Albümin oranı (PAR) birçok kritik hastalıkta olumsuz prognostik gösterge olarak değerlendirilmiş ve son dönemde yapılan çalışmalarda, sepsis hastalarında mortaliteyi öngörmede anlamlı bir biyobelirteç olduğu gösterilmiştir (12,13).

Bu çerçevede, palyatif bakım hastalarında mortaliteyi öngörmede inflamatuvar süreç ve beslenme durumunu birlikte yansıtan NLO, TLO, CAR ve PAR değerlerinin prognostik öneminin araştırılması, hem klinik uygulamalarda risk stratifikasyonunu geliştirmek hem de yoğun bakım ve palyatif bakım planlamasında hastaların bakım

kalitesini artırmak açısından büyük önem taşımaktadır. Bu tez çalışması, söz konusu parametrelerin palyatif bakım hastalarındaki mortalite ile ilişkisini inceleyerek, klinik pratiğe rehberlik edecek değerli veriler sunmayı hedeflemektedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Palyatif Bakımın Tanımı

İngilizce terminolojide “hafifletici”, “yatıştırıcı” veya “geçici çare sağlayan” anlamlarında kullanılan ‘Palliative’ terimi, kökenini Latince “örtmek”, “hafifletmek” ve “korumak” anlamına gelen “Palliare (palliate)” fiilinden almaktadır (14). Bu kelime, Latince’ de “pelerin” anlamına gelen “Pallium” sözcüğünden türemiştir (15). Türk Dil Kurumu sözlüğünde ise palyatif sözcüğü “Hastalığı tamamen iyileştirmeyen, yatıştırıcı olan, tesiri geçici olan ilaç veya tedavi” şeklinde tanımlanmışken, bir diğer tanımı “Geçici ve kısa süreli, kesin çözüm sağlamayan, esaslı olmayan” şeklindedir (16).

Palyatif bakım, yaşamı tehdit eden hastalıklara sahip bireyler ile ailelerinde ortaya çıkabilecek sorunları çok yönlü ele alan, bütüncül bir bakım modelidir. Bu yaklaşım; ağrının giderilmesi başta olmak üzere fizyolojik, psikolojik, sosyal ve spiritüel (manevi) boyutlardaki ihtiyaçların erken dönemde tanımlanarak bütüncül bir şekilde değerlendirilmesini ve yönetilmesini amaçlar. Palyatif bakımın temel hedefi, hastalığın seyrinden bağımsız olarak yaşam kalitesini artırmak ve hastaya mümkün olan en iyi yaşam deneyimini sunmaktır (17).

Palyatif bakımda ölüm doğal bir süreçtir ve bu nedenle ölümü hızlandırmak veya geciktirmek amaçlanmaz (18). Modern tıbbın tüm imkanları insan sağlığını korumaya yönelik olarak kullanılsa da hastalıklar ve ölüm yaşamın kaçınılmaz gerçekleri olmaya devam etmektedir. Özellikle son yüzyılda modern tıptaki gelişmelere bağlı olarak insan ömrü uzamış; ancak bu uzama ile geriatrik problemler, onkolojik hastalıklar ve kronik hastalıklara bağlı olarak da bireylerin yaşam kalitesi önemli ölçüde azalmıştır (2). Palyatif bakım uygulamaları, başlangıçta tedavi seçeneği kalmamış terminal dönem onkolojik hastalarda ağrı kontrolü amacıyla geliştirilmişken; günümüzde yaşam kalitesi azalmış tüm hasta gruplarında, hastalığın tanı anından itibaren tedavi edici yaklaşımlara ek olarak uygulanması gereken kapsamlı bir destek modeli olarak kabul edilmektedir (5,19). Bu yaklaşım, palyatif

bakımın sadece yaşamın son dönemine değil, hastalığın tüm evrelerinde olması gerektiğini vurgulamaktadır (19). Bu anlayış değişikliği, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) güncellenmiş palyatif bakım tanımında da açıkça görülmektedir. DSÖ, 1986 yılında palyatif bakımı, tedavi edici yaklaşımların tükendiği son dönem hastalarda uygulanan bir hizmet olarak tanımlamışken; 2002 yılında tanımını genişleterek, yaşamı tehdit eden hastalıklara eşlik eden fiziksel, psikososyal ve manevi (spiritüel) problemleri erken tanımlama, değerlendirme ve tedavi etmeye yönelik, hasta ve ailelerin acılarını azaltmayı ya da önlemeyi amaçlayan ve yaşam kalitesini artırmaya odaklanan bütüncül bir yaklaşım olarak benimsemiştir (20,21).

Tedavinin devam ettiği süreç boyunca yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen palyatif bakım, sadece semptom kontrolüyle sınırlı kalmayıp, hastalara ve ailelerine daha iyi yaşam kalitesi sunmakla birlikte, hasta ve aile memnuniyetini artırmakta ve sağlık sisteminde maliyet etkinliği sağlamaktadır (17,22).

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, palyatif bakım hizmeti yaşamı tehdit eden hastalıklardan muzdarip tüm bireyler için uygulanmalı ve hastalığın seyri dikkate alınarak mümkün olan en erken dönemde başlanmalıdır. Ancak klinik uygulamalarda palyatif bakıma çoğunlukla geç dönemde başlanmakta ve sıklıkla yalnızca kanser hastalarıyla sınırlı kalmaktadır (23). American Society of Clinical Oncology (ASCO) tarafından önerilen güncel yaklaşımlara göre, ileri evre malignite tanısı almış hastalarda ya da tanı anında hastalığı ileri evrede olan bireylerde, palyatif bakım hizmetlerine tanıdan itibaren en geç sekiz hafta içerisinde başlanması tavsiye edilmektedir (24).

2.2. Palyatif Bakımın Tarihçesi

2.2.1 Dünyada Palyatif Bakım

İnsanoğlu tarih öncesi dönemlerden itibaren ölüm sonrası sürece ilişkin çeşitli araştırmalar yapmış olsa da ölüm süreci son yüzyılda daha dikkatli ele alınmaya

başlanmıştır. Yüzyıllar boyunca dini kurumlar, özellikle yoksul ve kimsesiz bireyler için yaşamın son döneminde bakım hizmeti sunan temel yapılar olmuştur. Palyatif bakımın kökenleri Orta Çağ'a kadar uzanmakta olup, bu dönemde "hospis" terimi genellikle yolcuların veya seyahat eden kişilerin korunma ya da sığınma ihtiyaçlarını karşılayan yerleri tanımlamak amacıyla kullanılmaktaydı (4).

Palyatif bakım uygulamaları, tarihsel süreç içerisinde önemli bir gelişim göstermiştir. Dünyada ilk palyatif bakım ünitesi 1842 yılında Fransa'da ihtiyaç sahibi hastalara hizmet vermek amacıyla kurulmuş; modern anlamda yapılandırılmış ilk hospis hizmeti ise 1967 yılında İngiltere'nin Londra kentinde, hemşire ve sosyal hizmet uzmanı Cicely Saunders tarafından St. Christopher's Hospis adıyla başlatılmıştır. Bu yaklaşımı takiben, 1975 yılında Kanada'nın Montreal kentinde, Royal Victoria Hastanesi bünyesinde Dr. Balfour Mount öncülüğünde ilk palyatif bakım servisi hayata geçirilmiştir. Palyatif bakım anlayışı, bu gelişmelerin ardından küresel ölçekte hızla yaygınlaşmış ve kısa sürede çok sayıda ülkede yüzlerce merkezde uygulanmaya başlanmıştır (2,25).

1990'lı yılların başlarından itibaren, özellikle İngiltere, Kanada ve İskandinav ülkeleri gibi gelişmiş ülkelerde palyatif bakım hizmetlerinde yaygınlaşma gözlemlenmiştir (26).

Küresel anlamda palyatif bakım hizmetlerinin düzenlenmesi amacıyla Dünya Hospis ve Palyatif Bakım Birliği (WHPCA), eski adıyla Dünya Palyatif Bakım Birliği (WPCA), 2008 yılında, palyatif bakımın küresel sağlık politikaları ve planlamalarına dâhil edilmesi gerekliliğini ortaya koyan bir dizi uluslararası toplantının ardından kurulmuş, İngiltere ve Galler'de hayır kurumu olarak tescillenmiş, Birleşik Krallık merkezli uluslararası bir sivil toplum kuruluşudur (27,28). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ile resmi ilişkiler içinde olan WHPCA, küresel düzeyde palyatif bakımın ve yaşam sonu dönemde etkili ağrı yönetiminin sağlanması amacıyla 200'den fazla bölgesel kurum ve ulusal ortakla iş birliği yapmaktadır. Yaşam sonu bakımında ağrı yönetimine erişimin kolaylaştırılması ve palyatif bakımın ulusal sağlık politikalarına entegre edilmesi için kamu politikalarında değişiklikler yapılması yönünde faaliyetlerde bulunmaktadır (27).

WHPCA'nın vizyonu, hospis ve palyatif bakıma evrensel erişimin sağlandığı bir dünya yaratmaktır. Misyonu ise uygun maliyetli, kaliteli palyatif bakımın yaygınlaştırılmasını, teşvik edilmesini sağlamaktır (28). WHPCA, bu hedefler doğrultusunda küresel farkındalığı artırmak amacıyla her yıl Ekim ayının ikinci cumartesi günü kutlanan Dünya Hospis ve Palyatif Bakım Günü'nü organize etmektedir (27,28).

2.2.2 Türkiye’de Palyatif Bakım ve PALYA-TÜRK Projesi

Türkiye’de palyatif bakım uygulamaları 1990’lı yıllarda başlamıştır. Algoloji uzmanları ve onkologlar, kanser hastalarının ağrılarının giderilmesi ve diğer semptomların hafifletilmesine yönelik çalışmalarla palyatif bakım hizmeti vermeye başlamışlardır (29). Ayrıca, kanser hastalarının bakım ve tedavilerine destek olmak amacıyla 1993-1997 yılları arasında Türk Onkoloji Vakfı tarafından İstanbul Yeşilköy’de palyatif bakım merkezi benzeri “kanser bakımevi” kurulmuştur (16,29). Sosyal güvenlik sistemleri tarafından burada yatarak tedavi gören hastalara yönelik ödeme yapılmaması, bağış kaynaklarının yetersiz kalması ve “hospis” kavramının hasta ile yakınları tarafından yeterince bilinmemesi, bu öncü kuruluşun faaliyetlerini sürdüremeyerek kapanmasına neden olmuştur (16).

Ülkemizde ilk hospis girişimi ise, 2006 yılında Hacettepe Onkoloji Enstitüsü Vakfı tarafından başlatılmıştır. Bu kapsamda, Hacettepe Onkoloji Hastanesi’ne yakın konumda bulunan bir ev, 12 odalı bir hospis bakım merkezi olarak hizmete açılmıştır (17). Ancak, bu alanda yasal düzenlemelerin bulunmaması nedeniyle söz konusu kurum, “Hacettepe Umut Evi” adıyla yalnızca kanser hastalarının tedavi sürecinde ve sonrasında birkaç haftalık kısa süreli konaklamalarına imkân sağlayabilmiş, bu kapsamın ötesine geçememiştir (16).

Kanserle mücadele stratejileri doğrultusunda, 2010 yılında Türkiye’de hastane temelli palyatif bakım merkezlerinin oluşturulmasına yönelik ilk resmi adım ise Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde yalnızca iki yatakla atılmıştır. Bu birimde onkoloji ve fizik tedavi uzmanları, hemşire, psikolog, din görevlisi ve sosyal gönüllülerden oluşan 10 kişilik bir ekip görev almıştır (17). Erişkin hastalara

yönelik ilk kapsamlı palyatif bakım merkezi, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Ankara Ulus Devlet Hastanesi bünyesinde 11 özel odalı birim olarak kurulmuş; multidisipliner bir ekip eşliğinde kesintisiz hizmet sunan bu merkez, aynı zamanda hastanenin uzun dönem yoğun bakım hastalarının takibini üstlenerek, bu hastaların palyatif bakım yataklarına geçişlerini kolaylaştırmıştır (5). Vakıf üniversiteleri arasında ise bu alandaki ilk palyatif bakım merkezi Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi tarafından açılmıştır (17).

T.C. Sağlık Bakanlığı verilerine göre, 2023 yılının ilk altı ayında, toplam yatak kapasitesi 6.397 olan 437 palyatif bakım merkezinde 90.648 hastaya hizmet verilmiştir (30). En yüksek yatak kapasitesine sahip iller arasında İstanbul (524), İzmir (360), Bursa (280), Balıkesir (226) ve Ankara (215) yer almaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022). Doğumda beklenen yaşam süresinin uzaması ve kanser yükündeki artış dikkate alındığında, Türkiye’de palyatif bakım hizmetlerine olan talebin yakın gelecekte önemli ölçüde artacağı öngörülmektedir (31). 2008 yılında ülkemizde yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı yaklaşık %7 düzeyindeydi. Yapılan projeksiyonlara göre, 2008-2040 yılları arasında Türkiye’de yaşlı nüfusun %200 oranında artacağı öngörülmektedir. Bu öngörü, gelecekte palyatif bakıma duyulan ihtiyacın belirgin şekilde artacağını önemli bir göstergesidir (16).

2008 yılında Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı tarafından başlatılan “Palyatif Bakım Programı Eylem Planı”, Türkiye’nin sağlık sistemi koşullarına uygun bir palyatif bakım modelinin geliştirilmesini, pilot uygulama merkezlerinin kurulmasını ve bu alanda eğitimli sağlık ekiplerinin oluşturulmasını hedeflemiştir. Bu kapsamda, 2010-2015 yılları arasında PALYA-TÜRK projesi hayata geçirilmiştir. Söz konusu proje ile palyatif bakım, bir medikal alan olarak tanımlanmıştır (18).

Türkiye’de palyatif bakım ile ilgili yasal düzenlemeler çerçevesinde, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 07.07.2015 tarihli ve 840 sayılı "Palyatif Bakım Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Yönerge" düzenlenmiş ve yürürlüğe girmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015). Bu Yönergenin amacı; yaşamı tehdit eden hastalıklara bağlı olarak gelişen sorunlarla karşı karşıya kalan bireylerde ağrı ve diğer semptomların erken dönemde tanınması ve değerlendirilmesini

sağlamak, hasta ve aile bireylerine tıbbi, psikolojik, sosyal ve manevi destek sunarak acının azaltılması ya da önlenmesini ve yaşam kalitesinin artırılmasını hedefleyen palyatif bakım merkezlerinin kurulmasına ilişkin usul ve esasları belirlemek olarak belirtilmiştir. Bu kapsamda, söz konusu merkezlerin hizmet standartları belirlenmiş, palyatif bakım merkezlerinin işleyişi, fiziki koşulları, bulundurulması gereken araç-gereç ve görev alacak personelin nitelikleri ile personelin görev, yetki ve sorumlulukları ve uygulamanın denetim süreçleri tanımlanmıştır. Aynı zamanda hasta ve çalışan hakları da bu düzenlemeler kapsamında ele alınmıştır (18,32).

2.3. Palyatif Bakımın Amacı

Palyatif bakımın temel amacı, bireylerin toplumsal ve kültürel inançları ile değerlerine saygı göstererek, hastalığa bağlı gelişen ağrı ve diğer semptomların kontrol altına alınması ve bu sayede yaşam kalitesinin iyileştirilmesidir (16). Palyatif bakım ünitelerine kabul edilen tüm hastaların bakım gereksinimleri değerlendirilmekte ve bu doğrultuda multidisipliner ekip tarafından kapsamlı bir palyatif bakım planı oluşturulmaktadır (31).

Palyatif bakımda amaç yalnızca semptom kontrolü sağlamak değil, aynı zamanda hasta ve ailesine bütüncül bir destek sunmaktır. Bu yaklaşım, yaşamı desteklerken ölümü doğal bir süreç olarak kabul eder ve ne ölümün hızlandırılmasını ne de ertelenmesini hedefler. Psikolojik ve spiritüel boyutları da içeren palyatif bakım, hastaların yaşamlarının sonuna kadar mümkün olduğunca aktif kalmalarına yardımcı olur. Ayrıca, ağrı ve klinik komplikasyonların yönetimi için gerekli araştırmaları da kapsayacak şekilde, hastalık sürecinin erken dönemlerinde kemoterapi ve radyoterapi gibi yaşam süresini uzatmayı amaçlayan tedavilerle birlikte uygulanabilmektedir (33,34).

2.4. Palyatif Bakım Ekibi

Toplumsal yapıda yaşanan değişiklikler, yaşlı nüfusun artışı, kronik hastalıkların yaygınlaşması, hane halkında azalma olması ve kadınların iş gücüne

katılımındaki artış gibi faktörler, profesyonel bakım gerektiren palyatif bakım hizmetlerine olan talebin önemli ölçüde artmasına yol açmıştır (17).

Palyatif bakım ekipleri, hastane, evde bakım, hospis, günlük bakım merkezleri, acil servis, bakımevleri ve uzun dönem bakım merkezleri gibi çeşitli sağlık hizmeti ortamlarında kesintisiz hizmet sunabilecek kapasitede olmalıdır. Palyatif bakım ekipleri, ortak hedefler doğrultusunda çalışan farklı disiplinlerden profesyonellerden oluşmaktadır. Bu ekiplerin temel üyeleri hasta ve aileleri de kapsayacak şekilde; hekimler (aile hekimleri, anestezi uzmanları, algoloji uzmanları, onkologlar, cerrahlar vb.), palyatif bakım eğitimi almış hemşireler ve klinik hemşireler, farmakologlar, diyetisyenler, psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, yas danışmanları ve gönüllülerden oluşmaktadır. Bunun yanı sıra, hastaların özel ihtiyaçları doğrultusunda ekip içine semptom yönetimi için fizyoterapistler ve fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanları gibi meslek grupları da dahil edilebilmektedir (16,35)

2.5. Palyatif Bakım Modelleri

Palyatif bakım sistemleri ülkeler arasında farklılık göstermekle birlikte, temelde üç yaklaşım üzerine yapılandırılmaktadır. Bunlardan ilki hastane temelli palyatif bakım, ikincisi ev temelli palyatif bakım, üçüncüsü ise toplum temelli bakım hizmetleridir (17).

2.5.1 Hastane Temelli Palyatif Bakım

Palyatif bakım hizmetlerinin sunulduğu temel kurumlar hastanelerdir (35). Hastane temelli palyatif bakım merkezleri özellikle yüksek riskli ve karmaşık bakım gereksinimleri olan hasta gruplarına hizmet sunan merkezlerdir. Bu merkezlerde görev yapan hemşireler, palyatif bakım ekibinin bir üyesi olarak semptom yönetimi ve psikososyal destek sağlama konusunda temel eğitimlerini almış profesyonellerdir (17).

Hastane temelli palyatif bakım, genel hasta servislerinin çoğu zaman karşılayamadığı özel fiziksel ve psikososyal gereksinimleri olan, uzmanlaşmış yaklaşım gerektiren kanser ve diğer kronik hastalıklar için uygundur. Bu model, özellikle ağrı ve diğer semptomları bulunan, günlük bakım ihtiyaçlarının

karşılanmasında yetersiz kalan yüksek riskli ve kompleks hastaların bakım kalitesini artırmayı ve bakım maliyetlerini azaltmayı hedeflemektedir (36).

2.5.2 Ev Temelli Palyatif Bakım

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen mevzuata göre palyatif bakım, öncelikli olarak hastanın kendi yaşam alanında bakım hizmeti sunulmasını esas alan bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (36). Palyatif bakım hizmetlerinde temel yaklaşım, bakımın hastanın kendi yaşam ortamında sunulmasıdır. Bu modelde amaç, hastanede sağlanabilecek bakım hizmetlerinin mümkün olduğunca hastanın evinde verilerek sürdürülmesidir (4).

Evde palyatif bakım; aile bireylerine bakım konusunda eğitim sağlanmasını, 7/24 erişilebilir bir palyatif bakım ekibi desteğinin bulunmasını, semptom kontrolünün ön planda tutulmasını ve palyatif bakım üniteleri ile etkin koordinasyonun sürdürülmesini kapsayan bir modeldir (36).

Hastane yatış sürelerinin azaltılması ve hastaların semptomlarının hafifletilerek etkin bakımın sağlanmasına yardımcı olur. Toplum temelli yaklaşımla desteklenen evde bakım uygulamaları, sağlık hizmeti maliyetlerini azaltırken hasta sonuçlarını iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca ev ortamında sunulan bakımın, uzun süreli hastane yatışlarında sağlanamayan düzeyde güçlü bir psikososyal destek sunduğu ortaya konmuştur. Evde palyatif bakımın etkinliğinin artırılabilmesi için, hasta ve aile üyelerine yönelik yüksek kaliteli bakımın temel unsurlarının tanımlanması ve bu unsurların bakım programına entegre edilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda uygun bileşenlerle yapılandırılan ev temelli bakım programları hem hastalar hem de aileler için daha etkin, sürdürülebilir ve bütüncül sonuçlar sağlayacaktır (37).

Ev ortamlarının sunduğu çeşitli zorluklara rağmen, toplum temelli palyatif bakım ekiplerinde görev yapan hekimler, hastaların ve ailelerin evde bulunmayı son derece değerli gördüklerini ortaya koymaktadır. Palyatif bakımın her ortamda en uygun şekilde sunulması kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda, bireylerin tercihleriyle uyumlu hizmetlerin sağlanabilmesi için yatırımların, yaşamın son döneminde hastane

bağımlılığını azaltmayı hedefleyen ev temelli palyatif bakım modellerine yönlendirilmesi gerekmektedir (38).

2.3.5 Toplum Temelli Palyatif Bakım

Üçüncü yaklaşım toplum temelli palyatif bakım modelidir. Bu model, öncelikle ayaktan tedavi gören hastalara hizmet sunmak amacıyla yapılandırılmış kliniklerden oluşmaktadır (17,36).

Bu basamakta, hekim, psikiyatrist, hemşire, kısmi süreli görev yapan sosyal hizmet uzmanı ve farmakologdan oluşan multidisipliner bir ekip, hastaları palyatif bakım hizmeti sunan merkeze yönlendirmektedir. Toplum temelli palyatif bakımın amacı, hasta ve ailelere kültürel değerler doğrultusunda fiziksel, psikososyal ve manevi destek sağlamaktır (17).

Toplum temelli palyatif bakım, maliyetlerin daha düşük olması nedeniyle son yıllarda giderek daha fazla önem kazanmaktadır (39,40). Toplum temelli palyatif bakım programları; ev ortamında, huzurevlerinde veya bakım tesislerinde bulunan hastalara yönelik yüz yüze ziyaretler, gerekli tıbbi ekipman ve malzeme desteği ile telefon aracılığıyla danışmanlık hizmeti sunmaktadır. Bu programlara dâhil edilen hastalar genellikle klinik olarak stabil durumda olup, düşük performans düzeyine, sınırlı yaşam beklentisine ve ayaktan klinik hizmetleriyle bakım sürecini sürdürme isteğine sahiptir (41).

2.6. Palyatif Bakımda Hedef Hasta Grupları ve Karşılaşılan En Sık Semptomlar

Küresel ölçekte önde gelen ölüm nedenleri iki ana grupta toplanmaktadır: kardiyovasküler hastalıklar (iskemik kalp hastalığı, inme) ve solunum sistemi hastalıkları (COVID-19, kronik obstrüktif akciğer hastalığı [KOAH], alt solunum yolu enfeksiyonları). 2021 yılında en önde gelen 10 ölüm nedeninden yedisi bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanmış olup, bunlar toplam ölümlerin %38'ini ve ilk 10 ölüm nedeninin %68'ini oluşturmuştur. Dünyada en fazla ölüme yol açan hastalık, tüm ölümlerin %13'ünden sorumlu olan iskemik kalp hastalığıdır.

Yeni bir ölüm nedeni olarak ortaya çıkan COVID-19, 2021’de doğrudan 8,8 milyon ölüme yol açmış ve diğer önde gelen ölüm nedenlerini sıralamada bir basamak aşağıya çekmiştir. Bu bağlamda, 2019’da ikinci ve üçüncü sırada yer alan inme ve KOAH, 2021’de sırasıyla üçüncü ve dördüncü sıraya gerilemiş; bu hastalıklar toplam ölümlerin sırasıyla yaklaşık %10 ve %5’inden sorumlu olmuştur.

Alt solunum yolu enfeksiyonları, COVID-19 dışında en ölümcül bulaşıcı hastalık olarak varlığını sürdürmüş ve beşinci sırada yer almıştır. Ancak ölümlerde belirgin bir azalma gözlenmiş, 2021’de bu hastalıklar nedeniyle yaşamını yitirenlerin sayısı 2,5 milyon olup, 2000 yılına göre 370.000 daha az olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerde artış görülmüştür. Örneğin, trakea, bronş ve akciğer kanseri ölümleri 2000 yılında 1,2 milyon iken, 2021’de 1,9 milyona yükselmiş ve altıncı sıraya yerleşmiştir.

Alzheimer hastalığı ve diğer demans türleri, 2021 yılında 1,8 milyon ölüme neden olmuş ve yedinci sırada yer almıştır. Ayrıca diyabetes mellitus, 2000 yılından bu yana %95 oranında artış göstermiş ve 2021’de ilk 10 ölüm nedeni arasında yerini almıştır (42).

Gelişmiş ülkelere ait en güncel verilere göre ise ilk sırada dolaşım sistemi hastalıkları yer almaktadır. Bunu takip eden diğer önemli nedenler arasında kanser, solunum yolu hastalıkları (özellikle KOAH), demans ve travmalar bulunmaktadır (43). Amerika Birleşik Devletleri’nde kanser, en sık ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer almaktadır (16). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), kanser yükünün giderek arttığını, 2018 yılında 18,1 milyon yeni vaka görüldüğünü ve aynı yıl 9,6 milyon kişinin kanser nedeniyle yaşamını yitirdiğini bildirmiştir (44). 2025 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde 2.041.910 yeni kanser vakası ve 618.120 kanser ölümünün meydana geleceği tahmin edilmektedir (45).

Ülkemizde 2024 yılı verilerine göre en fazla ölüme neden olan hastalık grubu %36,0 oran ile dolaşım sistemi hastalıkları olmuştur. Bunu %16,3 ile benign ve malign tümörler, %15,0 ile ise solunum sistemi hastalıkları izlemiştir. Kanserlere bağlı ölümler alt gruplar bazında incelendiğinde; ölümlerin %29,1’inin larinks, trakea, bronş ve akciğer malignitelerinden, %8,0’inin kolon malignitelerinden ve %7,8’inin ise lenfoid ve hematopoetik sistem malignitelerinden kaynaklandığı belirlenmiştir (46).

Palyatif bakım hizmetleri, dünya genelinde ölümlerin büyük bir kısmını oluşturan bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölüm nedenlerine odaklanmaktadır (47). Her yıl dünya genelinde yaklaşık 56,8 milyon kişinin palyatif bakıma gereksinim duyduğu bildirilmektedir. Bu grubun yaklaşık 25,7 milyonu yaşamının son yılında yer almakta olup, küresel ölçekte bu ihtiyacı olan bireylerin yalnızca %14'ü gerekli hizmetlere ulaşabilmektedir. Palyatif bakıma gereksinim duyan hastaların yaklaşık %38,5'i kardiyovasküler hastalıklar, %34'ü kanser, %10,3'ü kronik solunum yolu hastalıkları, %5,7'si AIDS ve %4,6'sı diyabetes mellitus nedeniyle bu hizmetlere ihtiyaç duymaktadır (33). Böbrek yetmezliği, kronik karaciğer hastalıkları, multipl skleroz, Parkinson hastalığı, romatoid artrit, çeşitli nörolojik bozukluklar, demans, konjenital anomaliler ve ilaca dirençli tüberküloz gibi pek çok klinik tablo da palyatif bakım gereksinimi doğurabilmektedir (16,48). Palyatif bakım hizmetleri yalnızca kronik ve ilerleyici hastalıklarla sınırlı olmayıp, aynı zamanda ani gelişen ve cerrahi olarak tedavi edilemeyen durumları da kapsamaktadır. Bu kapsamda, iskemiye bağlı bağırsak hastalıkları, gangrene ilerlemiş ekstremiteler nedeniyle yaşamın son evresine yaklaşan hastalar, dissekan aort anevrizması ve ağır travma vakaları da palyatif bakım gerektiren klinik tablolar arasında yer almaktadır (36).

Palyatif bakım gereksinimi olan hastalarda en sık ve en şiddetli görülen semptomların başında ağrı ve dispne yer almaktadır (33). Bunun yanı sıra bulantı, kusma, yorgunluk, konfüzyon, anoreksi, dispepsi, ağız kuruluğu, baş dönmesi, konstipasyon, karında şişlik, erken doyma hissi, %10'dan fazla kilo kaybı, disfaji, hafıza ve uyku problemleri, uykuya meyil, depresyon, kaşıntı, öksürük, hıçkırık, diyare, tat değişiklikleri, tremor, ödem, senkop ve anksiyete gibi çok sayıda semptom da görülebilmektedir (2,49). Hastaların acil servise başvuru nedenleri incelendiğinde ise en sık görülen yakınmaların ağrı (%31,7), dispne (%16,2) ve bulantı-kusma (%15,8) olduğu belirlenmiştir (50).

2.6.1.Ağrı

Ağrı, IASP'nin (Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği) 2020'de güncellediği en son tanıma göre "gerçek veya potansiyel doku hasarıyla ilişkili veya bununla ilişkili olana benzeyen hoş olmayan bir duyuşsal ve duygusal deneyim" olarak ifade edilmektedir (51). Ağrı yalnızca fiziksel bir bulgu değil, aynı zamanda bireyin günlük

aktivitelerini, psikolojik ve duygusal durumunu, sosyal yaşamını ve genel işlevselliğini etkileyen çok boyutlu bir semptomdur (52).

Palyatif bakım alan hastaların çoğu birden fazla semptomu aynı anda deneyimlemektedir. Bu semptomlar arasında yaşam kalitesini en fazla bozan ve hasta ile ailesinde en fazla kaygı yaratan bulgulardan biri ağrıdır (22). Hastaların yaklaşık %90'ında ağrı semptomunun mevcut olduğu belirtilmiştir (34). Benzer şekilde kanser hastalarının da %80'inden fazlasında hastalığın herhangi bir evresinde ağrı görülmekte olup, bu olguların yaklaşık %80'inde ağrının yetersiz şekilde tedavi edildiği bildirilmektedir (53,54).

Ağrı tedavisinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), üç basamaktan oluşan basamaklı yaklaşım modelini önermektedir. Bu modele göre hafif şiddetteki ağrılarda tedaviye non-opioid analjeziklerle başlanmalıdır. Ağrı şiddetinin artması veya mevcut tedavi ile yeterli rahatlama sağlanamaması durumunda opioid analjeziklerin kullanımı önerilmektedir. Daha ileri düzeyde, şiddetli ve refrakter ağrı varlığında ise opioidlerin titre edilmesi veya daha invaziv yöntemlere başvurulması gerekebilir. Ağrı yönetiminde non-opioid ve opioidlerin kademeli ya da kombine kullanımı söz konusu olabileceği gibi, tedavi adjuvan yöntemlerle de desteklenebilmektedir (55).

Tedavideki gelişmelere ve kanser hastalarında ağrı yönetimine yönelik rehberlerin varlığına rağmen, sağlık hizmetlerine erişimdeki kısıtlılıklar, hasta ve aileye bağlı çeşitli engeller nedeniyle hastaların büyük çoğunluğunda ağrı yeterli düzeyde tedavi edilememektedir. Bu engeller arasında ağrının düzenli ve doğru biçimde değerlendirilememesi, etkin ağrı tedavisine ilişkin bilgi eksiklikleri, narkotik bağımlılığına yönelik yersiz kaygılar, semptomlarını gizleme eğiliminde olan hastalar ve hastalık tedavisine semptom kontrolünden daha fazla önem verilmesi yer almaktadır. Ağrının düzenli aralıklarla değerlendirilmesi ve tedavi planının bu doğrultuda güncellenmesi ise palyatif bakımın temel unsurlarından biridir (34).

2.6.2 Bulantı ve Kusma

Palyatif bakım hastalarında bulantı ve kusma şikâyetleri, altta yatan farklı patolojilere bağlı olarak çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, hafif bulantı ile büyük hacimli kusmalar intestinal obstrüksiyonu düşündürürken; sürekli bulantı

hissi ile küçük hacimli kusmalar daha çok metabolik bozukluklar veya ilaç kullanımına bağlı olarak gelişebilir (55).

İleri evre kanser hastalarında en sık karşılaşılan semptomlardan biri bulantıdır ve etiyolojisine bağlı olarak semptom kontrolünde çeşitli güçlükler ortaya çıkabilmektedir. Palyatif bakım kliniklerinde yatan hastaların önemli bir bölümünü gastrointestinal ve hepatobilier/pankreas kanserli olgular oluşturmaktadır. Bu hasta grubunda, özellikle yaygın karaciğer metastazı, biliyer obstrüksiyon, peritonitis karsinomatoza ya da gastrointestinal obstrüksiyon varlığında bulantı ve kusma şiddetli seyretmekte; bu nedenle oral alımın ya tamamen mümkün olamadığı ya da belirgin şekilde azaldığı gözlenmektedir (22).

Bulantı ve kusma; gastrointestinal obstrüksiyonlar, gastroparezi, dirençli konstipasyon, merkezi sinir sistemi patolojileri, vestibüler sistem bozuklukları, böbrek yetmezliği, karaciğer hastalıkları ve ilaç yan etkileri gibi çok çeşitli etiyolojik faktörlerden kaynaklanabilmektedir. Yönetimde altta yatan nedenin dikkatle değerlendirilmesi temel yaklaşım olmalıdır. Semptom kontrolünde; az ve sık beslenme, domperidon ve 5-HT₃ reseptör antagonistlerinin kullanımı yararlı olabilir. Konstipasyon varlığında öncelikle gastrointestinal obstrüksiyon dışlanmalıdır. Ayrıca yeterli sıvı ve lifli gıda alımı ile sağ alt kadrandan başlayıp saat yönünde uygulanan abdominal masajın faydalı olabileceği bildirilmektedir. Seçilmiş olgularda laksatif ajanlar veya lavmanlar düşünülebilir; ancak böbrek yetmezliği bulunan hastalarda fosfat nefropatisi riski nedeniyle fosfatlı preparatlardan kaçınılmalıdır (36).

2.6.3 Kabızlık

Konstipasyon, “kolondan atılması gereken dışkının retansiyonu sonucu topaklı veya sert dışkı oluşumu ve spontan bağırsak hareketlerinin sıklığında azalma ile karakterize olması ve/veya dışkılama sırasında aşırı zorlanma, tam boşalamama hissi, anorektal tıkanıklık ya da obstrüksiyon hissi ve defekasyonda güçlük yaşanması” olarak tanımlanmaktadır (56).

Konstipasyon, bireysel farklılıklar gösteren öznel bir deneyimdir. Bu nedenle hastaların kendi dışkılama alışkanlıkları, dışkılama sıklığı, kabızlık algısı ve

yaşadıkları rahatsızlığın şiddeti, konstipasyonun tanımlanması ve değerlendirilmesinde belirleyici unsurlar arasında yer almaktadır (57).

Konstipasyon, palyatif bakım hastalarında en sık karşılaşılan semptomlardan biri olup, prevalansının %30 ile %90 arasında değiştiği bildirilmektedir. Palyatif bakım hastalarında konstipasyon, birden fazla faktörün etkisiyle ortaya çıkabilmektedir. Bu faktörler arasında özellikle opioid analjezikler ve diğer ilaçların kullanımı ile tümör yüküne bağlı gelişen bağırsak dismotilitesi önemli bir yer tutmaktadır (58). Konstipasyona sebep olan diğer başlıca ilaçlar ise antikolinerjikler, antikolinerjik özellikli antiemetikler, antihistaminikler, kemoterapi ajanları, trisiklik antidepresanlar, antipsikotikler, antiparkinson ilaçları, 5-HT₃ reseptör antagonistleri, kalsiyum veya alüminyum içeren antiasitler, kalsiyum kanal blokerleri, demir preparatlarıdır. Bunun yanı sıra metabolik bozukluklar (hiperkalsemi, dehidratasyon, hipokalemi, üremi, hipotiroidizm, diyabetes mellitus vb.), nörolojik durumlar (otonom sinir sistemi disfonksiyonları, omurilik veya beyin tümörleri vb.) ve yapısal nedenler (abdominal ya da pelvik kitleler, radyasyon fibrozisi vb.) de konstipasyona yol açabilmektedir. Ayrıca, ağrı sendromları (kanser ilişkili ağrı, kemik ağrısı, anorektal ağrı vb.), beslenme alışkanlıkları, sedanter yaşam, yetersiz sıvı alımı, çevresel faktörler ve psikolojik etkenler de konstipasyonun gelişiminde önemli rol oynamaktadır (58,59,60).

Konstipasyonlu hastaların tedavisinde sıvı alımının, beslenme alışkanlıklarının, fiziksel aktivitenin düzenlenmesinin yanı sıra uygun laksatif seçimi büyük önem taşımaktadır. Konstipasyon yönetiminde hasta eğitimi, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi, yeterli miktarda sıvı alımı, düzenli fiziksel aktivite, akupunktur ve abdominal masaj gibi yaklaşımlar farklı çalışmalarda değerlendirilmiş ve etkin oldukları gösterilmiştir. Palyatif bakım hastalarında abdominal masajının gastrointestinal motilite ve sekresyonları artırdığı, sfinkterleri gevşettiği, böylece intestinal geçiş süresini kısalttığı; bu mekanizmalar aracılığıyla rektal dolgunluk hissi ve rahatsızlığı azalttığı bildirilmektedir. Ayrıca probiyotiklerin bağırsak geçiş süresini düzenlediği, dışkılama sıklığını artırdığı ve fonksiyonel konstipasyon tedavisinde etkili olabileceğine dair çalışmalar bulunmaktadır. Bununla birlikte akupunkturun parasempatik aktivasyonu artırarak gastrik motiliteyi kolaylaştırdığına ilişkin bulgular da literatürde yer almaktadır (60).

2.6.4 Dispne

Dispne, solunum sırasında hissedilen rahatsızlığın farkındalığı olup, hasta açısından yaşam kalitesini belirgin düzeyde etkileyen subjektif bir deneyimdir. Dispne terimi; hava açlığı, nefes alma çabasında artış, hızlı solunum, göğüste sıkışma hissi, nefesi tam olarak verememe ve boğulma hissi gibi farklı sözcüklerle de ifade edilen solunumsal rahatsızlık hissini kapsamaktadır. Ağrıya benzer şekilde çok boyutlu bir olgu olan dispne, duygusal ve fiziksel bileşenleri olan, oldukça kişisel deneyimlerle şekillenen bir semptomdur (55,61).

Dispne kanser hastalarının yaklaşık %80'inde, farklı nedenlerle ortaya çıkabilen bir semptom olarak görülmektedir (62). Yaşamı tehdit eden birçok hastalıkta görülen önemli bir sorundur ve varlığı ile şiddeti genellikle hastalığın ilerleme evresi ile ilişkilidir. İlerlemiş evredeki hastalarda, aralıklı akut ataklarla eşlik eden kronik bir nefes açlığı durumu söz konusudur. Akut nefes darlığı atakları, hastalarda ve yakınlarında korku, panik ve anksiyete gibi duygusal tepkileri artırmakta; çok şiddetli ataklar ise hastada ölüm korkusu yaşanmasına yol açabilmektedir. Sonuç olarak dispne yaşayan hastalarda depresyon, halsizlik, yaşamdan tat alamama ve yüksek düzeyde emosyonel stres sıkça gözlenmektedir (55).

Dispne; akciğerde metastaz, enfeksiyon, koyu sekresyonlar, bronşiyal tıkaçlar, plevral efüzyon veya pulmoner emboli gibi nedenlere bağlı olarak gelişebileceği gibi, kalp, karaciğer ve böbrek yetmezliği, anemi, asit, solunum kaslarının paralizisi, metabolik bozukluklar ve anksiyeteye sekonder olarak da ortaya çıkabilmektedir (14).

Yönetiminde postüral drenaj, sık pozisyon değişikliği, odanın havalandırılması, bronkodilatör ve gevşeme teknikleri, mukolitik ve antiinflamatuvar ajanların yanı sıra morfin içeren nebüller ve oksijen tedavisi uygulanabilir. Oksijen tedavisi, solunumu artırabileceği, karbondioksit düzeylerini etkileyebileceği ve ağız kuruluğu gibi yan etkilere yol açabileceği için endikasyonu çoğunlukla hipoksemi ile sınırlı tutulmalıdır (62,63)

2.6.5 Yorgunluk

Yorgunluk; süreklilik gösteren, fiziksel, duygusal ve/veya kognitif bitkinlik şeklinde ortaya çıkan, yapılan son aktivite ile doğrudan ilişkili olmayan ve hastaların

günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyen rahatsız edici bir semptom olarak tanımlanmaktadır (64).

İleri evre kanser hastalarında yorgunluğun görülme sıklığının %70–90 arasında olduğu bildirilmektedir (65). Kemoterapik ajanlar ile tedavi alan hastalar da ise %99 gibi büyük bir oranla görülmektedir (66). Palyatif bakım sürecindeki hastalarda yorgunluk yalnızca kansere bağlı olmayıp; anemi, depresyon, dispne gibi farklı sağlık sorunlarının bir sonucu olarak da ortaya çıkabilmektedir. Bununla beraber ileri kalp yetmezliği, KOAH, son dönem böbrek ve karaciğer yetmezliği, siroz, AIDS ve nöromüsküler hastalıkları olan bireylerde de yorgunluk yaygın olarak gözlenmektedir (64).

Yorgunluk semptomunun yönetiminde hem farmakolojik hem de non-farmakolojik yaklaşımlardan yararlanılmaktadır (67). Farmakolojik yaklaşımlar arasında psikostimülanlar, kortikosteroidler ve antidepresanlar yer almaktadır (55,68). Non-Farmakolojik yaklaşımlar ise genel öneriler (enerji koruma, yardım alma, uyku hijyeni gibi), fiziksel aktivite, beslenmenin düzenlenmesi, psiko-eğitim gibi psikolojik girişimler, akupunktur ve akuprestir (68). Fiziksel egzersizin, birçok çalışmada yorgunluk yönetiminde etkili olduğu gösterilmiştir. Anemik hastalarda ve hemoglobin seviyesi 8 g/dL' nin altında olan bireylerde ise yorgunluk semptomlarını hafifletmek amacıyla hemoglobin düzeyinin 10–12 g/dL arasında tutulması için kan transfüzyonu gerekebilmektedir (66).

2.7. Nötrofil/Lenfosit, Trombosit/Lenfosit, CRP/Albümin ve Prokalsitonin/Albümin Oranları

2.7.1. Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO) ve Trombosit/Lenfosit Oranı (TLO)

Bağışıklık sistemi, organizmayı hastalık etkenlerine ve zararlı ajanlara karşı koruyan temel savunma mekanizmasıdır ve bu görevini lökositler aracılığıyla yerine getirir. Lökositler iki ana hücre grubundan oluşmaktadır: granülositler ve agranülositler (lenfositler). Granülositler; nötrofiller, eozinofiller, bazofiller, mast hücreleri, dentritik hücreler, monosit-makrofajlar ve fagositlerden oluşmaktadır. Lenfositler ise doğal öldürücü hücreler ile “T” ve “B” lenfosit alt gruplarından

meydana gelmektedir. Granülositler, bakteriler ve virüsler gibi büyük yapılı patojenleri tanıyarak onları fagositoz veya doğrudan temas yoluyla etkisiz hale getirir. Bu süreçte granülositler, lenfositlerden farklı olarak antijen sunumuna ya da özel aracı moleküllere ihtiyaç duymaksızın görev yapabilmektedir. Doğumdan itibaren aktif olan granülositler, “doğuştan gelen bağışıklık sistemi” içerisinde yer alırken; lenfositlerin etkinlik gösterebilmesi için hedef patojeni tanıyıp ona özgü moleküller sentezlemesi gerektiğinden, “edinilmiş bağışıklık sistemi” kapsamında değerlendirilmektedir (69).

Lökositlerin yaklaşık %50-70’ini nötrofiller oluşturmaktadır (70). Nötrofili, periferik kanda nötrofil düzeylerinin ortalamanın en az iki standart sapma üzerinde artış göstermesi durumu olarak tanımlanmaktadır (71). Nötropeni ise yetişkin bireylerde dolaşımdaki nötrofil sayısının azalması olarak tanımlanır ve çoğu klinik laboratuvar bu değer <1500 hücre/ μL olarak kabul edilmektedir (72). Genel olarak viral enfeksiyonlarda nötrofil sayısında belirgin bir artış gözlenmez; ancak sistemik enfeksiyonlar veya sistemik inflamatuvar yanıt varlığında kandaki nötrofil sayısı artmaktadır (69).

Stres altında lökositlerin gösterdiği fizyolojik yanıt, nötrofil sayısının artmasına ve lenfosit sayısının azalmasına neden olmaktadır; bu nedenle, söz konusu iki hücre alt grubunun oranı inflamatuvar bir belirteç olarak değerlendirilmektedir (73).

Trombositler, kemik iliğinde bulunan megakaryosit adı verilen büyük hücrelerin sitoplazmalarından koparak dolaşıma katılan hücre parçacıklarıdır. Sağlıklı bireylerde trombosit sayısı genellikle $150\,000$ - $450\,000/\text{mm}^3$ arasında değişmektedir. Trombositopeni trombosit sayısının $150.000/\text{mm}^3$ ’ün altına düşmesi olarak tanımlanmaktadır (74). Trombositoz ise proinflamatuvar sitokinlerin megakaryositleri uyarak aşırı trombosit üretimine yol açması sonucunda gelişmektedir (75).

Nötrofil, lenfosit ve trombositler, inflamatuvar süreçte kritik rol üstlenen temel kan hücreleri arasında yer almaktadır (66). Rutin tam kan sayımından elde edilen ve son yıllarda birçok hastalıkta inflamatuvar biyobelirteçlerin göstergesi olarak değerlendirilen parametreler arasında nötrofil/lenfosit oranı (NLO) ve trombosit/lenfosit oranı (TLO) yer almaktadır (65). Düşük maliyetli ve kolay hesaplanabilen belirteçler olmaları nedeniyle NLO ve TLO değerleri klinik pratikte giderek daha fazla önem kazanmaktadır (76,77).

Nötrofil/lenfosit oranının (NLO), inflamasyonun son derece duyarlı bir göstergesi olduğu ve klinik uygulamalarda güvenilir bir parametre olarak kullanılabileceği çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur. Zahorec indeksi olarak da adlandırılan NLO, farklı etiyolojilere sahip enfeksiyonların ve hastalık şiddetinin belirlenmesinde etkili bir parametredir (78). Yüksek nötrofil/lenfosit oranı (NLO) özellikle bakteriyel ve fungal enfeksiyonlar, akut inme, miyokard enfarktüsü, ateroskleroz, şiddetli travma, maligniteler ve cerrahi sonrası komplikasyonlarda gözlemlenmektedir. Kronik hastalıklarda, örneğin kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) ve kardiyovasküler hastalıklarda, yüksek NLO değerleri hastalık şiddetinin ve prognozun değerlendirilmesine yardımcı olabilmektedir (79). Çalışmalarda, yüksek nötrofil/lenfosit oranı (NLO) ve trombosit/lenfosit oranı (TLO) değerlerinin; maligniteler, kronik inflamatuvar hastalıklar, akut miyokard enfarktüsü, renal arter stenozu, diyabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi kardiyovasküler hastalıklar açısından bağımsız bir risk faktörü ve olumsuz prognoz göstergesi olabileceği bildirilmiştir (80). Ayrıca, güncel araştırmalarda NLO'nun anjiyografi veya apendektomi gibi bazı tıbbi girişimlerde morbidite ve mortalite riskini öngörmede, çeşitli kanser türlerinde inflamasyon düzeyini yansıtarak prognozun belirlenmesinde yararlı olabileceğine dair bulgular elde edilmiştir (69,78). Bu nedenle NLO'nun, klinisyenlere erken tanı ve tedavi karar süreçlerinde yol gösterici olabileceği vurgulanmaktadır. Akut durumlarda (örneğin sepsis, şok, peritonit, inme, travma) günlük olarak, subakut süreçlerde (örneğin hastanede yatış süresince) haftada birkaç kez, kronik hastalıklarda ise (kanser, diyabetes mellitus, iskemik kalp hastalığı, psikiyatrik bozukluklar) yılda birkaç kez değerlendirilmesi önerilmektedir (78). Bu bağlamda, nötrofil/lenfosit oranı (NLO) ve trombosit/lenfosit oranı (TLO), beyaz küre sayısına alternatif olarak kullanılabilecek belirleyici parametreler arasında değerlendirilmektedir (81).

Nazal polipli hastalar üzerinde yapılan bir araştırmada, TLO düzeylerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (66). Benzer şekilde, non-ST elevasyonlu miyokard enfarktüsü tanısı alan hastalar üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, yüksek TLO değerlerinin mortalite artışı ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur (82). Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda yapılan çalışmada, TLO değerinin NLO'ya kıyasla daha güçlü bir inflamasyon göstergesi olduğu ve klinik

açından önemli bir biyobelirteç niteliği taşıdığı vurgulanmıştır (83). Epitelyal over kanserli hastalar üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada ise, yüksek TLO değerinin yaşam süresi üzerinde olumsuz bir prognostik etkisi olduğu gösterilmiştir (84).

2.7.2. CRP/Albümin Oranı (CAO) ve Prokalsitonin/Albümin Oranı (PAO)

C-reaktif protein (CRP), ilk kez 1930 yılında Tillett ve Francis tarafından tanımlanmış olup, adını *Streptococcus pneumoniae*'nin kapsülünde yer alan C-karbonhidrat antijenine karşı geliştirdiği reaksiyondan almaktadır. Karaciğerde sentezlenen bu protein, yaklaşık 115 kDa moleküler ağırlığa sahip olup, beş özdeş alt birimin merkezi bir por etrafında halkasal yapı oluşturmasıyla karakterize edilen pentamerik bir yapıya sahiptir. CRP'nin iki temel izoformu bulunmaktadır: dolaşımda baskın olarak bulunan pentamerik form (pCRP) ve inflamatuvar süreçler sırasında ortaya çıkan monomerik form (mCRP). Pentamerik formun (pCRP) daha çok antiinflamatuvar özellikler taşıdığı, buna karşılık mCRP'nin proinflamatuvar yanıtları desteklediği bildirilmiştir. Bu yapısal farklılıklar, CRP'nin inflamatuvar yanıtta hem düzenleyici hem de patolojik süreçlerde etkin bir rol oynayabilen çift yönlü bir biyobelirteç olduğunu göstermektedir.

C-reaktif protein (CRP), başlıca interlekin-6'nın hepatik gen ekspresyonu üzerindeki düzenleyici etkisi sonucu sentezlenen ve inflamatuvar ya da enfeksiyöz durumlarda üretimi artan bir akut faz proteinidir. CRP, klasik kompleman yolunu aktive etmenin yanı sıra Fc reseptörleri aracılığıyla fagositik hücreleri uyarak apoptotik hücrelerin, nekrotik dokuların ve mikroorganizmaların temizlenmesinde önemli rol oynar. İnflamatuvar uyaranlara karşı hızlı yanıt veren bu biyobelirtecin serum düzeyleri, akut dönemde belirgin şekilde yükselir ve altta yatan nedenin ortadan kaldırılmasıyla kısa sürede normale döner. Bununla birlikte, CRP'nin kronik olarak yüksek seyretmesi genellikle persistan enfeksiyonların veya romatoid artrit gibi kronik inflamatuvar hastalıkların varlığına işaret etmektedir. Özellikle çok yüksek CRP değerleri, çoğunlukla enfeksiyon varlığı ile ilişkili bulunmuştur (85).

Dolaşımdaki CRP düzeyini belirleyen başlıca faktör, karaciğerdeki sentez hızıdır ve bu hız, inflamatuvar sürecin şiddetiyle doğru orantılı olarak artmakta ya da azalmaktadır. Sağlıklı bireylerde CRP düzeyi genellikle 2 mg/L'nin altındadır ancak 10 mg/L'ye kadar çıkabilir. Yaş, cinsiyet ve ırka bağlı küçük farklılıklar görülebilir.

CRP'nin yarı ömrü yaklaşık 19 saattir ve serum düzeyleri, inflammatuar uyarının başlamasından 12–24 saat içinde yükselmeye başlar, 2–3 gün içinde ise maksimum seviyelere ulaşır. Hafif veya orta şiddetteki inflammatuar uyarılarda (komplike olmayan cilt enfeksiyonları, sistit veya bronşit vb.) CRP düzeyi 6 saat içinde 50–100 mg/L aralığına yükselebilir. Daha düşük düzeydeki yükselmeler (2–10 mg/L), “metabolik inflamasyon” olarak adlandırılan durumlarda; örneğin sigara kullanımı, üremi, kardiyak iskemiler veya diğer düşük dereceli enfeksiyöz olmayan inflammatuar koşullarda gözlemlenebilir. Öte yandan, CRP değerinin 500 mg/L'nin üzerine çıktığı durumlarda, bir çalışmada bakteriyel enfeksiyon olasılığının %80'den fazla olduğu rapor edilmiştir (86).

Prokalsitonin, kalsitoninin hormonunun 116 amino asitlik peptid pro-hormonudur (86,87,88). Kalsitoninden farklı olarak, prokalsitonin bakteriyel enfeksiyonlarda yalnızca tiroid bezindeki C hücreleri tarafından değil, vücuttaki çeşitli organlar tarafından da üretilir (87). Sistemik inflammatuar yanıt ve özellikle bakteriyel enfeksiyonlarda prokalsitonin (PCT) salınımı; IL-1, IL-6 ve tümör nekroz faktör-alfa gibi proinflammatuar sitokinler tarafından uyarılmaktadır. Viral enfeksiyonlarda ise PCT düzeyleri genellikle düşüktür; bu durumun interferon-gamma üretimindeki artışla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Normal şartlarda serum PCT konsantrasyonu <0,05 ng/mL olup, 3–4 saat içinde ölçülebilir düzeye ulaşır ve 6–24 saat içerisinde en yüksek seviyesine çıkar. Enfeksiyöz olmayan inflammatuar hastalıklarda (örneğin polimiyalji, inflammatuar bağırsak hastalığı, poliarteritis nodoza, sistemik lupus eritematozus, gut ve temporal arterit) PCT düzeylerinde artış gözlenmez. Ancak, ciddi yanıklar veya majör cerrahi girişimler sonrasında PCT seviyelerinde geçici yükselmeler olabilir. Ayrıca Addison krizi, sıtma, ağır fungal enfeksiyonlar ve tiroid medüller karsinomu gibi durumlarda da serum PCT düzeylerinin artabileceği bildirilmiştir. Bakteriyel enfeksiyonların tanısında PCT ile CRP'nin karşılaştırıldığı sistematik bir derlemede, PCT'nin CRP'ye göre daha yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip olduğu, ayrıca bakteriyel nedenler ile enfeksiyöz olmayan inflammatuar süreçlerin ayırt edilmesinde daha üstün olduğu bildirilmiştir (86).

Albümin, karaciğer hepatositleri tarafından sentezlenen ve plazmada en bol bulunan proteindir (89). Sağlıklı bireylerde plazmadaki toplam proteinlerin yaklaşık yarısını (3,5–5,0 g/dL) albümin oluşturur. Albümin, karaciğer hepatositleri tarafından

günde yaklaşık 10–15 g kadar dolaşıma salınmaktadır. Karaciğerde yalnızca sınırlı miktarda depolanırken, albüminin büyük kısmı sistemik dolaşımda yer almaktadır (90). Plazmaya salındıktan sonra albümin, osmotik basıncın korunmasında temel rol üstlenirken aynı zamanda antioksidan ve antiinflamatuvar özellikleriyle savunma işlevi görür. Albümin sentezi ve klirensindeki bozukluklar hem karaciğer hem de karaciğer dışı çeşitli hastalık tablolarında ortaya çıkabilmektedir. Anormal albümin düzeyleri, karaciğer, kardiyovasküler sistem, böbrek ve sinir sistemi hastalıklarının hem nedeni hem de sonucu olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, uzun yarı ömrü ve yapısındaki çok sayıda bağlanma bölgesi sayesinde hormonlar ve ilaçlar dahil olmak üzere birçok molekülle etkileşime girerek bu moleküllerin taşınmasında önemli bir görev üstlenmektedir (89).

Serum albümin düzeyi, bir laboratuvar parametresi olarak yalnızca karaciğer fonksiyonları hakkında bilgi vermekle kalmaz, aynı zamanda organizmanın toplam homeostazi için kritik öneme sahip protein ve faktörlerin biyosentez kapasitesine ilişkin de klinisyenlere değerli ipuçları sağlar (90).

C-reaktif protein (CRP) ile albümin, çeşitli hastalıkların şiddetinin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan inflamatuvar biyobelirteçlerdir. İnflamatuvar yanıt sırasında CRP düzeylerinde belirgin artış görülürken, albümin düzeylerinde ise anlamlı bir düşüş gözlenir (91). Özellikle sepsis durumlarında serum albümin düzeylerinde ciddi düşüşler bildirilmiştir (89). Düşük serum albümin düzeylerinin kötü prognoz ve artmış mortalite ile ilişkili olduğu kanıtlanmıştır (9).

Albümin düzeyleri aynı zamanda malnütrisyonun da etkilenebileceği için, tek başına CRP veya albümin kullanmak yerine, CRP/Albümin oranı (CAR) hastalık şiddetinin değerlendirilmesinde giderek daha yaygın olarak kullanılan bir belirteç haline gelmiştir (91). Son yıllarda, sistemik inflamasyon ve beslenme durumunu birlikte yansıtan bir parametre olan CRP/Albümin oranının, enfeksiyon, malignite ve çeşitli diğer hastalıklarda bağımsız bir prognostik belirteç olarak değerlendirilebileceği gösterilmiştir (92).

Akut pankreatitli hastalarda yapılan bir çalışmada, akut pankreatitte ciddi hastalığın tanısında CAR'ın CRP'ye kıyasla anlamlı derecede daha yüksek doğruluk sağladığı ve albümine göre üstünlük gösterdiği bulunmuştur; ayrıca CAR, şiddetli akut

pankreatit ile anlamlı olarak ilişkilendirilmiştir (91). Başka bir çalışmada yüksek CAR değerlerinin inme şiddeti, kötü erken prognoz ve aterotrombotik inme ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu belirlemiş; CAR'ın akut iskemik inmelerde hem prognoz hem de etyolojik alt tiplerin öngörülmesinde bağımsız bir belirteç olarak kullanılabileceğini göstermiştir (93). İdiyopatik Parkinson hastalarında gerçekleştirilen bir çalışmada, İPH grubunda serum albümin seviyelerinin düşük olduğu; buna karşılık serum CRP düzeyleri ve CRP/Albümin oranlarının yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, CRP/Albümin oranının hastalığın evrelerine paralel olarak anlamlı bir şekilde arttığı tespit edilmiştir (94). Yoğun bakım ünitelerinde takip edilen hastalarda, yüksek CRP/albümin oranının artmış mortalite ile ilişkili olduğu saptanmıştır (10).

CRP/Albümin oranı (CAR), kanser, akut pankreatit, karotis arter stenozu, pulmoner tromboemboli ve COVID-19 gibi çeşitli hastalıklarda prognostik belirteç olarak kullanılabilir. CAR, kardiyovasküler riskin öngörülmesinde, COVID-19'da mortaliteyi ve influenza B hastalarında hastaneye yatış gerekliliğini tahmin etmede klinik olarak faydalı bulunmuştur (95).

Prokalsitonin/Albümin oranı (PAR) ise, serum prokalsitonin (PCT) düzeyinin albümin konsantrasyonuna oranlanmasıyla elde edilen bir parametredir (88,89). Bu oran, enfeksiyon varlığını ve inflamatuvar yanıtın şiddetini yansıtan bir gösterge olarak değerlendirilmektedir (96).

Yoğun bakım ünitelerinde yaygın olarak kullanılan, kolay ölçülebilen ve kısa sürede sonuç alınabilen bir parametre olan prokalsitonin/albümin oranının (PAR), yapılan bir çalışmada pnömosepsis için anlamlı bir biyobelirteç olduğu ve sepsis öngörüsünde de önemli bir gösterge niteliği taşıdığı bildirilmiştir (12). Sepsis ve septik şok tanısı alan hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada PAR düzeylerindeki artışın, sepsisli olgularda septik şoka dönüşüm riskini ve mortalite olasılığını öngörmede önemli bir biyobelirteç olabileceği ortaya konmuştur (97). Ayrıca, prokalsitonin/albümin oranı (PAO), yenidoğanlarda sepsis prognozunu değerlendirmede, inflamasyon düzeylerini beslenme durumu ile birleştiren yeni ve bütüncül bir belirteç olarak önem kazanmaktadır (13).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Çalışmamız, 11.11.2022–24.12.2024 tarihleri arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Palyatif Bakım Servisi’nde yatmış olan 616 hasta arasından, belirlenen dahil etme kriterlerini karşılayan 269 hastanın seçildiği kesitsel ve retrospektif bir araştırma olarak tasarlanmıştır.

Bu çalışma, palyatif bakım servisinde takip ve tedavileri yürütülen hastaların retrospektif analizi yoluyla; klinik ve demografik özelliklerini, yatış tanılarını, yatış sürelerini, yatış anındaki ve son ölçümlerdeki nötrofil, trombosit, lenfosit, CRP, albümin ve prokalsitonin düzeylerini incelemeyi; ayrıca bu parametrelerin birbirine oranlanmasıyla elde edilen Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO), Trombosit/Lenfosit Oranı (TLO), CRP/Albümin Oranı (CAO) ve Prokalsitonin/Albümin Oranı (PAO) değerlerinin mortalite ve yatış süresi ile ilişkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

3.2. Etik Kurul Onayı

Çalışma için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 03.06.2025 tarihinde 25-MOBAEK-210 sayılı etik kurul onayı alınmıştır (EK-1).

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 11.11.2022-23.12.2024 tarihleri arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Hastanesi Palyatif Bakım Servisi’nde yatarak tedavi görmüş hastalar oluşturmaktadır. Hastane kayıtlarına göre belirtilen tarihler içerisinde tekrarlayan yatışlar dahil edildiğinde toplam 616 hasta kaydı bulunmaktadır. Araştırmanın örneklemi 11.11.2022-23.12.2024 tarihleri arasında en az 7 gün palyatif bakım servisinde yatışı olan hastalar oluşturmuş olup kayıtlara göre toplam 269 hasta bulunmaktadır. Hastaların tamamı 18 yaşın üzerindedir. Örneklemeye dahil edilen tekrarlı yatışları bulunan hastaların, 7 gün ve üzeri süren yatışları arasından en son tarihli olan yatışları değerlendirmeye alınmıştır.

3.4. Araştırmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Dahil edilme kriterleri;

- 11.11.2022–24.12.2024 tarihleri arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Palyatif Bakım Servisi’nde yatarak tedavi görmüş olmak,
- 18 yaş ve üzerinde olmak,
- En az 7 gün süreyle yatmış olmak,
- Yatış süresince hemogram, albümin, C-reaktif protein (CRP), prokalsitonin ve diğer laboratuvar tetkiklerinin yapılmış olması,

Dışlama kriterleri;

- Yatış süresi 7 günden kısa olan hastalar,
- Hastane tıbbi kayıtlarında eksik verisi bulunan hastalar,
- 18 yaşın altında olan hastalar,
- Yatış süresi boyunca kan ürünü replasmanı yapılmış olan hastalar.

3.5. Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veriler, çalışma kapsamında belirlenen sosyodemografik özellikler ve bazı laboratuvar parametrelerinden oluşmaktadır. Veriler hastane bilgi yönetim sistemi ve arşiv dosya kayıtlarının geriye dönük olarak incelenmesiyle elde edilmiştir. Bu kapsamda, hastaların yaş, cinsiyet, yatış süresi ve yatış tanıları ile hemogram parametreleri, CRP, albümin, prokalsitonin değerleri ve Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO), Trombosit/Lenfosit Oranı (TLO), CRP/Albümin Oranı (CAO) ve Prokalsitonin/Albümin Oranı (PAO) kaydedilmiştir. Tekrarlı yatışları olan hastaların 7 gün veya daha uzun süren en son yatışı değerlendirmeye alınmıştır. Hastaların yatış gün sayısı 7-14 gün (kısa yatış süresi) ve 15 gün ve üzeri (uzun yatış süresi) olarak iki gruba ayrılmıştır. Yatış süresi 7 günden kısa olan ve dosya bilgileri eksik olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Tüm hastaların demografik özellikleri, yatış endikasyonu, ek hastalıkları, malignite varlığı ve türü, kabul yerleri, yatış süreleri ve palyatif bakım servisinden taburculuk durumları değerlendirilerek kaydedilmiştir. Elde edilen bu verilerin düzenli olarak kayıt altına alınması amacıyla oluşturulan form, veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

3.6. Araştırmanın Veri Analizi

Elde edilen verilerin istatistiksel değeriendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel ölçütler (ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değeri ve yüzdelik sayılar) kullanılmıştır. Verilerin değeriendirilmesinde parametrik test varsayımlar yerine getirildiğinde iki bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesi için Independent Sample t testi, 1. ve 4. ölçüm arasındaki farkın belirlenmesi için Paired Sample t testi, parametrik test varsayımlar yerine getirilmediğinde iki bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesi için Mann Whitney U testi, 1. ve 4. ölçümler arasındaki farkın belirlenmesi için Wilcoxon testi, kategorik verilerin karşılaştırmasında Ki-Kare testi (posthoc analizde Benferroni düzeltmeli z testi), 2x2 kategorik verilerin karşılaştırmasında Fisher Exact test, kullanılmış olup yanılma düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Verilerin normallik analizi değeriendirilirken değerişkenlere ait verilerin hangi dağılımdan geldiğini belirlemek için; Kolmogorov-Smirnov testi istatistik ve p değeri, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, Tabachnick ve Fidell'in, (2013) önerisi doğrultusunda p değeriinin 0,05'ten büyük olması veya çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 sınırları içinde bulunması durumunda verilerin dağılımının normal sınırlar içerisinde olduğu kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmamız, 11.11.2022–24.12.2024 tarihleri arasında Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Palyatif Bakım Servisi’nde yatmış olan 616 hasta arasından, belirlenen dahil etme kriterlerini karşılayan 269 hastanın seçildiği kesitsel ve retrospektif bir araştırma olarak tasarlanmıştır.

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı değerlendirildiğinde bireylerin %42,0’sinin (n=113) 75-89 yaş aralığında bulunduğu, %59,5’inin (n=160) erkek olduğu, %50,2’sinin (n=135) vefat ettiği, %40,8’ine (n=110) palyatif bakım polikliniğinden yatış yapıldığı, %59,5’inin (n=160) 15 gün ve üzeri süredir palyatif bakım servisinde tedavi gördüğü belirlenmiştir. Hastaların palyatif bakım merkezinde yatış gün sayısı ortalaması $24,41 \pm 27,55$ gündür (Tablo 1).

Tablo 1. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı

Değişkenler		n	%
Yaş	44 yaş ve altı (genç yetişkin)	8	3,0
	45-59 yaş (orta yaş)	27	10,0
	60-74 yaş (genç yaşlı)	109	40,5
	75-89 yaş (ileri yaşlı)	113	42,0
	90 yaş ve üzeri (çok ileri yaşlı)	12	4,5
Cinsiyet	Kadın	109	40,5
	Erkek	160	59,5
Mortalite durumu	Evet	135	50,2
	Hayır	134	49,8
Yatış yerleri	Palyatif poliklinik	110	40,8
	İç hastalıkları servislerinden devir alınan hastalar	33	12,3
	Acil servisten yatış yapılan hastalar	45	16,7
	Göğüs hastalıkları servisinden devir alınan hastalar	7	2,6
	Ortopedi servisinden devir alınan hastalar	8	3,0
	Nöroloji servisinden devir alınan hastalar	11	4,1
	Yoğun bakımlardan devir alınan hastalar	23	8,6
	Diğer servislerden devir alınanlar	22	8,2
	Dış merkezden sevk ile gelen hastalar	10	3,7
Yatış gün sayısı	7-14 gün	109	40,5
	15 gün ve üzeri	160	59,5
TOTAL		269	100,0
Yatış gün ortalaması $\bar{X}$ /median $\pm$ SS (min-max)		24,41 / 16,00 $\pm$ 27,55 (7-264)	

Hastaların tanı ve hastaneye başvuru nedeni olan semptomları değerlendirildiğinde %50,2'sinin (n=135) tanısının onkolojik hastalıklar olduğu ve %33,7'sinde (n=91) oral alım bozukluğu semptomu görüldüğü belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların tanı ve semptom dağılımı ve karşılaştırılması

Değişkenler		n	%
Tanılar*	Esansiyel (primer) hipertansiyon	65	24,2
	Diyabetes mellitus	23	8,6
	Onkolojik hastalıklar	135	50,2
	Nörolojik hastalıklar	85	31,6
	Solunum sistemi hastalıkları	17	6,3
	Diğer hastalıklar	33	12,3
Semptomlar*	Nefes darlığı	25	9,3
	Karın ağrısı	16	5,9
	Oral alım bozukluğu	91	33,7
	Genel durum bozukluğu	56	20,7
	İştahsızlık	13	4,8
	Senkop	1	0,4
	Ağrı	33	12,2
	Halsizlik	12	4,4
	Ödem	16	5,9
	Bulantı kusma	28	10,4
	Konuşma bozukluğu	9	3,3
	Travma hastası	6	2,2
	Bilinç bulanıklığı	10	3,7
	Kilo kaybı	6	2,2
	İshal	5	1,9
	Kemoterapi/radyoterapi tedavisi	2	0,7
	Dekübit ülseri	15	5,6
	Diyabetik ayak	1	0,4
	Ateş	2	0,7
	Sarılık	10	3,7
	Karında şişlik	12	4,4
	Postoperatif yara bakımı	4	1,5
	Fizik tedavi ihtiyacı	2	0,7
	Nöbet	5	1,9
TOTAL		358/380	133,2/140,6

*birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre demografik ve hastalık süreçleri değerlendirildiğinde, mortalite görülen hastaların %66,7'sinin (n=90) 15 gün ve üzeri süreyle palyatif bakım servisinde yattığı belirlenmiş olup hastanede yatış gün sayısı ortalaması $29,76 \pm 36,05$ gündür. Hastaların mortalite durumuna göre demografik ve klinik özellikleri karşılaştırıldığında 15 gün ve üzeri yatış süresi ile mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmış olup 15 gün ve üzeri palyatif bakım servisinde yatan hastalarda mortalite oranının daha yüksek olduğu gözlenmiştir ($p < 0,05$). Palyatif bakım

ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin karşılaştırılmasında yatış gün sayısı ve yatış gün sayısı ortalaması ile mortalite durumu arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yaş, cinsiyet ve yatış yerleri ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler	Mortalite durumu				χ^2 / p
	Hayır (n=134)		Evet (n=135)		
	n	%	n	%	
Yaş					6,347 / 0,175
44 yaş ve altı (genç yetişkin)	4	3,0	4	3,0	
45-59 yaş (orta yaş)	16	11,9	11	8,1	
60-74 yaş (genç yaşlı)	56	41,8	53	39,3	
75-89 yaş (ileri yaşlı)	56	41,8	57	42,2	
90 yaş ve üzeri (çok ileri yaşlı)	2	1,5	10	7,4	
Cinsiyet					0,030 / 0,861
Kadın	55	41,0	54	40,0	
Erkek	79	59,0	81	60,0	
Yatış yerleri					12,552 / 0,128
Palyatif poliklinik	65	48,5	45	33,3	
İç hastalıkları servislerinden devir alınan hastalar	13	9,7	20	14,8	
Acil servisten yatış yapılan hastalar	18	13,4	27	20,0	
Göğüs hastalıkları servisinde devir alınan hastalar	4	3,0	3	2,2	
Ortopedi servisinde devir alınan hastalar	5	3,7	3	2,2	
Nöroloji servisinde devir alınan hastalar	4	3,0	7	5,2	
Yoğun bakımlardan devir alınan hastalar	13	9,7	10	7,4	
Diğer servislerden devir alınanlar	10	7,5	12	8,9	
Dış merkezden sevk ile gelen hastalar	2	1,5	8	5,9	
Yatış gün sayısı					5,808 / 0,016
7-14 gün	64 ^a	47,8	45 ^b	33,3	
15 gün ve üzeri	70 ^a	52,2	90 ^b	66,7	
TOTAL	134	100,0	135	100,0	
Yatış gün sayısı $\bar{X} \pm SS$ (min-max)	19,01/15,00 $\pm$ 12,72 (7-61)		29,76/20,00 $\pm$ 36,05 (7-264)		Z=-2,925 p=0,003

χ^2 : Ki-Kare testi/Fisher Exact test (posthoc analizde Benferroni düzeltmeli z testi), a-b: aynı harfe sahip gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur.

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre tanı ve semptom dağılımları değerlendirildiğinde, solunum sistemi hastalığı tanısı bulunan hastalarda mortalite oranının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,042$). Ayrıca, karında şişlik semptomu bulunan hastalarda da mortalite anlamlı olarak artmıştır ($p=0,034$). Diğer tanı ve semptomlar ile mortalite arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre tanı ve semptom dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler	Mortalite durumu				χ^2 / p
	Hayır (n=134)		Evet (n=135)		
	n	%	n	%	
Tanılar*					
Esansiyel (primer) hipertansiyon	36	26,9	29	21,5	1,064 / 0,322
Diyabetes mellitus	13	9,7	10	7,4	0,453 / 0,522
Onkolojik hastalıklar	68	50,7	67	49,6	0,034 / 0,903
Nörolojik hastalıklar	41	30,6	44	32,6	0,124 / 0,793
Solunum sistemi hastalıkları	4	3,0	13	9,6	5,015 / 0,042
Diğer hastalıklar	14	10,4	19	14,1	0,822 / 0,458
Semptomlar *					
Nefes darlığı	14	10,4	11	8,1	0,422 / 0,537
Karın ağrısı	8	6,0	8	6,0	0,000 / 1,000
Oral alım bozukluğu	44	32,8	47	34,8	0,118 / 0,797
Genel durum bozukluğu	27	20,1	29	21,5	0,072 / 0,881
İştahsızlık	5	3,7	8	5,9	0,704 / 0,571
Senkop	0	0,0	1	0,7	0,996 / 1,000
Ağrı	20	14,9	13	9,6	1,752 / 0,199
Halsizlik	8	6,0	4	3,0	1,427 / 0,255
Ödem	6	4,5	10	7,4	1,032 / 0,440
Bulantı kusma	12	9,0	16	11,9	0,605 / 0,550
Konuşma bozukluğu	3	2,2	6	4,4	1,012 / 0,500
Travma hastası	4	3,0	2	1,5	0,697 / 0,447
Bilinç bulanıklığı	4	3,0	6	4,4	0,400 / 0,749
Kilo kaybı	1	0,7	5	3,7	2,697 / 0,214
İshal	3	2,2	2	1,5	0,211 / 0,684
Kemoterapi/radyoterapi tedavisi	2	1,5	0	0,0	2,030 / 0,247
Dekübit ülseri	7	5,2	8	5,9	0,063 / 1,000
Diyabetik ayak	1	0,7	0	0,0	1,011 / 0,498
Ateş	1	0,7	1	0,7	0,000 / 1,000
Sarılık	3	2,2	7	5,2	1,631 / 0,334
Karında şişlik	2	1,5	10	7,4	5,520 / 0,034
Postoperatif yara bakımı	3	2,2	1	0,7	1,030 / 0,370
Fizik tedavi ihtiyacı	2	1,5	0	0,0	2,030 / 0,247
Nöbet	2	1,5	3	2,2	0,196 / 1,000
TOTAL	176/131,3 182/135,5		182/134,8 198/136,9		

χ^2 : Ki-Kare testi/Fisher Exact test (posthoc analizde Benferroni düzeltmeli z testi), a-b: aynı harfe sahip gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur.

*birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Tablo 5’te palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların ilk ve son laboratuvar ölçümlerinin karşılaştırması verilmiştir. Lökosit (WBC) değerinde ilk ölçüme göre son ölçümde hafif bir artış gözlenmiş ve bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,025$). Nötrofil yüzdesi (NE%) artarken ($p=0,047$), lenfosit yüzdesinde (LY%) azalma olduğu dikkat çekmektedir ($p=0,022$). Monosit yüzdesi (MO%) belirgin olarak düşmüştür ($p<0,001$). Nötrofil mutlak

sayısı (NE#) artış göstermiştir ($p=0,001$). Buna karşın eozinofil (EO%) ve bazofil (BA%) değerlerinde anlamlı değişiklik izlenmemiştir ($p>0,05$). Eritrosit (RBC), hemoglobin (HGB) ve hematokrit (HCT) değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı azalmalar saptanmıştır ($p<0,001$). Ortalama eritrosit hacmi (MCV) ile kırmızı hücre dağılım genişliği (RDW ve RDW-SD) değerleri anlamlı düzeyde artış göstermiştir ($p<0,001$). Trombosit sayısı (PLT) azalmış ($p=0,001$), ortalama trombosit hacmi (MPV) ve trombosit dağılım genişliği (PDW) artmıştır (sırasıyla $p=0,027$ ve $p=0,033$). Enfeksiyon ve inflamasyon göstergeleri açısından, C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin düzeylerinde artış gözlenmiştir ($p=0,004$, $p<0,001$). Albümin düzeyinde ise anlamlı azalma saptanmıştır ($p<0,001$). Buna bağlı olarak CRP/Albümin ve Prokalsitonin/Albümin oranlarında belirgin artış meydana gelmiştir ($p<0,001$). Nötrofil/Lenfosit oranında anlamlı artış ($p<0,001$) saptanırken, Trombosit/Lenfosit oranında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların ilk ve son ölçüm laboratuvar değerlerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Değişkenler	Ölçümler		Test değeri / p
	1.ölçüm	2.ölçüm	
	$\bar{X}/\text{median} \pm \text{SS}$ (min-max)	$\bar{X}/\text{median} \pm \text{SS}$ (min-max)	
WBC	9,07 $\pm$ 5,55 (0,48-35,32)	9,19 $\pm$ 7,83 (1,07-90,38)	Z=-2,249 p=0,025
NE%	75,90 $\pm$ 11,58 (43,70-96,80)	76,49 $\pm$ 14,66 (2,60-97,60)	t=-2,002 p=0,047
LY%	15,16 $\pm$ 9,16 (0,70-52,10)	14,87 $\pm$ 11,46 (0,50-93,70)	t=2,322 p=0,022
MO%	6,90 $\pm$ 3,68 (0,20-25,30)	5,80 $\pm$ 3,47 (0,50-20,20)	Z=-3,715 p<,001
EO%	0,60 $\pm$ 1,91 (0,00-14,10)	0,50 $\pm$ 4,70 (0,00-47,90)	Z=-0,632 p=0,528
BA%	0,30 $\pm$ 0,31 (0,00-2,50)	0,30 $\pm$ 0,37 (0,00-3,60)	Z=-0,563 p=0,573
NE#	6,78 $\pm$ 5,07 (0,21-30,04)	7,12 $\pm$ 7,51 (0,05-84,79)	Z=-3,252 p=0,001
LY#	1,13 $\pm$ 0,80 (0,15-4,57)	1,14 $\pm$ 0,85 (0,08-4,11)	Z=-0,651 p=0,515
MO#	0,63 $\pm$ 0,33 (0,01-1,75)	0,58 $\pm$ 0,38 (0,03-2,83)	t=1,316 p=0,190
EO#	0,05 $\pm$ 0,39 (0,00-4,98)	0,06 $\pm$ 0,38 (0,00-3,99)	Z=-1,526 p=0,127
BA#	0,03 $\pm$ 0,02 (0,00-0,18)	0,03 $\pm$ 0,04 (0,00-0,37)	Z=-0,708 p=0,479
RBC	3,61 $\pm$ 0,79 (1,44-5,77)	3,35 $\pm$ 0,74 (1,32-5,29)	t=4,792 p<,001
HGB	10,24 $\pm$ 2,21 (4,00-16,70)	9,61 $\pm$ 1,99 (4,30-15,40)	t=4,947 p<,001
HCT	31,44 $\pm$ 6,45 (11,60-53,20)	29,93 $\pm$ 6,20 (13,80-53,50)	t=3,561 p<,001
MCV	88,20 $\pm$ 7,54 (65,30-111,00)	89,88 $\pm$ 8,18 (58,60-126,10)	t=-3,815 p<,001
MCH	28,56 $\pm$ 3,00 (18,90-39,30)	28,89 $\pm$ 2,92 (19,10-43,20)	t=-0,058 p=0,954
MCHC	32,40 $\pm$ 1,75 (28,80-37,50)	32,16 $\pm$ 1,88 (28,40-41,50)	t=3,521 p<,001
RDW	16,10 $\pm$ 2,74 (11,40-26,30)	17,79 $\pm$ 3,11 (11,60-29,40)	t=-6,705 p<,001
PLT	250,60 $\pm$ 121,51 (18,00-702,00)	229,79 $\pm$ 123,92 (13,00-709,00)	t=3,212 p=0,001
MPV	10,30 $\pm$ 1,14 (8,20-13,90)	10,65 $\pm$ 1,36 (8,40-15,00)	t=-2,232 p=0,027
PCT	0,25 $\pm$ 0,11 (0,02-0,64)	0,23 $\pm$ 0,11 (0,02-0,66)	t=1,596 p=0,113
PDW	11,59 $\pm$ 2,67 (7,60-20,90)	12,44 $\pm$ 3,45 (7,50-25,30)	t=-2,157 p=0,033
IG#	0,07 $\pm$ 0,16 (0,01-1,14)	0,08 $\pm$ 0,42 (0,00-3,60)	Z=-4,509 p<,001
RDW-SD	52,20 $\pm$ 8,69 (34,10-85,80)	56,36 $\pm$ 10,45 (36,30-102,30)	t=-6,622 p<,001
P-LCR	27,19 $\pm$ 8,97 (11,40-52,50)	29,89 $\pm$ 10,50 (11,40-56,30)	t=-2,337 p=0,021
CRP	64,53 $\pm$ 1264,76	79,98 $\pm$ 1948,80	Z=-2,920

	(0,33-12764,00)	(0,20-31385,00)	p=0,004
ALBUMİN	2,86±0,56 (1,20-4,57)	2,57±28,26 (0,98-375,00)	Z=-8,726 p<,001
PROKALSİTONİN	0,22±16,00 (0,02-100,00)	0,40±20,39 (0,02-100,00)	Z=-5,314 p<,001
CRP/ ALBUMİN	20,41±28,65 (0,00-169,80)	34,24±50,05 (0,00-270,01)	Z=-5,538 p<,001
PROKALSİTONİN/ALBUMİN	0,07±7,55 (0,01-63,29)	0,16±11,27 (0,00-76,34)	Z=-5,954 p<,001
NÖTROFİL/LENFOSİT	5,06±12,39 (0,16-143,53)	6,92±18,38 (0,00-181,53)	Z=-4,164 p<,001
TROMBOSİT/LENFOSİT	192,40±237,97 (0,00-1788,46)	172,22±303,28 (0,01-2572,73)	Z=-1,715 p=0,086

Z: Wilcoxon testi, t: Paired Sample t testi, $\bar{X}$: ortalama (mean) değeri, SS: Standart Sapma, min: en küçük değer, max: en büyük değer, NOT: normal dağılmayan verilerde ortanca (median) değeri kullanılmıştır

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre ilk ve son ölçüm laboratuvar değerlerinin dağılımı Tablo 6’da sunulmuştur. Hastalar mortalite durumlarına göre “hayır” (sağ kalan) ve “evet” (vefat eden) olmak üzere iki grupta değerlendirilmiştir. Her iki grup için laboratuvar parametrelerinin ilk ve son ölçüm değerleri karşılaştırılmış, ayrıca gruplar arası farklar incelenmiştir. Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle ortanca (median) değerler üzerinden Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Vefat etmeyen hastalarda, beyaz küre (WBC) değerleri ilk ölçümde 8,95±5,25 iken, son ölçümde 9,19±5,25 olarak saptanmış olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Z=-1,194; p=0,233). Aynı şekilde nötrofil yüzdesi (NE%) ve lenfosit yüzdesi (LY%) açısından ilk ve son ölçümler arasında anlamlı fark gözlenmemiştir (p>0,05). Ancak monosit yüzdesinde (MO%) son ölçümde anlamlı bir azalma dikkati çekmiştir (Z=-2,590; p=0,010).

Her iki grupta eritrosit (RBC) ve hemoglobin (HGB) değerlerinde ilk ölçüme göre son ölçümde anlamlı azalmalar tespit edilmiştir (p<0,05). Vefat eden hastalarda hematokrit (HCT) değerlerinde de anlamlı bir düşüş mevcuttur (p=0,001). Özellikle vefat eden hastalarda bu düşüşler daha belirgindir (RBC: Z=-4,035; p<0,001; HGB: Z=-4,148; p<0,001; HCT: Z=-3,192; p=0,001). Ortalama eritrosit hacmi (MCV) her iki grupta da artış göstermiş olup, bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (vefat etmeyenlerde; Z =-2,277; p = 0,023; vefat edenlerde; Z =-3,029; p = 0,002). Ortalama korpüsküler hemoglobin konsantrasyonu (MCHC) ise vefat eden hastalarda anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır (Z =-3,112; p = 0,002).

Trombosit sayısı (PLT) açısından bakıldığında hem sağ kalan hem de vefat eden hastalarda son ölçüm değerlerinde düşüş gözlenmiştir (p<0,05). Özellikle vefat eden hastalarda PLT ile trombosit/lenfosit oranında (TLO) anlamlı azalmalar saptanmıştır (Z=-2,887; p=0,004; Z=-1,971; p=0,049).

İnflamatuvar belirteçlerden C-reaktif protein (CRP) düzeyleri her iki grupta da son ölçümde artış göstermiş ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (vefat etmeyenlerde; $Z=-2,018$; $p=0,044$; vefat edenlerde; $Z=-2,031$; $p=0,042$). Albümin düzeyleri ise hem sağ kalan hem de vefat eden hastalarda belirgin şekilde azalmıştır (vefat etmeyenlerde; $Z=-5,448$; $p<0,001$; vefat edenlerde; $Z=-6,875$; $p<0,001$). Prokalsitonin değerleri incelendiğinde, her iki grupta da son ölçüm değerlerinin anlamlı şekilde arttığı belirlenmiştir (vefat etmeyenlerde; $Z=-3,102$; $p=0,002$; vefat edenlerde; $Z=-4,428$; $p<0,001$). Buna bağlı olarak her iki grupta da CRP/Albümin oranı ve Prokalsitonin/Albümin oranında anlamlı artış saptanmıştır ($p<0,001$). Nötrofil/lenfosit oranı (NLR) açısından değerlendirildiğinde hem sağ kalan hem de vefat eden hastalarda son ölçümlerde anlamlı artış belirlenmiştir (vefat etmeyenlerde; $Z=-2,684$; $p=0,007$; vefat edenlerde; $Z=-3,279$; $p=0,001$) (Tablo 6).

Tablo 6. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre ilk ve son ölçüm laboratuvar değerlerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Değişkenler	Mortalite durumu				p ¹	p ²
	Hayır		Evet			
	1.ölçüm	2.ölçüm	1.ölçüm	2.ölçüm		
	median±SS	median±SS	median±SS	median±SS		
WBC	8,95±5,25	9,19±5,25	9,52±5,85	9,15±9,64	0,582	0,386
	Z=-1,194 / p=0,233		Z=-2,012 / p=0,044			
NE%	79,10±11,79	80,60±13,84	75,15±11,25	77,05±15,42	0,387	0,506
	Z=-1,477 / p=0,140		Z=-1,922 / p=0,055			
LY%	13,80±9,21	11,20±9,59	14,40±9,00	12,85±12,97	0,465	0,388
	Z=-1,667 / p=0,096		Z=-1,317 / p=0,188			
MO%	6,70±3,86	5,80±3,34	7,10±3,42	5,90±3,61	0,682	0,894
	Z=-2,590 / p=0,010		Z=-2,665 / p=0,008			
EO%	0,50±1,73	0,30±6,20	0,80±2,07	1,05±2,55	0,077	0,092
	Z=-0,456 / p=0,648		Z=-0,350 / p=0,726			
BA%	0,30±0,28	0,30±0,31	0,30±0,33	0,30±0,43	0,119	0,647
	Z=-0,869 / p=0,385		Z=-0,206 / p=0,837			
NE#	6,87±5,03	7,14±5,00	6,48±5,14	7,12±9,32	0,977	0,492
	Z=-1,800 / p=0,072		Z=-2,815 / p=0,005			
LY#	1,09±0,72	1,07±0,80	1,12±0,86	1,19±0,90	0,510	0,097
	Z=-1,239 / p=0,215		Z=-0,344 / p=0,731			
MO#	0,59±0,33	0,53±0,36	0,64±0,34	0,53±0,40	0,224	0,806
	Z=-0,572 / p=0,567		Z=-1,934 / p=0,053			
EO#	0,04±0,13	0,03±0,45	0,07±0,54	0,09±0,32	0,024	0,081
	Z=-1,636 / p=0,102		Z=-0,513 / p=0,608			
BA#	0,02±0,02	0,03±0,03	0,03±0,02	0,03±0,04	0,049	0,154
	Z=-0,837 / p=0,402		Z=-0,139 / p=0,890			
RBC	3,48±0,76	3,24±0,74	3,62±0,85	3,26±0,72	0,646	0,545
	Z=-2,185 / p=0,029		Z=-4,035 / p<,001			
HGB	10,00±2,13	9,50±2,01	9,90±2,31	9,30±1,90	0,829	0,568
	Z=-2,391 / p=0,017		Z=-4,148 / p<,001			

HCT	31,30±6,39	29,50±6,39	31,30±6,64	28,50±5,85	0,947	0,633
	Z=-1,727 / p=0,084		Z=-3,192 / p=0,001			
MCV	89,35±7,75	90,10±7,65	87,70±8,05	90,80±8,60	0,300	0,708
	Z=-2,277 / p=0,023		Z=-3,029 / p=0,002			
MCH	28,80±3,09	28,90±2,79	29,00±3,04	28,60±3,04	0,565	0,807
	Z=-0,246 / p=0,806		Z=-0,043 / p=0,966			
MCHC	32,45±1,78	31,90±1,85	32,40±1,77	31,70±1,92	0,670	0,555
	Z=-1,811 / p=0,070		Z=-3,112 / p=0,002			
RDW	16,60±2,77	17,20±2,75	16,00±2,73	17,10±3,35	0,217	0,867
	Z=-4,262 / p<,001		Z=-5,315 / p<,001			
PLT	212,50±123,30	198,00±125,74	268,00±120,14	212,00±127,58	0,374	0,406
	Z=-2,519 / p=0,012		Z=-2,887 / p=0,004			
MPV	10,35±1,21	10,40±1,42	10,10±1,05	10,50±1,31	0,437	0,849
	Z=-1,806 / p=0,071		Z=-1,401 / p=0,161			
PCT	0,23±0,11	0,22±0,11	0,26±0,10	0,23±0,11	0,110	0,287
	Z=-0,698 / p=0,485		Z=-2,447 / p=0,014			
PDW	11,50±2,76	11,75±3,61	10,90±2,54	11,90±3,29	0,452	0,804
	Z=-1,930 / p=0,054		Z=-1,072 / p=0,284			
IG#	0,09±0,13	0,09±0,41	0,05±0,20	0,08±0,57	0,222	0,406
	Z=-3,248 / p=0,001		Z=-3,149 / p=0,002			
RDW-SD	52,00±8,95	55,60±8,91	49,80±8,46	53,90±12,03	0,054	0,793
	Z=-4,178 / p<,001		Z=-5,622 / p=-1,350			
P-LCR	27,45±9,51	28,90±10,79	25,50±8,19	28,80±10,19	0,513	0,650
	Z=-1,928 / p=0,054		Z=-1,350 / p=0,177			
CRP	56,71±122,68	68,76±97,48	77,18±1764,53	90,02±2736,85	0,353	0,389
	Z=-2,018 / p=0,044		Z=-2,031 / p=0,042			
Albümin	2,85±0,57	2,62±32,06	2,91±0,56	2,53±23,45	0,370	0,771
	Z=-5,448 / p<,001		Z=-6,875 / p<,001			
Prokalsiton in	0,23±17,04	0,47±21,76	0,21±14,71	0,39±19,49	0,548	0,949
	Z=-3,102 / p=0,002		Z=-4,428 / p<,001			
CRP/ Albumin	19,08±29,06	30,14±53,64	24,41±28,29	38,50±46,74	0,973	0,664
	Z=-3,545 / p<,001		Z=-4,292 / p<,001			
Prokalsiton in/Albümin	0,07±7,74	0,16±10,94	0,07±7,26	0,16±11,52	0,469	0,974
	Z=-3,768 / p<,001		Z=-4,623 / p<,001			
Nötrofil/ Lenfosit	5,16±10,62	7,21±19,39	5,01±13,85	6,28±17,81	0,747	0,674
	Z=-2,684 / p=0,007		Z=-3,279 / p=0,001			
Trombosit/ Lenfosit	192,40±245,64	172,22±351,86	202,81±229,45	175,49±250,76	0,760	0,682
	Z=-0,492 / p=0,623		Z=-1,971 / p=0,049			

Z: Wilcoxon testi, p1: mortalite durumuna göre 1.ölçümlerin karşılaştırılması, p2: mortalite durumuna göre 2.ölçümlerin karşılaştırılması, NOT: verilerin normal dağılmaması nedeniyle ortanca (median) değer kullanılmıştır

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış gün sayılarına göre mortalite dağılımı incelendiğinde, 15 gün ve üzeri yatış süresine sahip olanlarda mortalite oranı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0,016$). Bu gruptaki hastaların %56,3'ü ($n=90$) vefat ederken, 7–14 gün yatanlarda mortalite oranı %41,3 ($n=45$) olarak saptanmıştır. Yaş grupları ile yatış süresi arasında da anlamlı ilişki olup ($p=0,002$), 75–89 yaş aralığındaki ileri yaşlı hastalarda 15 gün

ve üzeri yatış oranının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p=0,002). Cinsiyet ve yatış yeri ile yatış süresi arasında anlamlı fark izlenmemiştir (p>0,05) (Tablo 7).

Tablo 7. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış gün sayısına göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler	Yatış gün sayısı				χ^2 / p
	7-14 gün (n=109)		15 gün ve üzeri (n=160)		
	n	%	n	%	
Yaş					16,881 / 0,002
44 yaş ve altı (genç yetişkin)	6 ^a	5,5	2 ^b	1,3	
45-59 yaş (orta yaş)	18 ^a	16,5	9 ^b	5,6	
60-74 yaş (genç yaşlı)	42 ^a	38,5	67 ^a	41,9	
75-89 yaş (ileri yaşlı)	36 ^a	33,0	77 ^b	48,1	
90 yaş ve üzeri (çok ileri yaşlı)	7 ^a	6,5	5 ^a	3,1	
Cinsiyet					0,301 / 0,614
Kadın	42	38,5	67	41,9	
Erkek	67	61,5	93	58,1	
Yatış yerleri					8,879 / 0,353
Palyatif poliklinik	50	45,9	60	37,5	
İç hastalıkları servislerinden devir alınan hastalar	14	12,8	19	11,9	
Acil servisten yatış yapılan hastalar	17	15,6	28	17,5	
Göğüs hastalıkları servisinde devir alınan hastalar	5	4,6	2	1,3	
Ortopedi servisinde devir alınan hastalar	2	1,8	6	3,8	
Nöroloji servisinde devir alınan hastalar	5	4,6	6	3,8	
Yoğun bakımlardan devir alınan hastalar	6	5,5	17	10,6	
Diğer servislerden devir alınanlar	8	7,3	14	8,8	
Dış merkezden sevk ile gelen hastalar	2	1,8	8	5,0	
Mortalite durumu					5,808 / 0,016
Hayır	64 ^a	58,7	70 ^b	43,8	
Evet	45 ^a	41,3	90 ^b	56,3	
TOTAL	109	100,0	160	100,0	

χ^2 : Ki-Kare testi/Fisher Exact test (posthoc analizde Benferroni düzeltmeli z testi), a-b: aynı harfe sahip gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur.

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış süresine göre tanı ve semptom dağılımları değerlendirildiğinde, 7–14 gün yatan hastaların %47,7’si (n=52), 15 gün ve üzeri yatan hastaların ise %51,9’u (n=83) onkolojik hastalık tanılıdır. Oral alım bozukluğu semptomu 7–14 gün yatan hastalarda %38,5 (n=42), 15 gün ve üzeri yatan hastalarda %30,6 (n=49) olarak görülmüştür.

Semptomlar açısından anlamlı farklılık yalnızca iştahsızlık için saptanmış (p = 0,017) olup; 15 gün ve üzeri yatan hastalarda daha sık görülmüştür (p = 0,017). Diğer tanı ve semptomlar ile yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0,05) (Tablo 8).

Tablo 8. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış gün sayısına göre tanı ve semptom dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler	Yatış gün sayısı				χ2 / p
	7-14 gün (n=109)		15 gün ve üzeri (n=160)		
	n	%	n	%	
Tanımlar*					
Esansiyel (primer) hipertansiyon	28	25,7	37	23,1	0,232 / 0,665
Diyabetes mellitus	11	10,1	12	7,5	0,557 / 0,509
Onkolojik hastalıklar	52	47,7	83	51,9	0,451 / 0,536
Nörolojik hastalıklar	38	34,9	47	29,4	0,903 / 0,353
Solunum sistemi hastalıkları	8	7,3	9	5,6	0,322 / 0,615
Diğer hastalıklar	10	9,2	23	14,4	1,629 / 0,257
Semptomlar*					
Nefes darlığı	13	11,9	12	7,5	1,507 / 0,285
Karın ağrısı	5	4,6	11	6,9	0,607 / 0,601
Oral alım bozukluğu	42	38,5	49	30,6	1,811 / 0,191
Genel durum bozukluğu	17	15,6	39	24,4	3,031 / 0,093
İştahsızlık	1	0,9	12	7,5	6,108 / 0,017
Senkop	0	0,0	1	0,6	0,684 / 0,408
Ağrı	16	14,7	17	10,6	0,990 / 0,347
Halsizlik	7	6,4	5	3,1	1,654 / 0,236
Ödem	6	5,5	10	6,3	0,064 / 0,800
Bulantı kusma	14	12,8	14	8,8	1,165 / 0,313
Konuşma bozukluğu	2	1,8	7	4,4	1,294 / 0,319
Travma hastası	2	1,8	4	2,5	0,132 / 0,717
Bilinç bulanıklığı	3	2,8	7	4,4	0,477 / 0,745
Kilo kaybı	2	1,8	4	2,5	0,132 / 0,717
İshal	0	0,0	5	3,1	3,471 / 0,083
Kemoterapi/radyoterapi tedavisi	2	1,8	0	0,0	2,958 / 0,163
Dekübit ülseri	3	2,8	12	7,5	2,776 / 0,111
Diyabetik ayak	1	0,9	0	0,0	1,473 / 0,405
Ateş	1	0,9	1	0,6	0,075 / 0,784
Sarılık	4	3,7	6	3,8	0,001 / 0,973
Karında şişlik	6	5,5	6	3,8	0,468 / 0,555
Postoperatif yara bakımı	2	1,8	2	1,3	0,151 / 0,697
Fizik tedavi ihtiyacı	1	0,9	1	0,6	0,075 / 0,784
Nöbet	1	0,9	4	2,5	0,890 / 0,651
TOTAL	147/134,9 149/138,3		211/131,9 229/136,4		

χ^2 : Ki-Kare testi/Fisher Exact test (posthoc analizde Benferroni düzeltmeli z testi)

*birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış süresine göre ilk ve son laboratuvar değerleri karşılaştırıldığında, hematolojik ve biyokimyasal parametrelerde anlamlı değişiklikler saptanmıştır (Tablo 9).

Yatış süresi 7–14 gün olan hastalarda yapılan ölçümlerde, nötrofil sayısı (NE#) ($p=0,045$), albümin düzeyi ($p <0,01$), trombosit sayısı (PLT) ($p = 0,009$) ve trombosit/lenfosit oranı (PLR) ($p = 0,036$) anlamlı şekilde azalmıştır. Buna karşın, eritrosit dağılım genişliği (RDW) ($p<0,01$), trombosit dağılım genişliği (PDW) ve RDW-SD ($p <0,01$), prokalsitonin ($p=0,018$), CRP/albümin oranı ($p<0,05$), prokalsitonin/albümin oranı ($p<0,05$) ve nötrofil/lenfosit oranı (NLR) ($p=0,008$) anlamlı şekilde artmıştır.

15 gün ve üzeri yatış süresine sahip hastalarda ise, NE% ($p = 0,049$) ve NE# ($p = 0,010$), ortalama eritrosit hacmi (MCV) ($p = 0,001$), eritrosit dağılım genişliği (RDW) ($p <0,001$), ortalama trombosit hacmi (MPV) ($p = 0,012$), trombosit dağılım genişliği (PDW) ($p <0,001$), RDW-SD ($p <0,001$) ve trombosit hacim oranı (P-LCR) ($p = 0,007$) anlamlı şekilde artmıştır. Benzer şekilde, CRP ($p = 0,034$), prokalsitonin ($p <0,001$), CAO ($P <0,001$), PAO ($p <0,001$) ve NLR ($p = 0,001$) de anlamlı şekilde yükselmiştir. Öte yandan, aynı grupta monosit yüzdesi (MO%) ($p= 0,001$), eritrosit sayısı (RBC) ($P <0,001$), hemoglobin (HGB) ($p<0,001$), hematokrit (HCT) ($p= 0,001$), ortalama korpüsküler hemoglobin konsantrasyonu (MCHC) ($p = 0,001$), trombosit sayısı (PLT) ($p = 0,006$) ve albümin düzeyleri ($p <0,001$) anlamlı şekilde azalmıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların yatış gün sayısına göre ilk ve son ölçüm laboratuvar değerlerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Değişkenler	Yatış gün sayısı				p ¹	p ²
	7-14 gün		15 gün ve üzeri			
	1.ölçüm	2.ölçüm	1.ölçüm	2.ölçüm		
	median±SS	median±SS	median±SS	median±SS		
WBC	9,07±5,24	8,98±6,16	9,07±5,75	9,25±8,87	0,676	0,943
	Z=-1,778 / p=0,075		Z=-1,485 / p=0,138			
NE%	77,30±12,21	77,30±13,79	76,50±11,17	80,30±15,34	0,966	0,511
	Z=-1,218 / p=0,223		Z=-1,972 / p=0,049			
LY%	14,40±9,10	12,85±10,58	14,10±9,16	11,20±12,13	0,908	0,539
	Z=-1,146 / p=0,252		Z=-1,761 / p=0,078			
MO%	6,50±4,13	6,00±3,77	7,00±3,39	5,80±3,25	0,489	0,520
	Z=-1,935 / p=0,053		Z=-3,207 / p=0,001			
EO%	0,75±2,38	1,05±2,27	0,50±1,47	0,50±5,86	0,253	0,208
	Z=-1,065 / p=0,287		Z=-0,072 / p=0,942			
BA%	0,30±0,35	0,35±0,31	0,30±0,28	0,30±0,42	0,162	0,435
	Z=-0,016 / p=0,988		Z=-0,698 / p=0,485			
NE#	6,99±4,50	6,71±5,87	6,47±5,40	7,21±8,53	0,890	0,941
	Z=-2,009 / p=0,045		Z=-2,561 / p=0,010			
LY#	1,07±0,90	1,20±0,87	1,13±0,73	1,12±0,85	0,979	0,786
	Z=-0,265 / p=0,791		Z=-0,645 / p=0,519			
MO#	0,64±0,32	0,55±0,36	0,61±0,34	0,53±0,39	0,557	0,677
	Z=-0,581 / p=0,561		Z=-1,789 / p=0,074			

EO#	0,07±0,58	0,07±0,33	0,04±0,18	0,04±0,42	0,393	0,173
	Z=-2,090 / p=0,037		Z=-0,318 / p=0,750			
BA#	0,03±0,02	0,03±0,03	0,03±0,02	0,03±0,04	0,266	0,402
	Z=-0,440 / p=0,660		Z=-0,562 / p=0,574			
RBC	3,47±0,76	3,22±0,70	3,65±0,82	3,25±0,76	0,261	0,958
	Z=-1,773 / p=0,076		Z=-4,215 / p<,001			
HGB	9,50±2,16	9,30±1,89	10,20±2,24	9,50±2,02	0,170	0,884
	Z=-1,917 / p=0,055		Z=-4,326 / p<,001			
HCT	30,15±5,96	28,35±5,52	31,70±6,78	29,90±6,52	0,167	0,635
	Z=-1,475 / p=0,140		Z=-3,176 / p=0,001			
MCV	88,15±8,56	90,25±8,08	88,30±7,48	90,30±8,16	0,564	0,246
	Z=-1,432 / p=0,152		Z=-3,518 / p=0,001			
MCH	28,30±3,24	28,50±2,75	29,00±2,96	29,10±3,04	0,391	0,639
	Z=-0,182 / p=0,855		Z=-0,295 / p=0,768			
MCHC	32,35±1,82	31,40±1,66	32,50±1,74	31,50±2,03	0,570	0,114
	Z=-1,431 / p=0,153		Z=-3,192 / p=0,001			
RDW	16,00±2,74	16,55±3,06	16,30±2,76	17,40±3,06	0,149	0,035
	Z=-4,224 / p<,001		Z=-5,288 / p<,001			
PLT	243,00±112,81	210,00±111,13	229,00±129,16	201,00±136,91	0,402	0,643
	Z=-2,615 / p=0,009		Z=-2,749 / p=0,006			
MPV	10,25±1,10	10,50±1,39	10,30±1,16	10,50±1,34	0,735	0,602
	Z=-0,417 / p=0,677		Z=-2,527 / p=0,012			
PCT	0,25±0,10	0,23±0,10	0,24±0,11	0,23±0,12	0,556	0,570
	Z=-1,344 / p=0,179		Z=-1,621 / p=0,105			
PDW	11,30±2,60	11,75±3,35	11,40±2,69	11,80±3,51	0,645	0,620
	Z=-6,082 / p<,001		Z=-8,226 / p<,001			
IG#	0,07±0,19	0,07±0,55	0,07±0,15	0,10±0,47	0,927	0,150
	Z=-1,799 / p=0,072		Z=-4,198 / p<,001			
RDW-SD	49,50±8,87	53,85±10,00	51,40±8,70	55,10±10,95	0,124	0,075
	Z=-3,552 / p<,001		Z=-5,837 / p<,001			
P-LCR	26,80±8,69	28,65±10,62	27,00±9,07	29,70±10,39	0,702	0,535
	Z=-0,468 / p=0,639		Z=-2,688 / p=0,007			
CRP	59,56±134,14	67,70±2998,06	67,34±1618,03	88,06±420,57	0,171	0,276
	Z=-1,958 / p=0,050		Z=-2,118 / p=0,034			
Albümin	2,88±0,57	2,57±26,00	2,86±0,56	2,56±29,45	0,777	0,636
	Z=-5,468 / p<,001		Z=-6,863 / p<,001			
Prokalsiton in	0,20±12,96	0,27±19,42	0,24±17,65	0,58±21,45	0,486	0,096
	Z=-2,357 / p=0,018		Z=-4,868 / p<,001			
CRP/ Albumin	19,58±30,24	25,69±49,52	20,92±27,56	36,55±50,77	0,532	0,238
	Z=-2,840 / p=0,005		Z=-4,753 / p<,001			
Prokalsiton in/Albümin	0,07±6,99	0,11±12,30	0,08±7,84	0,24±10,45	0,529	0,113
	Z=-2,825 / p=0,005		Z=-5,324 / p<,001			
Nötrofil/ Lenfosit	4,82±7,76	6,17±12,93	5,19±14,64	7,16±21,68	0,940	0,849
	Z=-2,659 / p=0,008		Z=-3,211 / p=0,001			
Trombosit/ Lenfosit	205,94±265,13	177,43±248,47	187,52±216,30	172,32±340,28	0,413	0,761
	Z=-2,097 / p=0,036		Z=-0,533 / p=0,594			

Z: Wilcoxon testi, p1: yatış gün sayısına göre 1.ölçümlerin karşılaştırılması, p2: yatış gün sayısı durumuna göre 2.ölçümlerin karşılaştırılması, NOT: verilerin normal dağılmaması nedeniyle ortanca (median) değer kullanılmıştır

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastalar tanılarına göre değerlendirildiğinde, en çok tanı alınan hastalık grubunun onkolojik hastalıklar (n=135) olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaş dağılımı incelendiğinde, “esansiyel hipertansiyon” tanısı alanların %46,2’sinin (n=30), “onkolojik hastalık” tanısı alanların %42,2’sinin (n=57), “solunum sistemi hastalıkları” tanısı alanların %58,8’inin (n=10) 60-74 yaş aralığında; “diyabetes mellitus” tanısı alanların %52,2’sinin (n=12), “nörolojik hastalık” tanısı alanların %43,5’inin (n=37) ve “diğer hastalıklar” grubunda yer alanların %54,5’inin (n=18) 75-89 yaş aralığında olduğu belirlenmiş olup diğer hastalıklar grubunda ileri yaşı (75-89) hastaların anlamlı düzeyde daha yüksek oranda görüldüğü belirlenmiştir (p=0,023).

Cinsiyet dağılımı incelendiğinde, esansiyel hipertansiyonun (%53,8), onkolojik hastalıkların (%60,7), nörolojik hastalıkların (%64,7), solunum sistemi hastalıklarının (%64,7) erkeklerde, diyabetes mellitus (%60,9), diğer hastalık (%51,5) tanısı alma oranının kadınlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diyabetes mellitus tanısı olan hastalarda kadın hasta oranı anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p<0,05).

Hastaların yatış kaynakları incelendiğinde, en yüksek oran palyatif poliklinikten başvuran (%40–50 civarı) ve iç hastalıkları servislerinden devredilen (%12–13) hastalarda saptanmıştır. Bunu sırasıyla acil servis (%14–21), yoğun bakım (%9–15) ve diğer servislerden devredilen hastalar izlemiştir. Tanı gruplarına göre yatış yerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Mortalite oranı incelendiğinde, en yüksek mortalite solunum sistemi hastalıklarında (%76,5), en düşük mortalite ise hipertansiyon (%44,6) ve diyabetes mellitus (%43,5) grubunda saptanmıştır. Solunum sistemi hastalıklarında mortalite oranı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p<0,05).

Hastaların yatış süreleri incelendiğinde, çoğunluğunun 15 gün ve üzeri (%61,5) süreyle yattığı saptanmıştır. En uzun yatış süreleri diğer hastalıklar (%69,7) ve onkolojik hastalıklar (%61,5) grubunda görülmüştür. Tanı grupları arasında yatış süresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 10).

Tablo 10. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların tanılarına göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler	Tanı**											
	Esansiyel (primer) hipertansiyon (n=65)		Diyabetes mellitus (n=23)		Onkolojik hastalıklar (n=135)		Nörolojik hastalıklar (n=85)		Solunum sistemi hastalıkları (n=17)		Diğer hastalıklar (n=33)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Yaş												
44 yaş ve altı (genç yetişkin)	0	0,0	1	4,3	3	2,2	2	2,4	0	0,0	2	6,1
45-59 yaş (orta yaş)	5	7,7	1	4,3	14	10,4	8	9,4	1	5,9	5	15,2
60-74 yaş (genç yaşlı)	30	46,2	9	39,1	57	42,2	36	42,4	10	58,8	5	15,2
75-89 yaş (ileri yaşlı)	27	41,5	12	52,2	55	40,7	37	43,5	5	29,4	18	54,5
90 yaş ve üzeri (çok ileri yaşlı)	3	4,6	0	0,0	6	4,4	2	2,4	1	5,9	3	9,1
χ^2 / p	3,699 / 0,448		2,723 / 0,605		0,842 / 0,933		1,619 / 0,805		3,120 / 0,538		11,375 / 0,023	
Cinsiyet												
Kadın	30	46,2	14	60,9	53	39,3	30	35,3	6	35,3	17	51,5
Erkek	35	53,8	9	39,1	82	60,7	55	64,7	11	64,7	16	48,5
χ^2 / p	1,129 / 0,312		4,321 / 0,046		0,179 / 0,710		1,408 / 0,285		0,206 / 0,800		1,887 / 0,188	
Yatış yerleri												
Palyatif poliklinik	33	50,8	7	30,4	54	40,0	38	44,7	6	35,3	11	33,3
İç hastalıkları servislerinden devir alınan hastalar	3	4,6	2	8,7	18	13,3	11	12,9	6	35,3	4	12,1
Acil servisten yatış yapılan hastalar	13	20,0	5	21,7	19	14,1	18	21,2	1	5,9	3	9,1
Göğüs hastalıkları servisinde devir alınan hastalar	0	0,0	0	0,0	6	4,4	0	0,0	0	0,0	1	3,0
Ortopedi servisinde devir alınan hastalar	1	1,5	0	0,0	6	4,4	1	1,2	0	0,0	1	3,0
Nöroloji servisinde devir alınan hastalar	2	3,1	2	8,7	6	4,4	3	3,5	1	5,9	2	6,1
Yoğun bakımlardan devir alınan hastalar	7	10,8	3	13,1	13	9,6	3	3,5	2	11,8	5	15,2
Diğer servislerden devir alınanlar	6	9,2	3	13,1	10	7,4	7	8,2	1	5,9	3	9,1
Dış merkezden sevk ile gelen hastalar	0	0,0	1	4,3	3	2,2	4	4,7	0	0,0	3	9,1
χ^2 / p	13,519 / 0,095		5,368 / 0,718		9,230 / 0,323		10,627 / 0,224		11,424 / 0,179		7,099 / 0,526	
Mortalite durumu												
Hayır	36	55,4	13	56,5	68	50,4	41	48,2	4	23,5	14	42,4
Evet	29	44,6	10	43,5	67	49,6	44	51,8	13	76,5	19	57,6
χ^2 / p	1,064 / 0,322		0,453 / 0,522		0,034 / 0,903		0,124 / 0,793		5,015 / 0,042		0,822 / 0,458	
Yatış gün sayısı												
7-14 gün	28	43,1	11	47,8	52	38,5	38	44,7	8	47,1	10	30,3
15 gün ve üzeri	37	56,9	12	52,2	83	61,5	47	55,3	9	52,9	23	69,7
χ^2 / p	0,232 / 0,665		0,557 / 0,509		0,451 / 0,536		0,903 / 0,353		0,322 / 0,615		1,629 / 0,257	
TOTAL	65	100,0	23	100,0	135	100,0	85	100,0	17	100,0	33	100,0

χ^2 : Ki-Kare testi/Fisher Exact test, * $p < 0,05$, **birden fazla işaretlenmiştir, NOT: tablo 10 tanıyı alan hastaların özelliklerine göre düzenlenmiştir

Hastaların semptomları tanılara göre değerlendirildiğinde, en sık görülen semptomların oral alım bozukluğu, genel durum bozukluğu, ağrı, bulantı ve kusma olduğu belirlenmiştir. Onkolojik hastalıklarda oral alım bozukluğu (%31,1), genel durum bozukluğu (%23,7) ve bulantı-kusma (%11,1) öne çıkarken; nörolojik hastalık grubunda da oral alım bozukluğu (%36,5), genel durum bozukluğu (%16,5) ve bulantı-kusma (%14,1) daha belirgin bulunmuştur. Semptomlar açısından tanı grupları arasında genel olarak istatistiksel anlamlı fark bulunmamakla birlikte, bazı alt semptomlarda farklar dikkat çekmektedir. Özellikle dekübit ülseri (%15,2) ve ödem (%15,2), diğer hastalıklarda anlamlı olarak daha sık görülürken, solunum sistemi hastalıkları grubunda bilinç bulanıklığı (%17,6) ve hipertansiyon grubunda ise ağrı (%20,0) ve postoperatif yara bakımı (%4,6) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 11).

Tablo 11. Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların tanılarına göre semptomların dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler	Tanı**											
	Esansiyel (primer) hipertansiyon (n=65)		Diyabetes mellitus (n=23)		Onkolojik hastalıklar (n=135)		Nörolojik hastalıklar (n=85)		Solunum sistemi hastalıkları (n=17)		Diğer hastalıklar (n=33)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Semptomlar**												
Nefes darlığı	5	7,7	2	8,7	13	9,6	8	9,4	2	11,8	4	12,1
Karın ağrısı	2	3,1	2	8,7	10	7,4	2	2,4	2	11,8	2	6,1
Oral alım bozukluğu	25	38,5	7	30,4	42	31,1	31	36,5	4	23,5	15	45,5
Genel durum bozukluğu	15	23,1	7	30,4	32	23,7	14	16,5	5	29,4	4	12,1
İştahsızlık	5	7,7	3	13,0	9	6,7	3	3,5	0	0,0	1	3,0
Senkop	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0
Ağrı	13	20,0*	3	13,0	13	9,6	11	12,9	2	11,8	3	9,1
Halsizlik	5	7,7	1	4,3	4	3,0	4	4,7	0	0,0	1	3,0
Ödem	2	3,1	2	8,7	6	4,4	5	5,9	0	0,0	5	15,2*
Bulantı kusma	6	9,2	4	17,4	15	11,1	12	14,1	4	23,5	2	6,1
Konuşma bozukluğu	3	4,6	1	4,3	5	3,7	2	2,4	0	0,0	1	3,0
Travma hastası	1	1,5	0	0,0	5	3,7	1	1,2	0	0,0	0	0,0
Bilinç bulanıklığı	1	1,5	0	0,0	7	5,2	0	0,0*	3	17,6*	3	9,1
Kilo kaybı	3	4,6	0	0,0	4	3,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
İshal	2	3,1	1	4,3	4	3,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0
Kemoterapi/radyoterapi tedavisi	1	1,5	0	0,0	0	0,0	2	2,4	0	0,0	0	0,0
Dekübit ülseri	4	6,2	1	4,3	4	3,0	6	7,1	0	0,0	5	15,2*
Diyabetik ayak	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0
Ateş	0	0,0	0	0,0	1	0,7	1	1,2	0	0,0	0	0,0
Sarılık	1	1,5	0	0,0	3	2,2	3	3,5	1	5,9	2	6,1
Karında şişlik	2	3,1	2	8,7	6	4,4	6	7,1	0	0,0	0	0,0
Postoperatif yara bakımı	3	4,6*	1	4,3	1	0,7	1	1,2	0	0,0	0	0,0
Fizik tedavi ihtiyacı	1	1,5	0	0,0	2	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Nöbet	2	3,1	0	0,0	5	3,7	1	1,2	0	0,0	0	0,0
TOTAL	84	156,9	37	160,5	191	141,4	115	135,6	23	135,3	49	148,6

χ²: Ki-Kare testi/Fisher Exact test, *p<0,05, **birden fazla işaretlenmiştir, NOT: tablo 11 tanıyı alan hastaların özelliklerine göre düzenlenmiştir

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Palyatif Bakım Servisi'nde yatan hastalarda inflamatuvar belirteçlerin (NLO, TLO, CAO, PAO) yatış süresi ve mortalite üzerindeki prognostik değerlerini retrospektif olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Palyatif bakım üniteleri, yaşamın son dönemindeki hastaların semptom kontrolü ve yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik hizmet sunan merkezlerdir. Bu nedenle, bu hasta grubunda mortaliteyi öngörebilecek biyobelirteçlerin belirlenmesi, klinik yönetim açısından önemli bir katkı sağlayabilir. Çalışmamızın bulguları, hem palyatif bakım hastalarının klinik özelliklerini ortaya koymakta hem de laboratuvar parametrelerinin prognostik değerine ilişkin literatürdeki verilerle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine imkân tanımaktadır.

Çalışmamız Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Palyatif Bakım Servis'inde yürütülmüştür. Palyatif bakım servisinde yatan hastaların demografik ve hastalık sürecine ilişkin özellikleri değerlendirildiğinde, hastaların %42,0'sinin (n=113) 75-89 yaş aralığında olduğu görülmüştür. Bu bulgu, palyatif bakım hizmetlerinin çoğunlukla ileri yaş grubundaki hastalara yönelik verildiğini göstermektedir. Literatürdeki çalışmalar da bu durumu destekler niteliktedir. Miniksar ve Aydın (2020), 321 hastayı kapsayan retrospektif çalışmalarında palyatif bakım ünitesine yatırılan hastaların yaş ortalamasını $72,5 \pm 14,7$ yıl olarak bildirmiştir (98). Benzer şekilde, Dinçer ve ark. (2017) palyatif bakım merkezinde kalış süresini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmada yaş ortalaması $70,6 \pm 17,2$ yıl olarak bulunmuştur (99). Yürüyen ve ark. (2018) ise 319 hastayı içeren araştırmalarında yaş ortalamasını $71 \pm 15,8$ yıl olarak rapor etmiştir (100).

Çalışmamızın bulguları ile literatürdeki sonuçların paralellik göstermesi, ülkemizde palyatif bakım ünitelerine başvuran hasta profilinin benzer özellikler taşıdığını ortaya koymaktadır. Özellikle ileri yaş grubunun baskınlığı, palyatif bakım hizmetlerinin yaşlı popülasyonun ihtiyaçlarına göre planlanması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, ileri yaş grubundaki hastalarda bakım gereksinimlerinin daha

karmaşık olabileceği ve bu nedenle multidisipliner yaklaşımların önem taşıdığı vurgulanabilir.

Çalışmamızda hastaların %59,5'inin (n=160) erkek, %40,5'inin (n=109) kadın olduğu saptanmıştır. Miniksar & Aydın'ın (2020) çalışmasında ise bu oran %53,9 erkek ve %46,1 kadın hasta olarak bildirilmiştir (98). Dinçer ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada da %58,6'sı erkek ve %41,4'ü kadın hasta olmak üzere toplam 435 hasta değerlendirilmiştir (99). Yürüyen ve ark. (2018) çalışmasında ise hastaların %55'inin erkek, %45'inin kadın hasta olduğu belirtilmiştir (100).

Bu sonuçlar, palyatif bakım ünitelerinde erkek hastaların oranının kadınlara göre daha yüksek olduğunu göstermekte olup, bu durum erkeklerde kronik hastalıkların ve ileri evre kanserlerin daha sık görülmesi ya da kadınların bakım verme rollerinin hastaneye başvuru oranlarını etkilemesiyle ilişkili olabilir.

Hastaların tanı dağılımı incelendiğinde, en yüksek oranın %50,2 (n=135) ile onkolojik hastalıklara ait olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, palyatif bakım servislerinde malignite tanılı hastaların yüksek oranda yer aldığına işaret eden literatürle uyumludur. Nitekim Miniksar & Aydın'ın (2020) çalışmasında hastaların %43,3'ünün (n=139) malignite tanısı ile yatırıldığı bildirilmiştir (98). Bir başka çalışmada malignite ve buna bağlı komplikasyonlar nedeniyle yatırılan hasta oranı %28 (n=242) olarak bulunmuştur (101).

Çalışmamızda ikinci sırada yer alan nörolojik hastalıklar (serebrovasküler hastalık, Alzheimer, demans, Parkinson, epilepsi, multipl skleroz, motor nöron hastalıkları) %31,6 (n=85) oranında saptanmış olup, palyatif bakım ihtiyacının yalnızca malignite ile sınırlı olmadığını ortaya koymaktadır. Literatürde de nörolojik hastalıkların, özellikle serebrovasküler olaylar ve Alzheimer hastalığının, palyatif bakım gereksinimini artırdığı vurgulanmaktadır (98,101). Miniksar & Aydın'ın (2020) çalışmasında en sık görülen komorbid hastalıklar arasında serebrovasküler hastalık %12,77 ve Alzheimer hastalığı %18,07 oranları ile öne çıkmıştır (98). Turgut ve ark. (2019) ise hastaların %25'inin serebrovasküler hastalıklar ve bu hastalıklara bağlı sekeller nedeniyle yatırıldığını bildirmiştir (101).

Bu sonuçlar, farklı merkezlerde yapılan çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde, nörolojik hastalıkların palyatif bakım hizmetlerindeki hasta profiline kayda değer ölçüde katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Semptom dağılımında ise hastaların hastaneye başvuru sebebi olan ilk şikayetleri değerlendirilmiş olup en sık görülen semptom %33,7 (n=91) ile oral alım bozukluğu olmuştur. Bunu %20,7 (n=56) ile genel durum bozukluğu ve %12,2 (n=33) ile ağrı izlemiştir. Miniksar & Aydın (2020) çalışmasında da oral alım yetersizliği (%58,3) ilk sırada yer alırken, bunu bakım eğitimi (%14,3) ve ağrı palyasyonu (%12,8) izlemiştir. Yürüyen ve ark. (2018) ise oral alım bozukluğunu %35 ile en sık başvuru nedeni olarak bildirmiş, ardından genel durum bozukluğu (%19) ve ateş (%17) gelmiştir.

Bu veriler, farklı merkezlerde yapılan çalışmaların birbirini desteklediğini ve oral alım bozukluğunun palyatif bakım ihtiyacını öne çıkaran en önemli klinik semptomlardan biri olduğunu göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, çalışmamızda elde edilen bulgular; malignite ve nörolojik hastalıkların palyatif bakım hizmetlerindeki ağırlığı ile semptom ve komorbidite dağılımlarının literatürde bildirilen sonuçlarla büyük ölçüde örtüştüğünü göstermektedir. Bu durum, palyatif bakımın evrensel klinik özelliklere sahip olduğunu, hasta bakım süreçlerinde karşılaşılan temel sorunların genellikle ortak olduğunu ve bu nedenle standart yaklaşımların geliştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca, çalışmamızın literatürle uyumlu sonuçlar sunması, elde edilen bulguların geçerliliğini ve genellenebilirliğini güçlendirmektedir.

Çalışmamızda hastaların %50,2'sinin (n=135) vefat ettiği, %49,8'inin ise başka bir servis/yoğun bakım ünitesine devredildiği veya eve taburcu edildiği görülmüştür. Literatürde taburculuk ve mortalite oranları farklılık göstermektedir. Turgut ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmada, hastaların %55'i başka bir branşa sevk edilmiş, %33'ü taburcu edilmiş ve %11'i vefat etmiştir (101). Başka bir çalışmada ise palyatif bakım hastalarında eve taburculuk oranı %52, yoğun bakıma sevk oranı %15 ve mortalite oranı %33 olarak bildirilmiştir (100). Miniksar ve Aydın'ın (2020) çalışmasında hastaların %49,6'sının taburcu edildiği, %13,6'sının

(yoğun bakım, diğer servisler ve ileri merkezler dâhil) sevk edildiği ve %36,8'inin vefat ettiği belirtilmiştir (98).

Bizim çalışmamızda mortalite oranı %50,2 iken, literatürde farklı merkezlerde yapılan çalışmalarda taburculuk ve mortalite oranlarının değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bu farklılıkların; çalışmalardaki hasta profili, komorbiditelerin dağılımı, merkezlerin yatak kapasitesi, palyatif bakım hizmetlerinin organizasyonu, yoğun bakım veya diğer servislerle entegrasyon düzeyi gibi faktörlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bazı merkezlerde palyatif bakımın daha çok terminal dönem onkoloji hastalarına hizmet vermesi mortalite oranını artırabilirken, bazı merkezlerde ise kronik hastalık yönetimi ve semptom kontrolüne odaklanması taburculuk oranlarının daha yüksek bulunmasına yol açmış olabilir.

Hastaların %40,8'inin (n=110) palyatif bakım polikliniğinden, %16,7'sinin (n=45) acil servisten ve %12,3'ünün (n=33) ise iç hastalıkları servislerinden yatışlarının yapıldığı saptanmıştır. Ayrıca %59,5'inin (n=160) 15 gün ve üzeri süreyle palyatif bakım ünitesinde tedavi gördüğü belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada hastaların yatış süreleri incelendiğinde; %32,7 sinin 15 gün ve üzeri yattığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada palyatif bakım ünitesine başvuruların en sık ayaktan (%37,4), yoğun bakımdan (%27,8), servislerden (%23,1) ve acil servisten (%11,6) gerçekleştiği saptanmıştır (98). Bu bulgular, farklı merkezlerde yatış süreleri ve başvuru kaynaklarının değişkenlik gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların mortalite durumuna göre demografik ve hastalık sürecine ilişkin özelliklerinin dağılımı değerlendirildiğinde yaş ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Ancak literatürde bu konuya ilişkin bulgular çelişkilidir. Sargın ve ark. (2019) tarafından gerçekleştirilen palyatif bakım servisinde yatışı yapılan ve malignite tanısı olmayan geriatrik hastaların değerlendirildiği çalışmada, yaş ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (102). Benzer şekilde, Flodin ve ark. (2000) geriatrik hasta grubunda yaptığı çalışmada mortalitenin yaştan bağımsız olduğu bildirilmiştir (103). Kore'de palyatif bakım servisinde izlenen 3.867 kanser hastasıyla yapılan bir çalışmada, yaş grupları arasında medyan sağkalım sürelerinin benzer olduğu ve yaş artışının sağkalımı anlamlı düzeyde etkilemediği bildirilmiştir (104). Öte yandan, bazı çalışmalarda yaşın mortalite

üzerinde belirleyici olduğu gösterilmiştir. Silva ve ark. (2009) 60–104 yaş aralığındaki geriatric hastaları kapsayan çalışmada ileri yaştan, hastanede ölüm açısından bağımsız bir risk faktörü olduğunu belirtmişlerdir (105). Benzer şekilde, Elsayem ve ark. (2010) 500 kanser hastasını kapsayan palyatif bakım ünitesi çalışmada, yaş ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Çalışmada, 65 yaş ve üzerindeki hastalarda ölüm riskinin anlamlı derecede daha düşük olduğu bildirilmiştir (106). Bu bulgu, daha genç hastaların daha yüksek mortalite riski taşıdığı anlamına gelmektedir. Bu durum, genç hastalarda sıklıkla daha agresif veya hızlı seyirli malignitelerin görülmesi ve bu hastaların palyatif bakım ünitesine daha ileri veya kötü klinik durumda kabul edilmesiyle açıklanabilir. Dolayısıyla, bu çelişkili sonuçlar, yaştan tek başına mortaliteyi öngörmeye yeterli bir kriter olmadığını, altta yatan hastalık tipi ve klinik gidişin de dikkate alınması gerektiğini düşündürmektedir.

Elde ettiğimiz bulgulara göre hastaların %50,2'si yatış süreci içinde vefat etmiştir. Vefat eden hastaların %60'ının (n=81) erkek olduğu saptanmıştır. Erkek ve kadın hastalar arasında yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu sonuç, çalışmamızda cinsiyetin mortalite üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığını göstermektedir. Literatürde ise bu bulgudan farklı sonuçlar bildirilmiştir. Kore'de üçüncü basamak bir kanser merkezinde yapılan çalışmada, erkek cinsiyetin kadınlara kıyasla ölüm olasılığını yaklaşık 2,63 kat artırdığı ve mortalite üzerinde bağımsız bir prognostik faktör olduğu belirlenmiştir (107). Benzer şekilde, ABD'de akut palyatif bakım merkezine (APCU) başvuran 2.568 kanser hastası üzerinde yapılan bir çalışmada da erkek cinsiyetin tümör tipinden bağımsız olarak hastane içi mortalite ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bildirilmiştir (108). Ayrıca, Kore'de yapılan başka bir çalışmada erkeklerde medyan sağkalım süresi 15 gün, kadınlarda ise 22 gün olarak bildirilmiş; erkek cinsiyetin palyatif bakım hizmetlerinde daha kısa sağkalım süresi ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu gösterilmiştir. Araştırmacılar bu farkı, kadın hastaların palyatif bakıma daha erken yönlendirilmesi, erkeklerin ise genellikle ailede “reis” konumunda görülmesi nedeniyle daha fazla aile desteği alması, buna karşılık daha agresif kanser tedavileri görmeleri gibi sosyokültürel ve klinik etkenlerle açıklamışlardır (104). Bu durum, cinsiyetin mortalite üzerindeki etkisinin yalnızca biyolojik değil, aynı zamanda sosyokültürel faktörler ve sağlık hizmetine erişim zamanlaması ile de ilişkili

olabileceğini düşündürmektedir. Rosa ve ark. (2021) yaptığı çalışmada ise bizim çalışmamızda olduğu gibi ölüm oranları açısından kadınlar ile erkekler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (109).

Bu farklılıkların, çalışmalardaki örneklem büyüklüğü, hasta popülasyonlarının klinik özellikleri, malignite durumu, bakım düzeyi ve sağlık sistemine erişim farklılıkları gibi değişkenlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla, cinsiyetin mortalite üzerindeki etkisini daha net ortaya koymak için, daha geniş örneklemli ve çok merkezli ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda karında şişlik şikayeti ile mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,034$). Bu bulgu, hastaların semptom yükü ve klinik durumunun mortalite üzerinde belirleyici olabileceğini göstermektedir. Özellikle palyatif bakım hastalarında, abdominal distansiyon sıklıkla ileri evre malignite, asit birikimi veya organ yetmezliği gibi kötü prognozla ilişkili durumların bir göstergesi olabilmektedir. Literatürde de benzer şekilde, belirli semptomların artmış mortalite riskiyle ilişkili olduğu bildirilmektedir. Ahn ve ark. (2020) yaptığı bir çalışmada uykuya meyil gösteren hastalarda ölüm riskinin 2,08 kat, dispne yaşayan hastalarda ise 2,19 kat arttığı rapor edilmiştir. Aynı çalışmada ise ağrı, yorgunluk ve bulantı gibi diğer semptomlar açısından, bizim çalışmamızda da olduğu gibi iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (107). ABD ve Brezilya’da ileri evre kanser hastalarında yapılan bir çalışmada, yaşamın son günlerinde iştah kaybı, uykuya meyil, yorgunluk, genel durum bozukluğu, nefes darlığı, yutma güçlüğü ve inkontinans semptomlarının belirgin şekilde arttığı; buna karşın depresyon semptomlarının azaldığı gözlenmiştir (110).

Bu sonuçlar, palyatif bakım hastalarında belirli semptomların mortaliteyle ilişkili olabileceğini ortaya koymaktadır.

Tanı grupları ile mortalite arasındaki ilişki incelendiğinde, solunum sistemi hastalıklarının mortalite ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterdiği saptanmıştır ($p<0,05$). Bu durumun, çalışmamızdaki hasta sayısı ve tanı dağılımı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Diğer hastalık gruplarında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Vefat eden hastaların %50,7’sinin ($n=68$) onkolojik, %30,6’sının ($n=41$) ise nörolojik hastalık tanılı olduğu belirlenmiştir. Silva ve ark. (2009)

tarafından yapılan bir çalışmada da kanser tanısı alan hastalarda mortalite oranı %28 olarak bildirilmiş ve malignite hastanede yatan yaşlı hastalarda yüksek mortaliteyle ilişkili bağımsız faktörlerden biri olarak tanımlanmıştır (105). Ayrıca, ülkemizde yapılan bir başka çalışmada palyatif bakım merkezinde vefat eden 118 hastanın 74'ünde malignite saptanmış, taburcu edilen hastalar arasında malignitesi olmayanların daha fazla olduğu ve kanser varlığı ile taburculuk durumu arasında anlamlı ilişki bulunduğu belirtilmiştir (98). Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, malignite varlığının palyatif bakım sürecinde mortaliteyi artıran önemli bir prognostik faktör olabileceği söylenebilir.

Çalışmamızda elde edilen bir diğer anlamlı bulgu, yatış süresi ile mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmasıdır ($p<0,05$). Özellikle 15 gün ve üzeri yatış süresine sahip hastalarda mortalite oranının daha yüksek olduğu görülmüştür. Miniksar ve Aydın'ın (2020) yaptıkları çalışmada, uzun süreli yatışın taburculukla ilişkili olumsuz prognostik faktörlerden biri olduğunu bildirmiştir (98). Silva ve ark. (2009) tarafından yapılan çalışmada da mortal seyreden hastaların ortalama yatış süresi taburcu edilen hastalara göre anlamlı olarak daha uzun bulunmuştur (105). Bu durum, uzun süreli yatışın mortalite riskini artırabileceğini desteklemektedir. Bu verilerden farklı olarak Ahn ve ark. (2020) yaptığı çalışmada ise akut palyatif bakım ünitesinde (APCU) vefat eden hastaların APCU'ya kabul edildikten sonraki ortalama sağkalım süresi 7 gün iken, taburcu olabilen hastalarda bu süreyi 31 gün olarak bulmuştur (107).

Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, yatış süresinin palyatif bakım hastalarında önemli bir prognostik gösterge olabileceği ve uzamış yatışın kötü prognozla ilişkili olduğu söylenebilir. Bu veriler süreci ölümle sonuçlanan hastaların palyatif bakım servisinde daha uzun süre kaldığını ve bu uzun yatış süresinin kötü klinik gidişin bir göstergesi olabileceğini düşündürmektedir. Uzun yatış süresi, genellikle hastalığın ilerlemiş olması, semptom yükünün fazla olması veya tedaviye yanıtın yetersizliğiyle ilişkili olabilir.

Çalışmamızda yatış yeri ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Literatürde de benzer sonuçlar bildirilmiştir. Ahn ve ark. (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, hastaların onkoloji servisi, acil servis veya polikliniklerden yatışı arasında

mortalite açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (107). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada da hastaların yatışlarının yapıldığı yer ile ölüm oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (111). Bununla birlikte, onkoloji servisinden yapılan yatışların palyatif bakım sürecinde mortaliteyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (106,108).

Elde edilen bulgular birlikte değerlendirildiğinde, yatış yerinin mortalite üzerinde tek başına belirleyici bir faktör olmadığı, ancak yatışın yapıldığı birimin hasta grubunun klinik özelliklerini dolaylı olarak yansıtabileceği söylenebilir. Özellikle onkoloji servislerinden palyatif bakıma yönlendirilen hastalarda daha ileri evre veya kötü performans durumları söz konusu olabileceğinden, bu hastalarda mortalite oranlarının daha yüksek olması beklenebilir. Ancak çalışmamızda anlamlı fark saptanmamış olması, hastaların palyatif bakım ünitesine kabul kriterlerinin benzer klinik özelliklere sahip olduğu bir örneklem oluşturduğunu düşündürmektedir.

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastaların ilk ve son laboratuvar ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda, hematolojik ve biyokimyasal parametrelerde anlamlı değişiklikler saptanmıştır. WBC, NE% ve NE# artış, LY% azalma ile değerlendirilmiş ve bu durum palyatif bakım sürecinde inflamatuvar yanıtın güçlendiğini düşündürmüştür.

RBC, HGB ve HCT düzeylerinde anlamlı azalmalar görülmesi, palyatif bakım sürecinde anemi gelişme eğilimini ortaya koymaktadır. Ortalama eritrosit hacminde (MCV) ve kırmızı hücre dağılım genişliğinde (RDW, RDW-SD) gözlenen artış ise eritrosit morfolojisinde heterojenitenin arttığını göstermekte ve olası kronik hastalık anemisi veya beslenme yetersizliği ile ilişkilendirilebilir.

Trombosit sayısındaki (PLT) azalma, buna karşın ortalama trombosit hacmi (MPV), trombosit dağılım genişliği (PDW) ve büyük trombosit oranındaki (P-LCR) artış, trombosit fonksiyonlarında reaktif değişikliklerin meydana geldiğini göstermektedir. Bu bulgu, inflamatuvar süreçlerin trombosit aktivasyonu üzerindeki etkisini destekler niteliktedir.

Enfeksiyon ve inflamasyon belirteçlerinden CRP düzeylerinde anlamlı artış, albümin düzeylerinde ise belirgin azalma saptanmıştır. Bu değişimler sonucunda CRP/Albümin ve Prokalsitonin/Albümin oranlarının anlamlı biçimde yükselmesi,

hastalarda sistemik inflamasyonun artışı ve beslenme durumunun bozulduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca NLO'da anlamlı artış izlenirken, TLO'da anlamlı fark bulunmamıştır. NLO'daki yükseliş, inflamatuvar sürecin aktivasyonunu yansıtan önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

Genel olarak bu sonuçlar, palyatif bakım sürecinde hastalarda anemiye işaret eden hematolojik değişikliklerin, trombosit fonksiyonlarında bozulmaların ve inflamatuvar yanıtın belirgin şekilde arttığının göstergesidir. Bulgular, bu hasta grubunda inflamasyon, enfeksiyon ve beslenme bozukluklarının klinik tabloyu olumsuz yönde etkileyebileceğini düşündürmektedir. Literatürde genel hasta grubunda ilk ve son ölçümlerin karşılaştırılması ile ilgili doğrudan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Vefat eden ve etmeyen grupların ilk ve son laboratuvar ölçümleri karşılaştırıldığında, RBC, HGB ve HCT değerlerinde özellikle vefat eden grupta anlamlı azalmalar saptanmıştır. Bu durum, palyatif bakım sürecinde artan inflamasyon, malnütrisyon ve kronik hastalık anemisi ile ilişkili olabilir. Ayrıca, vefat eden grupta MCV ve MCHC değerlerinde saptanan farklılıklar, hastalığın ilerlemesine bağlı olarak eritrosit morfolojisinde bozulma ve anizositoz gelişimi olabileceğini düşündürmektedir. Gültekin'in (2023) çalışmasında ise mortal seyreden ve seyretmeyen gruplar arasında HGB ve MCV değerleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır (112). Benzer şekilde, Duyar'ın (2024) çalışmasında da sağkalım durumuna göre hemoglobin, hematokrit, MCV ve MCHC düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır (113).

Bu farklılığın nedeni, çalışmalarda yer alan hasta popülasyonlarının klinik özellikleri, hastalık evresi, bakım süresi ve beslenme durumlarındaki değişkenliklerden kaynaklanabilir. Çalışmamızdaki anlamlı düşüşler, palyatif bakım ünitesinde izlenen hastalarda ileri evre hastalığın, sistemik inflamasyonun ve yetersiz beslenmenin hematolojik parametreler üzerindeki etkisini yansıtır olabilir. Özellikle eritrosit ve hemoglobin değerlerindeki azalmalar, mortalite açısından kronik hastalık anemisi ve inflamatuvar yanıtın prognostik önemi açısından dikkat çekicidir.

Çalışmamızda LY#, LY% ve NE% açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamış olmakla birlikte, mortal seyreden grupta NE# anlamlı olarak artarken,

WBC değeriinde anlamlı bir düşüş tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu bulgular, palyatif bakım hastalarında inflamatuvar yanıtın mortalite üzerindeki etkisini desteklemektedir. Gültekin'in (2023) çalışmasında, vefat eden ve etmeyen gruplar arasında LY# açısından anlamlı fark saptanmış ve vefat eden grupta LY# belirgin şekilde düşük bulunmuştur. Ayrıca, analizde NE# mortaliteyi öngörmeye anlamlı bir değişken olarak bildirilmiştir (112). Duyar'ın (2024) çalışmasında da vefat eden hastalarda LY# anlamlı derecede düşük bulunmuş, WBC ve NE# açısından ise anlamlı fark saptanmamıştır (113). Öte yandan, Marsik ve ark. (2008) tarafından 460 hastayla yapılan çalışmada WBC ve NE# artışının ortalama sağkalımı azalttığı gösterilmiştir (114). Bu farklılıklar, palyatif bakım hastalarının primer tanı dağılımları, inflamatuvar yanıt düzeyleri, enfeksiyon varlığı ve hastalığın evresi gibi klinik değişkenlerden kaynaklanabilir.

PLT değerleri incelendiğinde, her iki grupta da son ölçümlerde anlamlı bir düşüş saptanmıştır ($p<0,05$). Özellikle mortal seyreden grupta PLT değerlerindeki düşüş ve PLR'deki değişiklik, palyatif dönemde hematopoetik sistem üzerindeki baskının ve sistemik inflamatuvar yanıtın arttığını göstermektedir. Bu durum, ilerleyen hastalık sürecinde kemik iliği fonksiyonlarının ve immün yanıtın olumsuz etkilendiğini düşündürmektedir. Literatürde de mortal seyreden hastalarda trombosit düzeylerinin daha düşük olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (112,114).

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, trombosit sayısındaki azalma ve PLR'deki değişimlerin, palyatif bakım sürecindeki ileri inflamatuvar yanıtı ve kötü prognostik seyri yansıtabileceği; dolayısıyla bu hematolojik parametrelerin mortalite açısından prognostik belirteç olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda, palyatif bakım hastalarında CRP ve prokalsitonin düzeyleri her iki grupta da anlamlı şekilde artarken, albümin düzeylerinde anlamlı düşüş gözlenmiştir. Bu durum, özellikle hastalarda enfeksiyon ve sepsis gibi inflamatuvar süreçlerin aktif rol oynadığını ve sistemik inflamasyonun güçlenerek klinik olarak kötü prognozu yansıtabileceğini göstermektedir. Literatürde, mortal seyreden palyatif bakım hastalarında CRP düzeylerinin yüksek, albümin ve prealbümin düzeylerinin ise düşük olduğu bildirilmiştir (112). Marsik ve ark. (2008), Yürüyen ve ark. (2023) ile Amano ve ark. (2016) tarafından yapılan çalışmalarda yüksek CRP'nin yaşam

beklentisini olumsuz etkileyen bir risk faktörü olduğu ve artmış mortalite ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (114,115,116). Benzer şekilde, Ünlü ve Çeltek (2022)'in çalışmasında CRP ile genel sağkalım arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak düşük korelasyonlu bir ilişki saptanmış, tek başına CRP'nin bağımsız prognostik belirteç olarak değerlendirilemeyeceği vurgulanmıştır (117). Duyar (2024) çalışmasında vefat eden hastalarda CRP ve prokalsitonin düzeylerini yaşayan hastalara göre anlamlı derecede yüksek belirtmişken, Doğan (2024) albümin düzeylerinin düşük olmasının mortalite ile ilişkili olduğunu, ancak CRP ve prokalsitonin ile mortalite arasında anlamlı ilişki saptanmadığını bildirmiştir (113,118). Benzer bir çalışmada tek başına prokalsitonin düzeyinin mortaliteyi öngörmeye yeterli olmadığı gösterilmiştir. (119). Ayrıca, Akırov ve ark. (2017) düşük albümin düzeylerinin hem kısa hem uzun vadeli mortalite ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (120).

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, CRP ve prokalsitonin gibi inflamatuvar belirteçlerin artışı ile albümin düzeylerindeki azalışın, palyatif bakım hastalarında mortalite üzerinde belirleyici etkiler gösterebileceği sonucuna varılabilir. Bu nedenle bu parametrelerin, palyatif bakım sürecinde hastaların klinik gidişatını öngörmeye ve prognozun değerlendirilmesinde dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, NLR'nin hem akut inflamasyonu yansıtan nötrofil artışını hem de fizyolojik stresi gösteren lenfosit azalmasını birlikte değerlendirerek sistemik inflamatuvar yanıtın önemli bir göstergesi olduğunu ortaya koymaktadır (8). Çalışmamızda palyatif bakım ünitesinde takip edilen hastalarda NLR değeri incelendiğinde her iki grupta da son ölçümlerde anlamlı bir artış saptanmıştır ($p=0,007$; $p=0,001$). Literatürde, NLR'nin prognostik değeri farklı hasta gruplarında geniş şekilde araştırılmıştır. Templeton ve ark. (2014) meta-analizinde, NLR'nin erken ve ileri evre solid tümörlü hastalarda bağımsız bir prognostik faktör olduğu bildirilmiştir (7). Benzer şekilde, Mao ve ark. (2017) gastrik kanserli hastalarda yüksek NLR düzeylerinin kötü prognozu öngörebileceğini rapor etmiştir (121). Terminal dönem kanser hastalarında yapılan çalışmalar da yüksek NLR'nin sağkalımı olumsuz etkilediğini göstermiştir (122,123). Yürüyen ve ark. (2023) ise palyatif bakım hastalarında yüksek NLR'nin mortaliteyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (115). Geriatrik hasta grubunda ve yoğun bakım popülasyonunda yapılan araştırmalar da

yüksek NLR'nin mortalite riskini artırdığını desteklemektedir (124,125). Karagöz ve Yoldaş (2019), yoğun bakım hastalarında sağ kalan grubun NLR ortancasını 3,6, vefat eden grubunkini ise 9,5 olarak bildirmiş ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (125). Bununla birlikte Ünlü ve Çeltek (2022)'in çalışmasında NLR ile sağkalım arasında zayıf bir korelasyon gözlenmiş, Tekinalp ve ark. (2018) ise yoğun bakım hastalarında NLR'nin mortaliteyi öngörmede anlamlı bir belirteç olmadığını bildirmiştir (117,126).

Bu farklılıklar, hasta popülasyonu, klinik durum ve ölçüm zamanlamasındaki değişkenliklerden kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamız, literatürdeki pek çok çalışmadan farklı olarak hem ilk hem de son ölçümleri karşılaştırarak inflamatuvar yanıtın zaman içindeki seyrini değerlendirmiştir. Bu yaklaşım, palyatif bakım hastalarının terminal dönem ve çoklu komorbiditeli ileri yaşlı bireylerden oluşması nedeniyle, sistemik inflamasyon ve immün yanıt baskılanmasının NLR'nin prognostik değerini nasıl etkileyebileceğini anlamak açısından önemlidir.

Dolayısıyla çalışmamızda son ölçümlerde gözlenen anlamlı NLR artışı, literatürde bildirilen kanser veya yoğun bakım temelli çalışmalara paralel olup, palyatif bakım sürecinde inflamatuvar yükün progresif olarak arttığını göstermektedir. Bu durum, NLR'nin yalnızca tanısal bir belirteç değil, aynı zamanda hastalık ilerlemesini izlemeye yönelik prognostik bir araç olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir. Genel olarak, çalışmamızda NLR artışının sistemik inflamasyonun şiddetlendiğini ve mortalite ile ilişkili olabileceğini desteklemesi, palyatif bakım hastalarında prognostik değerlendirmede NLR'nin klinik açıdan değerli bir parametre olabileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bu ilişkinin doğrulanması için farklı hasta gruplarını içeren, geniş örneklemli ve prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Trombosit/lenfosit oranı (TLO), inflamatuvar yanıtın ve immün sistem aktivitesinin dolaylı bir göstergesi olarak değerlendirilen, çeşitli klinik durumlarda prognostik öneme sahip bir hematolojik parametredir. Çalışmamızda mortal seyreden grupta TLO değerlerinde son ölçümde düşüş saptanmış olup, bu düşüş ilk ve son ölçüm arasındaki fark açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, literatürde yer alan birçok çalışmadan farklılık göstermektedir. Önceki çalışmalarda genellikle yüksek TLO düzeylerinin artmış inflamasyon ve kötü prognozla ilişkili olduğu

bildirilmiştir. Karagöz ve Yoldaş (2019) yoğun bakım ünitesinde yürüttükleri çalışmada, sağ kalan hastalarda TLO değerinin 111, mortal seyreden hastalarda ise 209 olduğunu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğunu rapor etmişlerdir (125). Benzer şekilde, non-ST elevasyonlu miyokard enfarktüsü (NSTEMI) tanılı 619 hastanın değerlendirildiği çalışmada yüksek TLO düzeylerinin artmış mortalite riskiyle ilişkili olduğu belirtilmiştir (82). Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda yapılan araştırmada ise TLO'nun, NLR'ye kıyasla daha güçlü bir inflamatuvar belirteç olduğu ve klinik gidiş açısından önemli bir biyobelirteç niteliği taşıdığı belirtilmiştir (83). Ayrıca epitelyal over kanseri olan hastalarda TLO >200 değerinin, belirgin şekilde daha kısa yaşam süresiyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (84).

Bu sonuçlar genel olarak yüksek TLO'nun artmış inflamasyon ve olumsuz klinik sonuçlarla ilişkili olduğunu desteklemektedir. Buna karşın, bizim çalışmamızda TLO'nun mortal seyreden grupta azalması, önceki bulgulardan farklı bir yönelim göstermektedir. Bu farklılığın birkaç olası nedeni olabilir. Öncelikle palyatif bakım hastalarının ileri evre ve genellikle terminal dönemde olması, kemik iliği baskılanması, malnütrisyon ve kronik inflamasyon gibi durumların trombosit üretimini azaltarak TLO değerini düşürebileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu hasta grubunda lenfopeni ile gelişen trombositopeni, sistemik inflamatuvar yanıtın geç döneminde görülen immün disfonksiyonun bir sonucu olabilir. Bu nedenle TLO'nun artış göstermemesi veya düşmesi, terminal dönemdeki immün sistem çöküşünün bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Ayrıca hastalarımızın çoğunun malignite temelli olması, kemoterapi ve diğer immünsupresif tedavilere bağlı hematolojik değişikliklerin TLO değerlerini etkilemiş olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak, çalışmamızda TLO oranındaki düşüş, palyatif bakımda izlenen hastalarda inflamatuvar yanıtın ziyade hastalığın ileri döneminde ortaya çıkan hematopoetik baskılanma ve immün yetersizliğin bir göstergesi olabilir. Bu nedenle TLO'nun prognoz belirteci olarak yorumlanmasında hastanın klinik evresi, immün durumu ve tedavi geçmişi mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmamızda inflamatuvar belirteçlerden CRP düzeyleri her iki grupta da son ölçümde anlamlı biçimde artmıştır ($p<0,05$). Buna karşılık albümin düzeyleri her iki

grupta belirgin biçimde azalmıştır ($p<0,001$). Bu değişikliklere bağlı olarak CRP/Albümin (CAR) oranında anlamlı bir artış saptanmıştır ($p<0,001$).

Bilindiği üzere CRP pozitif, albümin ise negatif akut faz reaktandır. İnflamasyon, malignite, karaciğer hasarı, sepsis veya malnütrisyon durumlarında albümin düzeyinin azalması, CRP artışı ile birleştiğinde CAR değerinde belirgin yükselmeye yol açar. Bu nedenle CAR hem inflamatuvar yanıtı hem de beslenme durumunu birlikte yansıtan, ağır hastalarda güçlü bir prognostik biyobelirteç olarak değerlendirilmektedir (127).

Literatürde CAR'ın, farklı hasta gruplarında mortaliteyi öngörmeye etkin olduğu birçok çalışmayla gösterilmiştir. Mao ve ark. (2017), gastrik kanserli hastalarda yüksek CAR değerinin artmış tümör invazyonu, metastaz varlığı ve kötü prognozla ilişkili olduğunu bildirmiştir (121). Hepatoselüler karsinom tanılı hastalarda ise CAR ve NLR birlikte değerlendirildiğinde, sağkalımı öngörmeye anlamlı prognostik parametreler olarak tanımlanmıştır (128). Yoğun bakım hastalarında yürütülen çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Oh ve ark. (2018), CRP/Albümin oranındaki her bir birimlik artışın ölüm riskini yaklaşık %11 oranında artırdığını belirtmiştir (127). Park ve ark. (2018) ise CAR'ın kritik hastalarda 28 günlük mortaliteyi öngörmeye güvenilir bir belirteç olduğunu belirtmiştir (10). Ayrıca, Wu ve ark. (2018) tarafından yapılan meta-analizde, solid organ tümörlerinde yüksek CAR değerinin kısa dönem mortaliteyle anlamlı ilişkili olduğu gösterilmiştir (129).

Bu literatür bulguları, çalışmamızda CAR değerlerindeki artışın mortalite ile ilişkisini destekler niteliktedir. Palyatif bakım hastalarında hastalık yükü, enfeksiyon sıklığı ve malnütrisyon oranının yüksek olması, inflamatuvar yanıtın artmasına ve albümin düzeylerinin düşmesine yol açarak CAR'ın klinik kötüleşmeyi yansıtan bir gösterge haline gelmesine neden olabilir. Bu nedenle, CAR'ın palyatif bakım pratiğinde prognostik bir biyobelirteç olarak rutin değerlendirmelere dâhil edilmesi önerilebilir.

Çalışmamızda prokalsitonin düzeylerinde her iki grupta da anlamlı bir artış gözlenmiş, buna karşılık albümin düzeylerinde belirgin bir azalma saptanmıştır. Bu durum, Prokalsitonin/Albümin oranında (PAR) istatistiksel olarak anlamlı bir yükselişe yol açmıştır ($p<0,001$). Bu bulgu, artan inflamatuvar yanıtın ve kötüleşen

beslenme durumunun palyatif bakım hastalarında mortaliteyle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Literatürde PAR'ın çeşitli klinik durumlarda güçlü bir prognostik biyobelirteç olduğu bildirilmektedir. Arı ve ark. (2024), pnömoni nedeniyle yoğun bakımda izlenen hastalarda PAR'ın 30 günlük mortaliteyi öngörmeye anlamlı bir belirteç olduğunu bildirmiştir (12). Akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) olgularında yapılan çalışmalarda da benzer şekilde PAR'ın mortalitenin bağımsız belirleyicilerinden biri olduğu belirtilmiştir (130). Chen ve ark. (2021), sepsise bağlı gelişen akut böbrek hasarlı hastalarda PAR düzeylerindeki artışın mortaliteyle güçlü şekilde ilişkili olduğunu göstermiştir (131). Li ve ark. (2023) ise yoğun bakım ünitesinde izlenen sepsisli hastalarda, özellikle erken dönemde ölçülen yüksek PAR düzeylerinin 28 günlük mortaliteyle pozitif korelasyon gösterdiğini rapor etmiştir (13).

Bu çalışmalar, PAR'ın yalnızca enfeksiyon varlığını değil, aynı zamanda inflamatuvar yanıtın şiddetini ve organ fonksiyon bozulmasını da yansıttığını göstermektedir. Palyatif bakım hastaları genellikle enfeksiyon, malnütrisyon ve çoklu organ disfonksiyonu açısından yüksek risk grubunda olduğundan, PAR'daki artış sistemik inflamasyonun derinleştiği ve klinik tablonun kötüleştiği durumları gösterebilir. Çalışmamızda da gözlenen PAR artışı, literatürde bildirilen bulgularla paralellik göstermektedir. Prokalsitonin düzeyindeki yükseliş enfeksiyon ve sistemik inflamasyonu, albümin düşüklüğü ise kötü beslenme durumu ve artmış katabolizmayı yansıtmaktadır. Bu iki parametrenin oranı olan PAR, hastalığın hem inflamatuvar yükünü hem de fizyolojik rezerv kaybını aynı anda değerlendirmeye imkân sağlayan pratik bir biyobelirteçtir.

Sonuç olarak, PAR; albümin düzeylerindeki düşüşü ve prokalsitonin artışını birlikte yansıtarak sistemik inflamasyonun ve kötü klinik seyrin erken dönemde belirlenmesine olanak sağlayan, palyatif bakım hastalarında mortalite öngörüsünde potansiyel olarak değerli bir biyobelirteçtir. Bu nedenle, özellikle enfeksiyon riski yüksek palyatif hasta grubunda PAR'ın düzenli takibinin, klinik karar süreçlerinde destekleyici bir parametre olarak kullanılması önerilebilir.

Palyatif bakım ünitesinde yatan hastalar yatış süresine göre değerlendirildiğinde, yaş ile yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Çalışmamızda 15 gün ve üzeri süreyle yatan hastaların %48,1'inin ($n=77$) 75–89 yaş aralığında olduğu belirlenmiş olup, bu bulgu yaş ilerledikçe palyatif bakım servisinde kalış süresinin uzama eğiliminde olduğunu göstermektedir. İleri yaşlı bireylerde komorbid hastalıkların daha sık görülmesi, fonksiyonel kapasitenin azalması ve klinik iyileşme sürecinin uzaması, bu durumu açıklayabilecek başlıca etkenler olarak değerlendirilebilir. Literatürde yaş ve yatış süresi arasındaki ilişkiye yönelik farklı sonuçlar bildirilmiştir. Yıldırım Polat'ın (2024) palyatif bakım hastalarında yaptığı çalışmada yaşın yatış süresi üzerinde anlamlı etkisi olduğu belirtilmiş, ancak bu çalışmada 65 yaş altı hastalarda yatış süresinin, 65 yaş ve üzeri hastalara kıyasla daha uzun olduğu saptanmıştır (132). Tarakçı (2022) tarafından yapılan benzer bir çalışmada da yaş ile yatış süresi arasında negatif yönlü zayıf bir korelasyon belirlenmiş, ileri yaşlı hastaların palyatif bakım ünitesinde daha kısa süre kaldıkları bildirilmiştir (133). Bu bulgular, yaş ile yatış süresi arasındaki ilişkinin hasta grubunun klinik özelliklerine ve bakım hedeflerine bağlı olarak değişebileceğini düşündürmektedir. Bu farklılıkların, çalışmalarda yer alan hasta profilleri, tanı dağılımı ve klinik stabilite düzeylerindeki değişkenliklerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda yatış süresi ile anlamlı ilişki gösteren diğer değişkenler arasında iştahsızlık ve mortalite durumu yer almaktadır ($p<0,05$). Özellikle 15 gün ve üzeri yatan hastalarda iştahsızlık oranının anlamlı derecede yüksek bulunması, uzun yatış süresine sahip hastalarda beslenme bozukluklarının daha sık görüldüğünü ve bunun klinik iyileşmeyi olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. İleri evre palyatif bakım hastalarında iştahsızlık, malnütrisyon ve kas kütlesinde azalma gibi durumların metabolik dengesizlikleri derinleştirerek genel durumu kötüleştirdiği bilinmektedir. Bu nedenle, iştahsızlık yalnızca bir semptom değil, aynı zamanda uzamış yatış süresinin hem nedeni hem de sonucu olabilecek bir klinik göstergedir. Yürüyen ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada ileri evre başı yarasının hastanede yatış süresini uzatan en önemli faktör olduğu bildirilmiştir (100). Bu bulgu, palyatif bakım hastalarında semptomların yatış süresi üzerinde belirleyici olabileceğini desteklemektedir. Öte yandan, Gültekin (2023) tarafından yapılan retrospektif analizde

bizim bulgularımızdan farklı olarak yatış süresi ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (112). Bu durum, farklı hasta profilleri ve örneklem özelliklerinden kaynaklanabilir.

Sonuç olarak, palyatif bakım hastalarında iştahsızlık gibi beslenme ile ilişkili semptomların erken tanınması ve yönetimi yatış süresinin ve klinik iyileşme sürecinin de olumlu yönde etkilenmesine katkı sağlayabilir.

Çalışmamızda cinsiyet, yatış yeri ve tanı grupları ile yatış süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Yıldırım Polat (2024)'ın çalışmasında da yatış süresi ile cinsiyet ve yatış yeri (yoğun bakım, servis veya ev) arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Buna karşın, primer hastalık türü ile yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir. Diğer hastalıklar grubundaki (travma, enfeksiyon, malignite ve nörolojik hastalıklar dışı) hastaların daha uzun süre hastanede kaldığı bildirilmiştir (132). Tarakçı (2019) tarafından yapılan çalışmada da cinsiyet ve tanı grupları (malignite, HT, DM, serebrovasküler hastalık, nörodejeneratif hastalıklar ve diğerleri) ile yatış süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (133). Buna karşın, Yürüyen ve ark. (2018), uzun yatış süresinin serebrovasküler hastalık, hipertansiyon ve diyabetes mellitus varlığı ile ilişkili, maligniteyle ise ters ilişkili olduğunu bildirmiştir (100).

Bulgularımız literatürle kısmen uyumlu olup, palyatif bakım hastalarının klinik özellikleri ve bakım hedeflerinin yatış süresini etkileyen önemli faktörler olduğunu göstermektedir. Çalışmamız, özellikle ileri yaşı grupta bakım gereksinimlerinin artması ve fonksiyonel kapasitenin azalması ile yatış süresinin uzayabildiğini ortaya koymaktadır. Öte yandan, ileri yaşı bireylerde mortalite oranlarının yüksekliği, bazı merkezlerde yatış süresinin kısalmasına da yol açabilmektedir. Bu nedenle, yaş ve komorbidite gibi klinik değişkenlerin birlikte değerlendirildiği daha geniş örneklemli ve çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Uzun süreli yatış yapan palyatif bakım hastalarında inflamatuvar belirteçler (CRP, PCT, NLR, CAR) ve hematolojik parametrelerde (RBC, HGB, HCT, PLT, RDW) anlamlı değişiklikler saptanmıştır. Özellikle NLO, PAO, CAO uzun yatış grubunda belirgin şekilde yüksek bulunmuş, albümin, HGB, HCT, RBC ise düşük saptanmıştır. Ayrıca eritrosit ve trombosit dağılım parametreleri (RDW, PDW, P-LCR)

uzun yatış grubunda artış göstermiştir. TLO ise 7–14 gün arası palyatif bakım servisinde yatan hastalarda daha düşük bulunmuş olup istatistiksel olarak anlamlıdır.

Çeşitli hasta gruplarında yapılan çalışmalar, yüksek PLR ve NLR düzeylerinin yoğun bakım ve toplum kökenli pnömoni hastalarında uzamış hastane yatışı ile ilişkili olduğunu göstermektedir (134,135). Ayrıca, yoğun bakım yatışı gerektiren pnömoni olgularında Prokalsitonin/Albümin oranı (PAO) artışı da uzun yatışı öngören anlamlı bir belirteç olarak bildirilmiştir (12).

Elde edilen bulgular, inflamatuvar yanıtın artışı ve albümin düzeylerindeki düşüşün, palyatif bakım hastalarında uzun yatış süresi ile anlamlı bir ilişki taşıyabileceğini göstermektedir. Klinik olarak, malnütrisyon ve kronik inflamasyonun hastaların prognozunu olumsuz etkileyebileceği ve kompleks bakım gereksinimlerini artırabileceği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, inflamatuvar ve hematolojik belirteçlerin düzenli olarak izlenmesi, uzun süre yatışı olan palyatif bakım hastaları açısından kritik bir öneme sahiptir.

Çalışmamızda palyatif bakım hastalarında tanı gruplarına göre cinsiyet, yaş, semptom ve mortalite dağılımları incelenmiştir. Diğer hastalık grubunda hastaların %54,5'i 75–89 yaş aralığında olup, diyabetes mellitus kadınlarda daha sık görülmüştür ($p<0,05$). Öte yandan, onkolojik hastalıklar erkeklerde daha yaygındır; bu bulgular literatürdeki çalışmalarda da desteklenmiştir (98,100). Bu sonuçlar, kanser tanılı erkeklerin palyatif bakım hizmetlerine daha yüksek oranda başvurduğunu gösterirken, kadın hastalarda diyabetes mellitus gibi kronik hastalıkların palyatif bakım gereksinimini artırdığını düşündürmektedir. Tanı gruplarına göre semptom dağılımında genel fark olmasa da hipertansiyon grubunda ağrı (%20,0) ve postoperatif yara bakımı (%4,6), solunum sistemi hastalıklarında bilinç bulanıklığı (%17,6) daha belirgin olarak gözlenmiştir ($p<0,05$). Dekübit ülseri ile ödem ise diğer hastalıklarda anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Bu durum, semptom yükünün altta yatan tanıya bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Onkolojik ve nörolojik hastalarda oral alım bozukluğu ve genel durum bozukluğu öne çıkmış olup, bu bulgular Özalp ve ark. (2017) çalışmasıyla uyumludur (136). Mortalite açısından, solunum sistemi hastalarında en yüksek oran (%76,5), hipertansiyon (%44,6) ve diyabetes mellitus (%43,5) hastalarında ise en düşük oranlar saptanmıştır. Solunum

sistemi hastalarındaki yüksek mortalite istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,042$). Bu sonuç, solunum yetmezliği, hipoksi ve enfeksiyon komplikasyonlarının prognozu olumsuz etkilediğini göstermektedir. Literatürde de malignite tanısının mortalite ile güçlü ilişkili olduğu bildirilmiştir (98,105). Benzer şekilde, Tosun Taşar ve ark. (2023) hipertansiyon ve diyabet hastalarında 30 günlük mortalitenin daha düşük, malignite varlığında ise anlamlı şekilde yüksek olduğunu raporlamışlardır (124). Bu veriler, çalışmamızın bulgularını destekler nitelikte olup, palyatif bakımda mortalitenin altta yatan hastalık tipi, sistemik komplikasyonların varlığı ve hastalığın ilerleme evresiyle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızın Sınırlı Yönleri

Çalışmamız tek merkezli ve retrospektif tasarıma sahip olduğundan, elde edilen bulguların genellenebilirliği sınırlıdır ve farklı merkezlerde sonuçlar değişiklik gösterebilir; bu nedenle daha ileri çok merkezli ve prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır. Laboratuvar parametreleri yalnızca yatış ve taburculuk öncesi olmak üzere iki ölçümle değerlendirildiğinden, inflamatuvar yanıt ve prognozun dinamik seyrini tam olarak yansıtamayabilir. Ayrıca, kullanılan parametreler birçok hastalıkta incelenmiş olsa da palyatif bakım hasta grubuna yönelik literatür sınırlı olduğundan karşılaştırma imkanı kısıtlıdır. Bunun yanı sıra, palyatif bakım hastalarının heterojen yapısı (yaş, komorbidite ve tanı çeşitliliği) ile küçük alt grup örneklem büyüklükleri bazı analizlerde istatistiksel gücün sınırlı olmasına neden olmuş olabilir. Hastaların enfeksiyon durumları ve antibiyotik kullanımına ilişkin verilerin değerlendirme kapsamına alınmamış olması da çalışmanın kısıtlılıklarından biridir.

Çalışmamızın Güçlü Yönleri

Çalışmamız, palyatif bakım ünitesinde yatan hastalarda hem klinik hem de laboratuvar parametrelerini bir arada değerlendiren kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Kullanılan biyobelirteçler rutin, kolay erişilebilir ve düşük maliyetli olup, klinik uygulamaya doğrudan katkı sağlayabilir. Ayrıca palyatif bakım hastalarının yaş, cinsiyet, tanı ve semptom dağılımları ile mortalite ilişkisi detaylı şekilde analiz edilmiş, literatüre katkı sağlayan karşılaştırmalı veriler sunulmuştur. Yeterli hasta

sayısı ise çalışmanın istatistiksel gücünü desteklemektedir. Bu yönleriyle çalışmamız, palyatif bakım hastalarında prognostik faktörlerin belirlenmesi ve hasta yönetiminin planlanması açısından klinik pratikte rehber niteliği taşıyabilir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, palyatif bakım ünitesinde yatan hastalarda inflamatuvar ve hematolojik belirteçlerin yatış süresi ve mortaliteyle ilişkisini incelemiştir. Bulgular, Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO), C-Reaktif Protein/Albümin Oranı (CAO) ve Prokalsitonin/Albümin Oranı (PAO) gibi inflamatuvar göstergelerin uzun yatış süresi ve mortaliteyle anlamlı ilişkili olduğunu göstermektedir. Düşük albümin, hemoglobin ve hematokrit düzeyleri ile artmış eritrosit ve trombosit dağılımı (RDW, PDW, P-LCR) da kötü prognozla bağlantılı bulunmuştur. Bu sonuçlar, artmış inflamatuvar yanıt ve bozulmuş beslenme durumunun hastalık seyrini olumsuz etkilediğini göstermektedir.

İnflamatuvar belirteçlerin düzenli izlenmesi, uzun yatış veya yüksek mortalite riski taşıyan hastaların erken tanımlanmasına yardımcı olabilir. Özellikle ileri yaş, malnütrisyon ve çoklu hastalığı olan bireylerde bu parametrelerin değerlendirilmesi, bireyselleştirilmiş bakım planlarının oluşturulmasına katkı sağlayabilir. Ucuz ve kolay erişilebilir bu biyobelirteçlerin rutin kullanımı, prognozun öngörülmesini kolaylaştırarak sağlık kaynaklarının etkin kullanımını destekleyebilir.

Elde edilen bulguların genellenebilirliğini artırmak için farklı merkezlerde yürütülecek prospektif ve çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır. Palyatif bakım hastalarında biyobelirteçlerin zaman içindeki değişimini değerlendiren dinamik modellerin geliştirilmesi, hastalık seyrinin daha doğru izlenmesine katkı sağlayabilir. İnflamatuvar ve nutrisyonel göstergelerin birlikte değerlendirilmesiyle, erken tanı ve müdahaleye yönelik klinik algoritmalar oluşturulabilir. Klinik uygulamalarda NLO, TLO, CAO ve PAO gibi parametrelerin düzenli olarak izlenmesi, yatış süresi ve mortalite tahmininde önemli katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, inflamatuvar ve hematolojik göstergelerin palyatif bakımda düzenli değerlendirilmesi; mortalite tahmini, yaşam kalitesinin artırılması ve klinik karar süreçlerinin güçlendirilmesinde önemli bir araç olabilir. Bu yaklaşım, özellikle yaşamın son döneminde bireyselleştirilmiş bakım ve semptom yönetimini geliştirmede yol gösterici niteliktedir.

7. KAYNAKLAR

- 1- Dirimen Arıkan, G. (2016). Palyatif bakım tanımı ve felsefesi. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 8(3), 1–5.
- 2- Madenoğlu Kıvanç, M. (2017). Türkiye’de palyatif bakım hizmetleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(2), 132–135. <https://doi.org/10.17681/hsp-dergisi.316894>
- 3- Çifci, A. (2021). Palyatif ve yaşam sonu bakım [End of life and palliative care]. *Journal of Medical Palliative Care*, 2(1), 21–24. <https://doi.org/10.47582/jompac.732031>
- 4- Yakar, B., Sertdemir Batbaş, C., & Pirinçci, E. (2021). Palyatif bakım ve hospis. *STED*, 30(2), 136–143.
- 5- Koç, A. (2021). Türk tıp tarihinde palyatif bakım [Palliative care in Turkish medical history]. *Journal of Academic Research in Medicine (JARSS)*, 29(3), 159–164. <https://doi.org/10.5222/jarss.2021.50455>
- 6- de Jager, C. P., van Wijk, P. T., Mathoera, R. B., de Jongh-Leuvenink, J., van der Poll, T., & Wever, P. C. (2010). Lymphocytopenia and neutrophil-lymphocyte count ratio predict bacteremia better than conventional infection markers in an emergency care unit. *Critical Care*, 14(5), R192. <https://doi.org/10.1186/cc9309>
- 7- Templeton, A. J., Ace, O., McNamara, M. G., Al-Mubarak, M., Vera-Badillo, F. E., Hermanns, T., ... Amir, E. (2014). Prognostic role of platelet to lymphocyte ratio in solid tumors: A systematic review and meta-analysis. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 23(7), 1204–1212. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-14-0146>
- 8- Mercan, M., & Sağlam Gürmen, E. (2023). Platelet/lenfosit ve nötrofil/lenfosit oranlarının akut batın tanısındaki belirleyiciliğinin değerlendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.34087/cbusbed.1094453>

- 9- Kim, M. H., Ahn, J. Y., Song, J. E., Choi, H., Ann, H. W., Kim, J. K., ... Kim, J. M. (2015). The C-reactive protein/albumin ratio as an independent predictor of mortality in patients with severe sepsis or septic shock treated with early goal-directed therapy. *PLoS One*, 10(7), e0132109. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132109>
- 10- Park, J. E., Chung, K. S., Song, J. H., Kim, S. Y., Kim, E. Y., Jung, J. Y., ... Leem, A. Y. (2018). The C-reactive protein/albumin ratio as a predictor of mortality in critically ill patients. *Journal of Clinical Medicine*, 7(10), 333. <https://doi.org/10.3390/jcm7100333>
- 11- Hatzistilianou, M. (2010). Diagnostic and prognostic role of procalcitonin in infections. *The Scientific World Journal*, 10, 1941–1946. <https://doi.org/10.1100/tsw.2010.182h>
- 12- Arı, M., Yıldız, M., Özdemir, T., Cırık, M. Ö., Eraslan Doğanay, G., Didik, M., ... Arı, E. (2024). Yoğun bakım yatışı gerektiren pnömoni hastalarında sepsisin öngörülmesinde prokalsitoninin serum albüminine oranı [The ratio of procalcitonin to serum albumin in predicting sepsis in patients with pneumonia requiring intensive care unit admission]. *Fırat Tıp Dergisi / Fırat Medical Journal*, 29(2), 102–108.
- 13- Li, F., Ye, Z., Zhu, J., Gu, S., Peng, S., Fang, Y., ... Xiong, J. (2023). Early lactate/albumin and procalcitonin/albumin ratios as predictors of 28-day mortality in ICU-admitted sepsis patients: A retrospective cohort study. *Medical Science Monitor*, 29, e940654. <https://doi.org/10.12659/MSM.940654>
- 14- Kabalak, A. A., Öztürk, H., & Çağıl, H. (2013). Yaşam sonu bakım organizasyonu: Palyatif bakım. *Yoğun Bakım Dergisi*, 11(2), 56–70. <https://doi.org/10.5152/dcbybd.2013.11>
- 15- Greydanus, D., & Merrick, J. (2014). Neonatal period, palliative care and end of life. *Journal of Pain Management*, 7(2), 189–196.
- 16- Aslan, Y. (2020). Türkiye’de ve dünyada palyatif bakım modellerine genel bakış. *Anadolu Güncel Tıp Dergisi*, 2(1), 19–27. <https://doi.org/10.38053/agtd.632674>

- 17- Tiryaki, E., & Güdücü Tüfekçi, F. (2023). Türkiye’de palyatif bakım hizmetlerinin sunumu ve ilgili düzenlemeler. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 5(3), 312–320. <https://doi.org/10.54061/jphn.1268631>
- 18- Yalntaş, E. B., & Kızıltan, G. (2023). Palyatif bakım alan onkoloji hastalarının beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1–11.
- 19- Borasio, G. D. (2011). Translating the World Health Organization definition of palliative care into scientific practice. *Palliative and Supportive Care*, 9(1), 1–2. <https://doi.org/10.1017/S1478951510000489>.
- 20- World Health Organization. (n.d.). Palliative care. <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/> (Erişim tarihi: 1 Ağustos 2025)
- 21- Ahmedzai, S. H., Costa, A., Blengini, C., Bosch, A., Ortiz, J. S., Ventafridda, V., et al. (2004). A new international framework for palliative care. *European Journal of Cancer*, 40(15), 2192–2200. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2004.04.024>
- 22- Uysal, N., şenel, G., Karaca, ř., Kadioğulları, N., Koçak, N., & Oğuz, G. (2015). Palyatif bakım kliniğinde yatan hastalarda görülen semptomlar ve palyatif bakımın semptom kontrolne etkisi [Symptoms seen in inpatient palliative care and impact of palliative care unit on symptom control]. *Ağrı*, 27(2), 104–110. <https://doi.org/10.5505/agri.2015.26214>
- 23- Dalgaard, K. M., Bergenholtz, H., & Nielsen, M. E. (2014). Early integration of palliative care in hospitals: A systematic review on methods, barriers, and outcomes. *Palliative & Supportive Care*, 12(6), 495–513. <https://doi.org/10.1017/S1478951513001338>
- 24- Ferrell, B. R., Temel, J. S., Temin, S., Alesi, E. R., Balboni, T. A., Basch, E. M., ... Smith, T. J. (2017). Integration of palliative care into standard oncology care: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, 35(1), 96–112. <https://doi.org/10.1200/JCO.2016.70.1474>

- 25- Twycross, R. G. (1980). Hospice care: Redressing the balance in medicine. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 73(7), 475–481. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1437714/>
- 26- Ekinci, G., & Bölüktaş, R. P. (2023). Türkiye’de palyatif bakım hizmetlerinin organizasyonuna yönelik bir değerlendirme. *Journal of Health Professionals Research*, 5(1), 19–27. <https://doi.org/10.17527/jhpr.1253510>
- 27- Worldwide Hospice Palliative Care Alliance. (2025, August 2). *About us*. <https://www.thewhpca.org/about-us>
- 28- Connor, S. (2017). The Worldwide Hospice Palliative Care Alliance. *Journal of Pain and Symptom Management*, 55(2S), e12–e13. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.01.001>
- 29- Kabalak, A. A., Kahveci, K., Gökçınar, D., Özdoğan, N., & Çağıl, H. (2013). Structuring of palliative care in Ankara Ulus State Hospital, Turkey: 2012–2013. *Journal of Palliative Care & Medicine*, 3(5), 162. <https://doi.org/10.4172/2165-7386.1000162>
- 30- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2023, Ekim 14). *Dünya Palyatif Bakım Günü*. <https://www.saglik.gov.tr/TR-100111/dunya-palyatif-bakim-gunu>
- 31- Can, G. (2023). Türkiye’de palyatif bakımda kanser gelişimi. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 31(Suppl. 1), S52–S58. <https://doi.org/10.5152/fnjin.2023.23034>
- 32- T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2015, Temmuz 7). *Palyatif bakım hizmetlerinin uygulama usul ve esasları hakkında yönerge (No. 840)*. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/2817/0/palyatif-bakim-hizmetleri-yonergesipdf.pdf>
- 33- World Health Organization. (2025, August 2). *Palliative care*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
- 34- Ovayolu, Ö., & Ovayolu, N. (2017). Palyatif bakım alan kanser hastalarının ağrı yönetiminde integratif yaklaşımlar [Integrative approaches in pain management of cancer patients with palliative care]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(3), 54–64.

- 35- Özkan, S. (2011). Kronik obstrüktif akciğer hastalığında (KOAH) palyatif ve yaşam sonu bakımı [Palliative and end-of-life care in chronic obstructive pulmonary disease]. *Selçuk Tıp Dergisi*, 28(1), 69–74.*
- 36- Yılmaz, Ö., & Bahat, G. (2019). Yaşlıda hastane temelli palyatif bakım ve hospis. In M. İ. Naharcı (Ed.), *Yaşlının hastanedeki serüveni* (ss. 32–44). Türkiye Klinikleri.
- 37- Kirtania, M., & Katta, A. (2023). Essential elements of home-based palliative care model: A rapid review. *Indian Journal of Palliative Care*, 29(4), 359–367. https://doi.org/10.25259/IJPC_227_2022
- 38- Feliciano, D. R., & Reis-Pina, P. (2024). Enhancing end-of-life care with home-based palliative interventions: A systematic review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 68(5), e356–e372. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2024.07.005>
- 39- Bruera, S., Chisholm, G., Dos Santos, R., Bruera, E., & Hui, D. (2015). Frequency and factors associated with unexpected death in an acute palliative care unit: Expect the unexpected. *Journal of Pain and Symptom Management*, 49(5), 822–827. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2014.10.011>
- 40- Yosick, L., Crook, R. E., Gatto, M., Maxwell, T. L., Duncan, I., Ahmed, T., & Mackenzie, A. (2019). Effects of a population health community-based palliative care program on cost and utilization. *Journal of Palliative Medicine*, 22(9), 1075–1081. <https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0489>
- 41- Hui, D., & Bruera, E. (2020). Models of palliative care delivery for patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 38(9), 852–865. <https://doi.org/10.1200/JCO.18.02123>
- 42- World Health Organization. (2025, April 25). *The top 10 causes of death*. World Health Organization. Retrieved August 27, 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- 43- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Health at a glance 2023: Main causes of mortality*. OECD Publishing.

https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2023_7a7afb35-en/full-report/main-causes-of-mortality_862b4eff.html

- 44- World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. (2018). *Latest global cancer data*. World Health Organization. Retrieved August 28, 2025, from <https://www.iarc.who.int/faq/latest-global-cancer-data/>
- 45- Siegel, R. L., Kratzer, T. B., Giaquinto, A. N., Sung, H., & Jemal, A. (2025). Cancer statistics, 2025. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 75(1), 10–45. <https://doi.org/10.3322/caac.21871>
- 46- Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). *Ölüm ve ölüm nedeni istatistikleri, 2024*. TÜİK. Retrieved August 27, 2025, from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2024-54195>
- 47- World Health Organization. (2025). *Health statistics and information systems*. World Health Organization. Retrieved August 27, 2025, from http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/
- 48- Kumar, S. (2025). Palliative care and hospice outside of the United States. In R. M. Arnold (Section Ed.) & J. Givens (Deputy Ed.), *UpToDate*. Retrieved August 28, 2025, from <https://www.uptodate.com>
- 49- Kelley, A. S., & Morrison, R. S. (2015). Palliative care for the seriously ill. *The New England Journal of Medicine*, 373(8), 747–755. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1404684>
- 50- Ayar, E., & Uğur, Ö. (2024). Evaluation of palliative care needs of advanced stage cancer patients admitting to the emergency department. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(2), 243–250. <https://doi.org/10.61399/ikcusbfd.1283943>
- 51- International Association for the Study of Pain. (2020, July 16). *IASP announces revised definition of pain*. IASP. <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-announces-revised-definition-of-pain>

- 52- UpToDate. (n.d.). *Overview of cancer pain syndromes*. In UpToDate. Wolters Kluwer. <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-cancer-pain-syndromes>
- 53- Arslan, D., Tatlı, A. M., & Üyetürk, Ü. (2013). Kansere bağlı ağrı ve tedavisi [Cancer-related pain and treatment]. *Abant Medical Journal*, 2(3), 191–197. <https://doi.org/10.5505/abantmedj.2013.85856>
- 54- Erlenwein, J., Geyer, A., Schlink, J., Petzke, F., Nauck, F., & Alt-Epping, B. (2014). Characteristics of a palliative care consultation service with a focus on pain in a German university hospital. *BMC Palliative Care*, 13(1), 45. <https://doi.org/10.1186/1472-684X-13-45>
- 55- Sucaklı, M. H., & Koşar, Y. (2016). Palyatif bakım ve yaşam kalitesi. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 8(3), 34–39.
- 56- Ihara, E., Manabe, N., Ohkubo, H., Ogasawara, N., Ogino, H., Kakimoto, K., Kanazawa, M., Kawahara, H., Kusano, C., Kuribayashi, S., Sawada, A., Takagi, T., Takano, S., Tomita, T., Noake, T., Hojo, M., Hokari, R., Masaoka, T., Machida, T., Misawa, N., ... Higuchi, K. (2025). Evidence-based clinical guidelines for chronic constipation 2023. *Digestion*, 106(1), 62–89. <https://doi.org/10.1159/000540912>
- 57- Larkin, P. J., Cherny, N. I., La Carpija, D., Guglielmo, M., Ostgathe, C., Scotté, F., et al. (2018). Diagnosis, assessment and management of constipation in advanced cancer: ESMO clinical practice guidelines. *Annals of Oncology*, 29(Suppl. 4), iv111–iv125. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdy147>
- 58- Bıçak Ayık, D., & Can, G. (2020). Palyatif bakım hastalarında konstipasyonun yönetimi ve akupresürün etkinliği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 7(2), 141–148.
- 59- Wang, P. M., Hsu, C. W., Liu, C. T., Lai, T. Y., Tzeng, F. L., & Huang, C. F. (2019). Effect of acupressure on constipation in patients with advanced cancer. *Supportive Care in Cancer*, 27(9), 3473–3478. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-4655-1>

- 60- Kılıçaslan, K. (2024). Gastrointestinal sistem şikayetleri. In G. Can (Ed.), *Temel palyatif bakım* (ss. 83–95). İstanbul: İÜC Üniversite Yayınevi.
- 61- American Thoracic Society. (1999). Dyspnea: Mechanisms, assessment, and management: A consensus statement. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 159(1), 321–340. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.159.1.ats898>
- 62- Clemens, K. E., & Klaschik, E. (2007). Symptomatic therapy of dyspnea with strong opioids and its effect on ventilation in palliative care patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 33(4), 473–481. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2006.09.015>
- 63- Klein, C., Lang, U., Bükki, J., Sittl, R., & Ostgathe, C. (2011). Pain management and symptom-oriented drug therapy in palliative care. *Breast Care (Basel, Switzerland)*, 6(1), 27–34. <https://doi.org/10.1159/000324702>
- 64- Akyüz Özdemir, F. (2024). Yorgunluk. In G. Can (Ed.), *Temel palyatif bakım* (ss. 41–49). İstanbul: İÜC Üniversite Yayınevi.
- 65- Poort, H., Peters, M. E. W. J., van der Graaf, W. T. A., Nieuwkerk, P. T., van de Wouw, A. J., Nijhuis-van der Sanden, M. W. G., Bleijenberg, G., Verhagen, C. A. H. H. V. M., & Knoop, H. (2020). Cognitive behavioral therapy or graded exercise therapy compared with usual care for severe fatigue in patients with advanced cancer during treatment: A randomized controlled trial. *Annals of Oncology*, 31(1), 115–122. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2019.09.002>
- 66- Önsüz, Ü., & Adıgüzel Önsüz, C. (2024). Palyatif bakımda yorgunluk yönetimi [Managing fatigue in palliative care]. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(3), 236–250.
- 67- Radbruch, L., Strasser, F., Elsner, F., Gonçalves, J. F., Løge, J., Kaasa, S., Nauck, F., Stone, P., & Research Steering Committee of the European Association for Palliative Care (EAPC). (2008). Fatigue in palliative care patients: An EAPC approach. *Palliative Medicine*, 22(1), 13–32. <https://doi.org/10.1177/0269216307085183>

- 68- Fabi, A., Bhargava, R., Fatigoni, S., Guglielmo, M., Horneber, M., Roila, F., Weis, J., Jordan, K., Ripamonti, C. I., & ESMO Guidelines Committee. (2020). Cancer-related fatigue: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis and treatment. *Annals of Oncology*, 31(6), 713–723. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.02.016>
- 69- Aydın, İ., Ağıllı, M., Aydın, F. N., Kurt, Y. G., Çaycı, T., Taş, A., Honca, T., Özgürtaş, T., Türker, T., & Koçak, N. (2015). Farklı yaş gruplarında nötrofil/lenfosit oranı referans aralıkları. *Gülhane Tıp Dergisi*, 57(4), 414–418. <https://doi.org/10.5455/gulhane.166398>
- 70- Türk Hematoloji Derneği. (n.d.). *Tam kan sayımı* [PDF]. Türk Hematoloji Derneği. <https://www.thd.org.tr/thdData/Books/971/bolum-ii-tam-kan-sayimi.pdf>
- 71- Coates, T. D. (2024, June 28). *Approach to the patient with neutrophilia*. In P. Newburger (Section Ed.) & A. G. Rosmarin (Deputy Ed.), *UpToDate*. Retrieved September 15, 2025, from <https://www.uptodate.com>
- 72- Berliner, N. (2024, September 6). *Approach to the adult with unexplained neutropenia*. In P. Newburger & A. G. Rosmarin (Eds.), *UpToDate*. Wolters Kluwer. Retrieved September 15, 2025, from <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-with-unexplained-neutropenia>
- 73- Zahorec, R. (2001). Ratio of neutrophil to lymphocyte counts—rapid and simple parameter of systemic inflammation and stress in critically ill. *Bratislavské lekárske listy*, 102(1), 5–14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- 74- Özatlı, D. (2005). Trombositopeniler [Thrombocytopenia]. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences*, 1(2), 10–15.
- 75- Metin, M. S., Özyurt, K., Elmas, Ö. F., Türsen, B., & Ertaş, R. (2022). Semptomatik dermografizmli hastalarda nötrofil/lenfosit oranı, trombosit/lenfosit oranı, ortalama trombosit hacmi/platelet sayısı oranı, ABO ve Rh kan gruplarının değerlendirilmesi: Geriye dönük vaka-kontrol çalışması [Evaluation of neutrophil/lymphocyte ratio, platelet/lymphocyte ratio, mean

- platelet volume/platelet count ratio, ABO and Rh blood groups in patients with symptomatic dermographism: A retrospective case-control study]. *Türkiye Klinikleri Journal of Dermatology*, 32(1), 62–68. <https://doi.org/10.5336/dermato.2021-86898>
- 76- Atan, D., Özcan, K. M., Köseoğlu, S., İkinçioğulları, A., Çetin, M. A., Ensari, S., & Dere, H. (2015). Nazal polipte yeni öngörücü parametreler: Nötrofil lenfosit oranı ve trombosit lenfosit oranı [New predictive parameters of nasal polyposis: Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio]. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi*, 25(2), 97–101. <https://doi.org/10.5606/kbbihtisas.2015.01947>
- 77- Bhat, T., Teli, S., Rijal, J., Bhat, H., Raza, M., Khoueiry, G., Meghani, M., Akhtar, M., & Costantino, T. (2013). Neutrophil to lymphocyte ratio and cardiovascular diseases: A review. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 11(1), 55–59.
- 78- Firment, J., & Hulin, I. (2024). Zahorec index or neutrophil-to-lymphocyte ratio, valid biomarker of inflammation and immune response to infection, cancer and surgery. *Bratislava Medical Journal*, 125(2), 75–83. https://doi.org/10.4149/BLL_2024_012
- 79- Günay, E., Sarınc Ulaşlı, S., Akar, O., Ahsen, A., Günay, S., Koyuncu, T., & ark. (2014). Neutrophil-to-lymphocyte ratio in chronic obstructive pulmonary disease: A retrospective study. *Inflammation*, 37(2), 374–380. <https://doi.org/10.1007/s10753-013-9772-2>
- 80- Ünal, M., Küçük, A., Ürün Ünal, G., Balevi, Ş., Aykol, C., & Uyar, M. (n.d.). Psoriasiste ortalama trombosit hacmi, nötrofil/lenfosit oranı ve trombosit/lenfosit oranı [Mean platelet volume, neutrophil-to-lymphocyte ratio and platelet-to-lymphocyte ratio in psoriasis]. *Turkiye Klinikleri Journal of Dermatology*. <https://doi.org/10.4274/turkderm.57984>
- 81- Suppiah, A., Malde, D., Arab, T., Hamed, M., Allgar, V., Smith, A. M., & Morris-Stiff, G. (2013). The prognostic value of the neutrophil-lymphocyte ratio (NLR) in acute pancreatitis: Identification of an optimal NLR. *Journal of*

- Gastrointestinal Surgery*, 17(4), 675–681. <https://doi.org/10.1007/s11605-012-2121-1>
- 82- Azab, B., Shah, N., Akerman, M., & McGinn, J. T., Jr. (2012). Value of platelet/lymphocyte ratio as a predictor of all-cause mortality after non-ST-elevation myocardial infarction. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 34(3), 326–334. <https://doi.org/10.1007/s11239-012-0718-6>
 - 83- Turkmen, K., Erdur, F. M., Ozcicek, F., Ozcicek, A., Akbas, E. M., Ozbicer, A., Demirtas, L., Turk, S., & Tonbul, H. Z. (2013). Platelet-to-lymphocyte ratio better predicts inflammation than neutrophil-to-lymphocyte ratio in end-stage renal disease patients. *Hemodialysis International*, 17(3), 391–396. <https://doi.org/10.1111/hdi.12040>
 - 84- Raungkaewmanee, S., Tangjitgamol, S., Manusirivithaya, S., Srijaipracharoen, S., & Thavaramara, T. (2012). Platelet to lymphocyte ratio as a prognostic factor for epithelial ovarian cancer. *Journal of Gynecologic Oncology*, 23(4), 265–273. <https://doi.org/10.3802/jgo.2012.23.4.265>
 - 85- Singh, B., Goyal, A., & Patel, B. C. (2025). C-reactive protein: Clinical relevance and interpretation. In *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441843/>
 - 86- Markanday, A. (2015). *Acute phase reactants in infections: Evidence-based review and a guide for clinicians*. *Open Forum Infectious Diseases*, 2(3), ofv098. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofv098>
 - 87- Christ-Crain, M. (2007). Procalcitonin als Marker bei Infektionen [Procalcitonin as a biomarker in infections]. *Praxis*, 96(25–26), 1017–1021. <https://doi.org/10.1024/1661-8157.96.25.1017>
 - 88- Ates, M., Calis, P., Artiktay, A. G., Yilmaz, C., Hirfanoglu, I. M., Erdem, A., & Erdem, M. (2025). Associations of CRP and PCT levels with obstetric and neonatal outcomes: A prospective study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25(1), 873. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07970-w>

- 89- Baral, A. (2025). Albumin: Bountiful arrow in the quiver of liver and its significance in physiology. *Livers*, 5(2), 27. <https://doi.org/10.3390/livers5020027>
- 90- Moman, R. N., Gupta, N., & Varacallo, M. A. (2022). Physiology, albumin. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459198/>
- 91- Çalım, A., & Ersoy, Ç. (2025). Can CRP/albumin ratio, a non-invasive test, predict the severity of acute pancreatitis? *Bagcilar Medical Bulletin*, 10(2), 65–72. <https://doi.org/10.4274/BMB.galenos.2025.55265>
- 92- Çekmen, B., & Kolcu, G. (2022). C-reaktif protein/albumin oranının ileus tipini ve prognozu belirlemedeki yeri [The role of C-reactive protein/albumin ratio in determining ileus type and prognosis]. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi / Medical Journal of SDU*, 29(1), 121–126. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.1063380>
- 93- Ülker, M., Domac, S. F., Demir, M., & Karacı, R. (2022). The relationship of CRP/albumin ratio with etiology and prognosis in acute ischemic stroke [Akut iskemik inmede C-reaktif protein/Albumin oranlarının etyoloji ve prognozla ilişkisi]. *Bosphorus Medical Journal*, 9(4), 209–215. <https://doi.org/10.14744/bmj.2022.60352>
- 94- Yazar, T., & Olgun Yazar, H. (2019). İdiyopatik Parkinson hastalığı tanısı olan hastalarda evrelere göre C-reaktif protein/Albumin oranlarının değerlendirilmesi [Evaluation of C-reactive protein/albumin ratio according to stages in patients diagnosed with idiopathic Parkinson disease]. *Turkish Journal of Neurology*, 25(3), 123–128. <https://doi.org/10.4274/tnd.2019.13334>
- 95- Mammadova, A., & Jeyranova, G. (2025). CRP/albumin ratio (CAR), systemic inflammation index (SII), and aggregate index of systemic inflammation (AIS): Novel prognostic biomarkers in patients diagnosed with influenza B [CRP / Albumin oranı (CAR), Sistemik İnflamasyon İndeksi (SII) ve Sistemik İnflamasyonun Toplam İndeksi (AIS): İnfluenza B tanılı hastalarda yeni prognostik biyobelirteçler]. *Ahi Evran Medical Journal*, 9(2), 153–159. <https://doi.org/10.46332/aemj.1574268>

- 96- Gui, Y., Xu, Y., & Yang, P. (2021). Predictive value of the platelet-to-albumin ratio (PAR) on the risk of death at admission in patients suffering from severe fever with thrombocytopenia syndrome. *Journal of Inflammation Research*, 14, 5647–5652. <https://doi.org/10.2147/JIR.S332110>
- 97- Wang, X., Jing, M., Li, L., et al. (2023). The prognostic value of procalcitonin clearance and procalcitonin to albumin ratio in sepsis patients. *Clinical Laboratory*, 69(1).
- 98- Miniksar, Ö. H., & Aydın, A. (2020). Palyatif bakım ünitemizde yatan hastaların retrospektif analizi [Retrospective analysis of hospitalized patients in our palliative care unit]. *Journal of Contemporary Medicine*, 10(3), 429–433. <https://doi.org/10.16899/jcm.624878>
- 99- Dinçer, M., Kahveci, K., & Doger, C. (2017). Factors affecting the length of stay in palliative care center. *Journal of Palliative Medicine*, 20(9), 941–946. <https://doi.org/10.1089/jpm.2017.0147>
- 100- Yürüyen, M., Özbaş Tevetoğlu, İ., Tekmen, Y., Polat, Ö., Arslan, İ., & Okuturlar, Y. (2018). Clinical characteristics and prognostic factors in palliative care patients. *Turkish Journal of Geriatrics*, 21(2), 157–166.
- 101- Turgut, Ö., Pektaş, M., Aydın, B., & Sagün, A. (2019). Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi erişkin palyatif bakım biriminde yatan hastaların retrospektif analizi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 407–412. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.480843>
- 102- Sargin, M., & Demirel, H. F. (2019). Relationship between mortality and the laboratory values at admission to palliative care unit in geriatric patients with no diagnosis of malignancy. *Turkish Journal of Geriatrics / Türk Geriatri Dergisi*, 22(4), 434–442. <https://doi.org/10.31086/tjgeri.2020.122>
- 103- Flodin, L., Svensson, S., & Cederholm, T. (2000). Body mass index as a predictor of 1-year mortality in geriatric patients. *Clinical Nutrition*, 19(2), 121–125.
- 104- Baek, Y. J., Shin, D. W., Choi, J. Y., Kang, J., Mo, H. N., Kim, Y. H., Kim, S., Jung, K. W., Joo, J., & Park, E. C. (2011). Late referral to palliative care

- services in Korea. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(4), 692–699. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2010.06.019>
- 105- Silva, T. J., Jerussalmy, C. S., Farfel, J. M., Curiati, J. A., & Jacob-Filho, W. (2009). Predictors of in-hospital mortality among older patients. *Clinics (São Paulo, Brazil)*, 64(7), 613–618. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322009000700002>
- 106- Elsayem, A., Mori, M., Parsons, H. A., Munsell, M. F., Hui, D., Delgado-Guay, M. O., Paraskevopoulos, T., Fadul, N. A., & Bruera, E. (2010). Predictors of inpatient mortality in an acute palliative care unit at a comprehensive cancer center. *Supportive Care in Cancer*, 18(1), 67–76. <https://doi.org/10.1007/s00520-009-0631-5>
- 107- Ahn, G. S., Kim, H. R., Kang, B., Hur, S. S., Kim, J. W., Kim, S. H., Kim, J. W., Lee, J. O., Lee, K. W., Kim, J. H., Bang, S. M., Lee, J. S., & Kim, Y. J. (2020). Symptom burden and characteristics of patients who die in the acute palliative care unit of a tertiary cancer center. *Annals of Palliative Medicine*, 9(2), 216–223. <https://doi.org/10.21037/apm.2020.02.06>
- 108- Hui, D., Elsayem, A., Palla, S., De La Cruz, M., Li, Z., Yennurajalingam, S., & Bruera, E. (2010). Discharge outcomes and survival of patients with advanced cancer admitted to an acute palliative care unit at a comprehensive cancer center. *Journal of Palliative Medicine*, 13(1), 49–57. <https://doi.org/10.1089/jpm.2009.0166>
- 109- Rosa, K. S. da C., Cypriano, R. da P., Albuquerque, N. M., & de Oliveira, L. C. (2021). Predictive factors of death on hospitalization in patients with advanced cancer in palliative care. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 38(10), 1189–1194. <https://doi.org/10.1177/10499091211017934>
- 110- Hui, D., dos Santos, R., Chisholm, G. B., & Bruera, E. (2015). Symptom expression in the last seven days of life among cancer patients admitted to acute palliative care units. *Journal of Pain and Symptom Management*, 50(4), 488–494. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2014.09.003>

- 111- Göktepe, M. E. (2022). *Kapsamlı palyatif bakım servisine yatışı yapılan hastaların analizi: 1 yıllık deneyimimiz* [Tıpta uzmanlık tezi, Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı]. *Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi*.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=731212>
- 112- Gültekin, B. E. (2023). *Palyatif bakım biriminde yatan hastaların verilerinin retrospektif analizi* [Tıpta uzmanlık tezi, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı]. *Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi*.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=805835>
- 113- Duyar, M. (2024). *Palyatif bakım servisinde farklı tanılarla yatan hastalarda bası yarası sıklığı ve mortalite riskinin belirlenmesi / Determination of the frequency of pressure injury and mortality risk in different diagnosed patient groups hospitalized in a palliative care service* [Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı]. *Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi*.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=896095>
- 114- Marsik, C., Kazemi-Shirazi, L., Schickbauer, T., Winkler, S., Joukhadar, C., Wagner, O. F., & Endler, G. (2008). C-reactive protein and all-cause mortality in a large hospital-based cohort. *Clinical Chemistry*, 54(2), 343–349.
<https://doi.org/10.1373/clinchem.2007.091959>
- 115- Yuruyen, M., Polat, O., Denizli, B. O., Cirak, M., & Polat, H. (2023). Survival and factors affecting the survival of older adult patients in palliative care. *Irish Journal of Medical Science*, 192(4), 1561–1567.
<https://doi.org/10.1007/s11845-022-03186-5>
- 116- Amano, K., Maeda, I., Morita, T., Miura, T., Inoue, S., Ikenaga, M., Matsumoto, Y., Baba, M., Sekine, R., Yamaguchi, T., Hirohashi, T., Tajima, T., Tatara, R., Watanabe, H., Otani, H., Takigawa, C., Matsuda, Y., Nagaoka, H., Mori, M., & Kinoshita, H. (2016). Clinical implications of C-reactive protein as a prognostic marker in advanced cancer patients in palliative care

- settings. *Journal of Pain and Symptom Management*, 51(5), 860–867.
<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.11.025>
- 117- Ünlü, U., & Yıldız Çelteç, N. (2022). Can inflammation-based indices describe the poor prognosis in palliative care patients? *Journal of Contemporary Medicine*, 12(4), 565–569. <https://doi.org/10.16899/jcm.1098435>
- 118- Doğan, F. (2024). *Palyatif bakım servisinde takip edilen hastalardaki düşük T3 düzeyinin morbidite ve mortalite ile korelasyonunun araştırılması / Investigation of the correlation between low T3 levels and morbidity and mortality in patients followed in the palliative care unit* [Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı]. *Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi*. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=870050>
- 119- Molano-Franco, D., Arevalo-Rodriguez, I., Muriel, A., Del Campo-Albendea, L., Fernández-García, S., Alvarez-Méndez, A., et al. (2023). Basal procalcitonin, C-reactive protein, interleukin-6, and presepsin for prediction of mortality in critically ill septic patients: A systematic review and meta-analysis. *Diagnostic and Prognostic Research*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s41512-023-00158-2>
- 120- Akirov, A., Masri-Iraqi, H., Atamna, A., & Shimon, I. (2017). Low albumin levels are associated with mortality risk in hospitalized patients. *The American Journal of Medicine*, 130(12), 1465.e11–1465.e19. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.07.020>
- 121- Mao, M., Wei, X., Sheng, H., Chi, P., Liu, Y., Huang, X., Xiang, Y., Zhu, Q., Xing, S., & Liu, W. (2017). C-reactive protein/albumin and neutrophil/lymphocyte ratios and their combination predict overall survival in patients with gastric cancer. *Oncology Letters*, 14(6), 7417–7424. <https://doi.org/10.3892/ol.2017.7179>
- 122- Nakamura, Y., Watanabe, R., Katagiri, M., Saida, Y., Katada, N., Watanabe, M., Okamoto, Y., Asai, K., Enomoto, T., Kiribayashi, T., & Kusachi, S. (2016). Neutrophil/lymphocyte ratio has a prognostic value for patients with terminal

- cancer. *World Journal of Surgical Oncology*, 14, 148.
<https://doi.org/10.1186/s12957-016-0904-7>
- 123- Ahn, H. K., Hwang, I. C., Lee, J. S., Sym, S. J., Cho, E. K., & Shin, D. B. (2016). Neutrophil lymphocyte ratio predicts survival in terminal cancer patients. *Journal of Palliative Medicine*, 19(4), 437–441.
<https://doi.org/10.1089/jpm.2015.0346>
- 124- Tosun Taşar, P., Şahin, S., Karaşahin, Ö., Üneş, M., Kosuva Öztürk, Z., & Şenuzun Aykar, F. (2023). Factors associated with mortality in hospitalized older adults. *Namık Kemal Medical Journal*, 11(3), 219–225.
<https://doi.org/10.4274/nkmj.galenos.2023.55823>
- 125- Karagoz, I., & Yoldas, H. (2019). Platelet to lymphocyte and neutrophil to lymphocyte ratios as strong predictors of mortality in intensive care population. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 65(5), 633–636.
<https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.5.633>
- 126- Tekinalp, A., Bektas, O., Arslan Kasdogan, Z. E., & Kaymaz, H. (2018). The association between lymphocyte/neutrophil ratio and clinical course in intensive care patients. *Eurasian Journal of Medicine and Investigation*, 2(3), 156–160. <https://doi.org/10.14744/ejmi.2018.60252>
- 127- Oh, T. K., Song, I. A., & Lee, J. H. (2018). Clinical usefulness of C-reactive protein to albumin ratio in predicting 30-day mortality in critically ill patients: A retrospective analysis. *Scientific Reports*, 8(1), 14977.
<https://doi.org/10.1038/s41598-018-33250-5>
- 128- Kinoshita, A., Onoda, H., Imai, N., et al. (2015). The C-reactive protein/albumin ratio, a novel inflammation-based prognostic score, predicts outcomes in patients with hepatocellular carcinoma. *Annals of Surgical Oncology*, 22(3), 803–810. <https://doi.org/10.1245/s10434-014-4076-9>
- 129- Wu, J., Tan, W., Chen, L., Huang, Z., & Mai, S. (2018). Clinicopathologic and prognostic significance of C-reactive protein/albumin ratio in patients with solid tumors: An updated systemic review and meta-analysis. *Oncotarget*, 9(17), 13934–13947. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.24492>

- 130- Chen, H., Liu, Q., & Wang, L. (2021). An analysis of the 28-day mortality risk factors in acute respiratory distress syndrome patients and the establishment of prediction models. *American Journal of Translational Research*, 13(7), 6937–6944.
- 131- Chen, L., Wu, X., Qin, H., et al. (2021). The PCT to albumin ratio predicts mortality in patients with acute kidney injury caused by abdominal infection-evoked sepsis. *Frontiers in Nutrition*, 8, 584461. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.584461>
- 132- Yıldırım Polat, Ş. (2024). *Palyatif bakım servisinde yatan bası yarası mevcut hastalarda mortalite ve morbidite üzerine etki eden faktörlerin retrospektif analizi* [Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği]. *Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi*. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=872601>
- 133- Tarakçı, F. (2019). *Üçüncü basamak bir hastanenin palyatif bakım servisindeki hastaların yatış süresi ve taburculuk durumlarının retrospektif değerlendirilmesi / Retrospective evaluation of term of hospitalization and discharge status of patients in the palliative care service of a third step hospital* [Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı]. *Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi*. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=539609>
- 134- Kutlucan, L., Kutlucan, A., Basaran, B., Dagli, M., Basturk, A., Kozanhan, B., et al. (2016). The predictive effect of initial complete blood count of intensive care unit patients on mortality, length of hospitalization, and nosocomial infections. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 20(8), 1467–1473.
- 135- Tomas, G., Ernam, D., & Aktürk, Ü. A. (2025). *Toplum kökenli pnömonide tanı anında ve tedavide C-reaktif protein yerine nötrofil/lenfosit oranı kullanılabilir mi? Maltepe Tıp Dergisi*, 17(2), 29–35. <https://doi.org/10.35514/mtd.2025.124>

- 136- Ozalp, G. S., Uysal, N., Oguz, G., & et al. (2017). Identification of symptom clusters in cancer patients at palliative care clinic. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 4(3), 259–264. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_17_17



8. EKLER

EK-1 Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 10.06.2025-583929



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : E-15235480-050.04-583929
Konu : 24-MOBAEK-210

10.06.2025

Sayın Doç. Dr. Nagihan YILDIZ ÇELTEK
Öğretim Üyesi

Etik Kurulumuzun 03.06.2025 tarihli toplantısında görüşülen 25-MOBAEK-.210 kayıt numaralı **"Palyatif Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Nötrofil/Lenfosit ,Trombosit /Lenfosit ,Crp/Albümin ,Prokalsitonin /Albümin Oranlarının Yatış Süresi Ve Mortalite Üzerindeki Prognostik Değerlerinin Retrospektif İncelenmesi"** başlıklı çalışmanız gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doç. Dr. Muzaffer KATAR
Etik Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSPCY79C12 Pin Kodu :14432

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5695&eD=BSPCY79C12&eS=583929>

Adres:Kaleardı Mahallesi Muhittin Fisunoğlu Caddesi Ali Şevki Erek Yerleşkesi Tıp Fakültesi-

Merkez/Tokat
Telefon:0 (356) 214 94 44 Faks:0 (356) 213 31 79
e-Posta:dekanliktip@gop.edu.tr Web:http://tiplak.gop.edu.tr
Kep Adresi:gaziosmanpasa.universitesi@hs03.kep.tr

Bilgi için: Zeliha Oğuz
Unvanı: Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

