



YOĞUN BAKIMDA TEDAVİ GÖRMekte OLAN COVID-19 HASTALARININ BESLENME DURUMU VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF NUTRITIONAL STATUS OF COVID-19 PATIENTS TREATED IN INTENSIVE CARE UNIT AND AFFECTING FACTORS

Merve DEMİR ¹, Gamze TEMİZ ²

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2.Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Onkoloji Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Bu çalışma, Yoğun Bakımda Tedavi Görmekte Olan Covid-19 Hastalarının Beslenme Durumu ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak planlandı. Araştırmanın örneklemini Mart-Aralık 2021 tarihleri arasında bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Sağlık Uygulama Araştırma Hastanesinin Covid-19 yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 60 hasta oluşturdu. Araştırmaya başlamadan önce hasta yakınlarından onamları alındı. Hastaların sosyodemografik özellikleri, hastalık ile ilgili verileri, antropometrik ölçümleri, hemodinamik parametreleri ve enteral ve parenteral beslenme izlemleri "Beslenme Durumu Tanılama formu" ile değerlendirildi. İstatistiksel analizler için SPSS 22.0 (Statistical Package of Social Sciences) paket programı kullanıldı. Örneklemin yaş ortalaması 73.67±13.29, kilo ortalaması 83.47±13.67 ve boy ortalaması 168.12±7.15' dir. Hastaların %58.3'ü yoğun bakıma ilk kez yatmakta, %93.3'ü ventilatör desteği almaktadır. Hastaların yoğun bakıma yatışlarının 0., 3., ve 5. günlerinde hemodinamik parametrelerinde, antropometrik ölçümlerinde, antropometrik ölçümler ile medeni durum, cinsiyet, sigara kullanımı, analjezik kullanımı ve beslenme programı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi (P<0,05). Yoğun Bakımda tedavi görmekte olan Covid-19 hastalarının beslenme durumu ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi, beslenmeye erken dönemde başlanmasına, hastaların mekanik ventilasyondan ayrılma süresinin kısalmasına, hastalık seyrinde iyileşmeye, kaliteli ve etkili bir hemşirelik bakımı verilmesine katkı sağlayacak olup, hemşirelere bu konu ile ilgili kapsamlı bir eğitim verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, COVID-19, Hemşirelik, Yoğun Bakım.

ABSTRACT

This study was planned as a descriptive and relationship-seeking study to Determine the Nutritional Status and Influencing Factors of Covid-19 Patients Who are Being Treated in Intensive Care. March-December of the study and 60 patients who were hospitalized in the Covid-19 intensive care unit of a city hospital and an educational research hospital between March and December 2021 and who met the criteria for inclusion in the study constituted the sample of the study. Before starting the study, informed consent was obtained from the relatives of the patients. The sociodemographic characteristics, disease-related data, anthropometric measurements, hemodynamic parameters and enteral and parenteral nutrition monitoring of the patients were evaluated using the "Nutritional Status Diagnostic form". SPSS 22.0 (Statistical Package of Social Sciences) package program was used for statistical analysis. The mean age of the sample was 73.67±13.29, the mean weight was 83.47±13.67, and the mean height was 168.12±7.15. 58.3% of the patients were admitted to the intensive care unit for the first time, and 93.3% received ventilator support. A statistically significant difference was found between the hemodynamic parameters, anthropometric measurements, anthropometric measurements and marital status, gender, smoking, analgesic use and nutrition program on the 0th, 3rd, and 5th days of the patients' admission to the intensive care unit (P<0.05). Are being treated in intensive care that Covid-19 patients nutritional status and the identification of influencing factors, nutrition, early start, it reduces the time of separation from mechanical ventilation patients, improvement in the course of the disease, will contribute to the provision of quality and effective nursing care, and nurses on this subject, it is suggested that it be given a comprehensive training.

Keywords: COVID-19, Intensive Care, Nursing, Nutrition.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Gamze TEMİZ, Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Onkoloji Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. **E-mail:** gamzetemiz@gmail.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Demir M, Temiz G. (2023). Yoğun Bakımda Tedavi Görmekte Olan COVID-19 Hastalarının Beslenme Durumu ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 8(1), 118- 135. <http://doi.org/10.5281/zenodo.7601032>

GİRİŞ

Koronavirüs (Covid-19) pandemi yaratan bir solunum yolu enfeksiyonudur. Oluşan pandemi nedeni ile ölüm oranları artmış, tüm dünyaya yayılan, hızla ilerleyen ve açıklanamayan birçok yeni vaka ile karşı karşıya kalınmıştır (Buruk,2020; Wang, 2020). Hastaların prognozu, hastalığın şiddetine, hastanın yaşına ve altta yatan hastalığına bağlı olarak değişmekte olup, hemodinamik parametreleri bozulan hastalar yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyona bağlı olarak takip edilmektedir (Buruk,2020; Wang, 2020; Vatansever, 2020; Halalçalı, 2020). Prognozu etkileyen bir diğer parametere beslenme durumudur.

Yoğun bakım hastalarında protein-enerji malnütrisyonun görülme oranı oldukça yüksektir (Tokgöz, 2019; Bayır, 2015; Yılmaz, 2016). Bu durum, multiple organ yetmezliğine kadar ilerleyen komplikasyonlara yol açarak yoğun bakımda kalış süresinin uzamasına, morbidite ve mortalitede artışa neden olmaktadır (Bayır, 2015; Yılmaz, 2016). Bu nedenle yoğun bakım tedavisine ek olarak nütrisyon desteğinin vakit kaybetmeden başlanması hayati bir role sahiptir (Bayır, 2015; Yılmaz, 2016). Yoğun bakımda hastanın beslenmesi de bir tedavi çeşidi sayılmaktadır.

Yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan hastaların ortak özellikleri homeostazlarının bir şekilde bozulmuş olmasıdır (Tokgöz, 2019; Yılmaz, 2016). Vücutta meydana gelen enfeksiyon, travmalar veya girişimler farklı yanıtlar oluşturarak metabolizmada belirgin değişikliklerin oluşmasına neden olur (Çekmen, 2015; Dubois, 2006). Bu değişiklikler; İlk olayı takip eden ve metabolik hızda azalma ile karakterize Ebb fazı ve Metabolik hızda belirgin artış ve katabolizma ile belirlenen Flow fazıdır (Çekmen, 2015; Aydoğan, 2019).

Açlık durumunda metabolik hız düşerek vücut proteinleri korunmaya çalışılır (Buruk,2020; Çekmen, 2015; Aydoğan, 2019). Protein yıkımının önüne geçmek için yağların enerji üretiminde kullanımı baskındır. Zamanla glukoz yerine karaciğerde üretilen keton cisimlerinin kullanımı ön plana geçer (Aydoğan, 2019; Portero-McLellan, 2010; Boelens, 2001).

Vücut fonksiyonlarının dengeli bir şekilde devam ettirilebilmesi ve iyi bir yaşam kalitesi uygun koşullarda yapılan beslenme ile mümkündür. Günümüzde hastalık durumlarında beslenme tedavinin önemli bir unsurunu oluşturmaktadır. Yoğun bakım hastasının tedavisinde de beslenme durumunun değerlendirilmesi, var olan beslenme yetersizliği, beslenme yetersizliğine neden olacak metabolik stres gibi faktörlerin saptanması önemli bir yer tutar (Bayır, 2015; Yılmaz, 2016).

Beslenme desteğine mümkün olan en kısa zamanda başlamalıdır (Bayır, 2015; Yılmaz, 2016). Beslenme durumunu izleme; beslenme problemleri ve risk faktörleri ile ilgili hastanın özelliklerini belirleme sürecidir. Beslenmeyi izlemenin amacı, kötü beslenen ya da malnütrisyon riski olan bireyleri hızlı bir şekilde saptamaktır. Yoğun bakımda tedavi edilen hastalar, mümkün olduğunca gastrointestinal mukoza bütünlüğünü korumak, intestinal immün yanıtın ve normal flora yapısının devamlılığını sağlamak amacıyla enteral yol kullanılarak beslenmelidir (Bayır, 2015; Yılmaz, 2016; Aydoğan, 2019; Portero-McLellan, 2010; Wernerman, 2005).

Yaşam kalitesini bozan beslenme sorunlarının (zayıflık, kısıklık, demir yetersizliğine bağlı anemi, iyot yetersizliği hastalıkları, folik asit ve D vitamini yetersizliği, diş çürükleri, şişmanlık, kemik erimeleri vb.) ortadan kaldırılması kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, osteoporoz ve çeşitli kanser türleri gibi hastalıkların önlenmesi ya da en az seviyeye inmesine katkı sağlar (Metin, 2020; Velevan, 2020; Sağlık Bakanlığı; 2020).

Yoğun bakım hastalarında da beslenme bozukluğu hastaların iyileşme süresine, prognozuna, mekanik ventilasyondan ayrılma süresine, bası yarası oluşumuna neden olurken, mortlite ve morbitide de artışa sebep olmaktadır (Zoralioğlu, 2020; Aslan, 2020; Gürsu, 2020). Bu nedenle hastaların beslenme durumlarının çok yakından takip edilip değerlendirilmesi gerekmektedir.

Hastanın beslenme durumunu izleme; beslenmeyle ilgili risk faktörleri belirleme süreci olarak tanımlanmaktadır. Hastaların beslenme durumları multidisipliner ekipler tarafından değerlendirilmeli, düzenlenmeli ve planlanmalıdır. Bu araştırma yoğun bakım ünitesinde tedavi görmekte olan Covid-19 hastalarının beslenme durumunu değerlendirmek ve beslenmeyi etkileyen faktörleri saptamak amacıyla gerçekleştirildi. Araştırmadan elde edilen verilerin, yoğun bakımda beslenme ile ilgili düzenlenecek olan eğitsel aktivitelerin planlanmasına ışık tutması hedeflenmektedir (Savran, 2016; Ayoğlu, 2020; Ünsal, 2021).

Araştırmanın Soruları

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap arandı:

1. Yoğun bakımda tedavi görmekte olan Covid-19 hastalarının beslenme durumu nedir?
2. Yoğun bakımda tedavi görmekte olan Covid-19 hastalarının beslenmeye ilişkin görülen komplikasyonlar nelerdir?
3. Yoğun bakımda tedavi görmekte olan Covid-19 hastalarının beslenmesine engel olan faktörler nelerdir?

METERYAL VE METOD

Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı nitelikte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma İstanbul ilinde bulunan bir devlet üniversitesine bağlı bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve bir Sağlık Uygulama Araştırma Hastanelerinin (SUAM) Covid-19 Yoğun Bakım Ünitelerinde, Mart 2020-Aralık 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın yapıldığı hastaneler hasta başvurusu ve kabulü en yoğun olma, İstanbul il sınırları içerisinde yer alma, yıllık yoğun bakıma yatan Covid-19 hasta sayısı en fazla olma ve kamuya ait bir sağlık kuruluşu olmaları nedeniyle tercih edildi.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini seçilen hastanelerin Covid-19 Yoğun Bakım Ünitelerinde yatmakta olan tüm hastalar oluşturdu. Örneklemi ise aynı tarihler arasında hastanenin Covid-19 Yoğun Bakım ünitesinde tedavi görmekte olan ve araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uyan 60 hasta oluşturdu. Örneklem hesaplaması G-Power 3.1. paket programı ile yapıldı. Evreni temsil edecek örneklem 0,05 anlamlılık düzeyi, %95 güven aralığında çalışmanın gücü %80 ve etki büyüklüğü 0.5 (orta seviye) olacak şekilde hesaplandı. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda 50 hasta ile araştırmanın yürütülmesi gerektiği hesaplandı. Çalışma süresinde kayıpların olması göz önünde bulundurularak 60 hastaya ulaşılması planlandı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri; 18 yaş ve üzeri olmak, mekanik ventilasyona bağlı olmak, Covid-19 pozitif olmak, herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmamak, birinci derece yakınlarından onam alınmış olmaktır.

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri; 18 yaş altında olmak, araştırmaya katılmayı kabul etmemek, psikiyatrik hastalığı olmak, Covid-19 olmamaktır.

Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler; hemodinamik parametreler, antropometrik ölçümler, günlük enteral beslenme, günlük parenteral beslenmedir.

Bağımsız Değişkenler; Sosyo-demografik ve hastalığa ilişkin özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu algısı)' dir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri literatür bilgisi taranarak araştırmacı tarafından oluşturulan sosyodemografik özellikleri, hastalık bilgisi, beslenme ile ilgili verileri, hemodinamik parametreleri, antropometrik ölçümleri, günlük enteral beslenme izlemi ve günlük parenteral beslenme izlemini içeren Beslenme Durumu Tanılama Formu ile toplandı.

Beslenme Durumu Tanılama Formu

Beslenme durumu tanılama formunun ilk bölümü hastaların sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu, sosyal güvencesi, çalışma durumu, mesleği, sürekli tedavi gördüğü hastalığın olup olmadığı, sigara ve alkol kullanma durumu vb.) sorgulamaya yönelik 23 sorudan oluşmaktadır.

Formun ikinci kısmında ise hastaların hastalığa ilişkin özellikleri, yatış esnasındaki ağırlığı, yoğun bakım yatış nedeni, mekanik ventilatöre bağlı olup olmadığı, beslenme şekli, beslenme yolu, hemodinamik parametreleri, antropometrik ölçüm değerleri, günlük enteral ve parenteral beslenme izlemi sorgulanmaktadır. Form hastaların yoğun bakıma kabulü olan 0. günde doldurulduktan sonra 41.,42.,43.,44. ve 45. soruları 3. ve 5. günlerde tekrar değerlendirilerek dolduruldu.

Hastaların üst kol çevresi, karın çevresi ve baldır gibi ölçümleri için mezura kullanıldı. Deri kıvrımı kalınlığı umbilikal kordun 2 cm sağ tarafından vertikal olarak gerçekleştirildi. Bunun için özel ölçüm cihazı kullanıldı. Aldığı-çıkardığı takibi, hemodinamik parametreleri, günlük enteral ve parenteral beslenme izlemi için ise hasta dosyasındaki hasta verileri kullanıldı. Hastaların vücut ağırlıkları hesaplanırken Atiea ve arkadaşlarının geliştirmiş olduğu denklem kullanıldı.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için kamu üniversitesinin Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 12/03/2021 tarihli ve 9/23 karar no ile onay alındı. Sağlık Bakanlığı'ndan Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde ve Sağlık Uygulama Araştırma Hastanesi'nde çalışma yapmak için Bilimsel Araştırma İzni, kurum izni ve araştırmaya dahil edilen hastaların yakınlarından da bilgilendirilmiş onam alındı.

Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler için SPSS 25 programı kullanıldı. Verilerinin raporlanmasında minimum, maksimum, ortalama, standart sapma, medyan, sıra ortalaması, sıklık ve yüzde kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları kolmogorov smirnov testi ve histogram grafiği ile değerlendirildi.

Normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup arası değerlendirmelerinde bağımsız gruplar t testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin iki grup arası değerlendirmelerinde Mann-Whitney U test kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin ikiden fazla grup arası değerlendirmelerinde Tek yönlü varyans analizi, anlamlılık gözlenmesi durumunda anlamlılığın kaynağını belirlemek amacıyla LSD düzeltmeli testler kullanıldı.

Normal dağılım gösteren değişkenlerin ilk ölçüm ve sonraki ölçümlerinin kıyaslanmasında paired samples test kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen değişkenler kıyaslanmasında ise Willcoxon testi kullanıldı.

Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin ikiden fazla grup arası değerlendirmelerinde Kruskal-Wallis test, anlamlılık gözlenmesi durumunda anlamlılığın kaynağını belirlemek amacıyla Dunn-Bonferroni test kullanıldı. Nicel değişkenler arası ilişki düzeyinin belirlenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Ölçeklere ilişkin iç tutarlılık düzeylerini belirlemek için Cronbach alfa alfa katsayısı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmada yer alan hastaların yaş ortalamaları 73.67 ± 13.29 olarak bulunmuştur. Hastaların %41.7'si (n=25) kadın, %58.3'ü (n=35) erkek, %90.0'ı (n=54) evlidir. Hastaların %36.7'sinin (n=22) ortaokul mezunu olduğu, %85.0'inin (n=51) çalışmadığı, %58.3'nün (n=35) emekli olduğu, %85'nin (n=51) sürekli tedavi gördüğü bir hastalığının olduğu saptandı. Hastaların %70.0'inin (n=42) sigara içtiğini, sigara içenlerin %13.3'ünün (n=8) 6-10 yıl sigara kullandığını, %88.3'ünün (n=53) alkol kullanmadığını, alkol kullananların %5.0'inin (n=3) 11 yıl ve üzeri alkol kullandığını ifade ettiği belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Sosyo-Demografik Bulgular (N=60)

	\bar{x}	ss
Yaş	73.67	13.29
Kilo(Kg)	83.47	13.67
Boy(cm)	168.12	7.15
Cinsiyet	n	%
Kadın	25	41.7
Erkek	35	58.3
Medeni Durum		
Evli	54	90.0
Bekâr	6	10.0

Sosyal Güvence		
Emekli Sandığı	29	48.3
Bağ-Kur	1	1.7
SSK	28	46.7
Yeşil Kart	1	1.7
Yok	1	1.7
Eğitim Durumu		
Okuryazar değil	5	8.3
İlkokul	18	30.0
Ortaokul	22	36.7
Lise	12	20.0
Üniversite	3	5.0
Çalışma Durumu		
Evet	9	15.0
Hayır	51	85.0
Meslek		
Kamu	3	5.0
Özel Sektör	8	13.3
Emekli	35	58.3
Ev Hanımı	14	23.3
Sürekli Tedavi Hastalık Durumu		
Var	51	85.0
Yok	9	15.0
Sigara		
Evet	18	30.0
Hayır	42	70.0
Sigara Kullanma Süresi		
2-5 yıl	3	5.0
6-10 yıl	8	13.3
11 yıl ve üzeri	7	11.7
Alkol		
Evet	7	11.7
Hayır	53	88.3
Alkol Kullanma Süresi		
2-5 yıl	2	3.3
6-10 yıl	1	1.7
11 yıl ve üzeri	3	5.0

Hastaların %53.3'ü (n=32) yatan hasta katından, %36.7'si (n=22) acil servisten %5.0'i (n=3) diğer kurumdan ambulansla ve %5'i (n=3) diğer yoğun bakımdan sevk edilmiştir. Hastaların %58.3'ünün (n=35) yoğun bakıma ilk yatışı olup, %93.3'ü (n=56) ventilatör desteği almakta, %75.0'i (n=45) entübe, %3.3'ü (n=2) trakeostomize ve %15.0'i (n=9) noninvaziv durumdadır. Hastaların %58.3'ü (n=35) analjezik almakta olup, %55.0'i (n=33) lüzum halinde, %3.3'ü (n=2) sürekli infüzyon halinde analjezik alım sıklığına sahiptir. Hastaların %70.0'inde (n=42) yoğun bakıma yatışta bilinç durumu vardır. %93.3'ü (n=56) mekanik ventilatör desteği almakta, %76.7'si (n=46) 0. günde mekanik ventilatör desteği almaya başlamaktadır. Hastane yatış süresi ortalamaları 2.36 ± 4.70 , yatış ağırlık ortalamaları 83.47 ± 13.67 , yatış beden kitle indeksi ortalamaları 29.68 ± 5.27 , yatış ÜOKÇ 29.17 ± 3.68 , Yatış DKK 19.69 ± 6.45 olarak tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Yoğun bakım yatışına ilişkin bulgular (N=60)

Yoğun Bakıma Sevk Edildiği Yer	n	%
Yatan Hasta Katından	32	53.3
Acil Servisten	22	36.7
Diğer kurumdan ambulansla	3	5.0
Diğer Yoğun bakımdan	3	5.0
Yoğun Bakım İlk Yatış		
Evet	35	58.3
Hayır	25	41.7
Ventilatör Desteği		
Var	56	93.3
Yok	4	6.7
Ventilatör Var İse		
Entübe	45	75.0
Trakeostomize	2	3.3
Noninvaziv	9	15.0
Solunum Modu		
IPPV	47	78.3
BIPAP	1	1.7
CPAP	3	5.0
Diğer	4	6.7
Analjezik		
Evet	35	58.3
Hayır	25	41.7
Analjezik Sıklık		
Sürekli İnfüzyon Halinde	2	3.3
Lüzum Halinde	33	55.0
Yoğun Bakım Yatış Bilinç Durumu		
Evet	42	70.0
Hayır	18	30.0
Mekanik Ventilator		
Evet	56	93.3
Hayır	4	6.7
Mekanik Ventilator Alma Zamanı		
0.gün	46	76.7
1.gün	2	3.3
2.gün	5	8.3
3.gün	1	1.7
4.gün	3	5.0
	\bar{x}	ss
Hastane Yatış Süresi	2.36	4.70
Yatış Ağırlık (kg)	83.47	13.67
Yatış BKİ	29.68	5.27
Yatış ÜOKÇ	29.17	3.68
Yatış DKK	19.69	6.45

Hastalar yoğun bakıma ilk yatırıldığında %53.3'nün (n=32) beslenemediği tespit edildi. Hastaların yoğun bakıma ilk yatışında %41.7'sinin (n=25) oral alımı, %1.7'sinin (n=1) enteral beslenme, %1.7'sinin (n=1) parenteral beslenme, %1.7'sinin (n=1) kombine beslenme türü ile beslenmediği saptandı (Tablo 3).

Hastaların yoğun bakıma yatışlarında %90.0 'nına (n=54) beslenme programı uygulanmış, %10.0 'una (n=6) beslenme program uygulanmamıştır. Hastaların %88.3'nün (n=53) ilk 24 saat içinde beslenmeye başlatıldığı, %11.7'sinin (n=7) ilk 24 saat içerisinde beslenmeye başlatılmadığı tespit edildi. %50.0'sinin (n=30) immunonutrisyon aldığı, %95.0'nin (n=57) eser element desteği aldığı, %5.0'nin (n=3) beslenme şeklinin oral, %66.7'sinin (n=40) enteral, %28.3'nün (n=17) parenteral beslenme olduğu tespit edildi (Tablo 3).

Enteral nutrisyon ile beslenen hastalarda %1.7'sinde (n=1) oragastrik yol, %65.0'inde (n=39) nazogastrik yol kullanıldığı, parenteral nutrisyon ile beslenen hastalarda %6.7'sinde (n=4) periferik ven, %38.3'ünde (n=23) santral ven, %1.7'sinde (n=1) juguler ven kullanıldığı saptandı (Tablo 3).

Hastaların %63.3 ünde ise (n=38) yatış anında basınç ülseri yoktur. %10.0'unda (n=6) basınç ülserinin 5.günde oluştuğu, %18.3'ünde (n=11) geliş yarası olduğu tespit edildi (Tablo 3).

Tablo 3. Yoğun bakım beslenme durumuna ilişkin bulgular (N=60)

	n	%
Yoğun Bakım Yatış Beslenme		
Evet	28	46.7
Hayır	32	53.3
Yoğun Bakım Yatış Beslenme Türü		
Oral Alım	25	41.7
Enteral	1	1.7
Parenteral	1	1.7
Kombine	1	1.7
Beslenme Programı		
Evet	54	90.0
Hayır	6	10.0
İlk 24 Saat Beslenme		
Evet	53	88.3
Hayır	7	11.7
İmmünonutrisyon		
Evet	30	50.0
Hayır	30	50.0
Eser Element Vitamin Destek		
Evet	57	95.0
Hayır	3	5.0
Beslenme Şekli		
Oral Alım	3	5.0
Enteral	40	66.7
Parenteral	17	28.3
Enteral Nutrisyon Tercih		
Oragastrik	1	1.7
Nazogastrik	39	65.0
Parenteral Beslenme Yolu		
Periferik ven	4	6.7
Santral ven	23	38.3
Juguler ven	1	1.7
Yatış Anı Basınç Ülseri		
Evet	22	36.7
Hayır	38	63.3
Basınç Ülseri Oluşma Zamanı		
3.gün	5	8.3
5.gün	6	10.0
Geliş Yarası	11	18.3
	\bar{x}	ss
Yatış APACHEII	30.07	8.69
Beslenme Başlama Saati	7.54	7.50

Hastaların kilolarının 0.gün ortalamaları 83.47±13.67, 3.gün ortalamaları 82.49±13.46 ve 5.gün ortalamaları 80.30±16.57'dir. 0.gün, 3.gün ve 5.gün kilo ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (z=-6,353 p=.000; z=-6,566 p=.000; z=-6,039 p=.000) (Tablo 4).

Hastaların beden kitle indeksleri 0.gün ortalamaları 29.71±5.27, 3.gün ortalamaları 29.32±5.15 ve 5.gün ortalamaları 28.93±5.03'dur. 0.gün,3.gün ve 5.gün beden kitle indeks ortalamaları arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($z=-6,424$ $p=.000$; $z=-6,461$ $p=.000$; $z=-5,725$ $p=.000$) (Tablo 4).

Hastaların karın çevresi ölçümleri 0. gün ortalamaları 92.65 ± 7.46 , 3.gün ortalamaları 91.79 ± 7.38 ve 5.gün ortalamaları 91.13 ± 7.35 'dir. 0.gün, 3.gün ve 5.gün karın çevresi ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($z=-4,421$ $p=.000$; $z=-4,842$ $p=.000$; $z=-4,634$ $p=.000$) (Tablo 4).

Hastaların üst kol çevresi ölçümleri 0. gün ortalamaları 29.27 ± 3.80 , 3.gün ortalamaları 29.01 ± 3.81 ve 5.gün ortalamaları 28.73 ± 3.79 'dir. 0.gün, 3.gün ve 5.gün üst kol çevresi ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($z=-6,110$ $p=.000$; $z=-6,688$ $p=.000$; $z=-6,191$ $p=.000$) (Tablo 4).

Hastaların triseps cilt kalınlık ölçümleri 0. gün ortalamaları 19.53 ± 6.65 3.gün ortalamaları 19.37 ± 6.65 ve 5.gün ortalamaları 19.17 ± 6.66 'dır. 0.gün, 3.gün ve 5.gün triseps cilt kalınlık ölçümleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($z=-5,492$ $p=.000$; $z=-6,777$ $p=.000$; $z=-6,271$ $p=.000$) (Tablo 4).

Tablo 4. Antropometrik ölçümlerin günlere göre dağılımı (N=60)

	Min	Max	\bar{x}	ss		z	p
Hasta Kilo							
0. Gün	60	120	83.47	13.67	0-3gün	-6,353	,000
3. Gün	59	119	82.49	13.46	0-5gün	-6,566	,000
5. Gün	60	118	80.30	16.57	3-5gün	-6,039	,000
BKİ							
0. Gün	20	45	29.71	5.27	0-3gün	-6,424	,000
3. Gün	20	45	29.32	5.15	0-5gün	-6,461	,000
5. Gün	19	43	28.93	5.03	3-5gün	-5,725	,000
Karın Çevresi							
0. Gün	74	109	92.65	7.46	0-3gün	-4,421	,000
3. Gün	70	109	91.79	7.38	0-5gün	-4,842	,000
5. Gün	69	108	91.13	7.35	3-5gün	-4,634	,000
Üst Kol Çevresi							
0. Gün	21	39	29.27	3.80	0-3gün	-6,110	,000
3. Gün	21	39	29.01	3.81	0-5gün	-6,688	,000
5. Gün	21	39	28.73	3.79	3-5gün	-6,191	,000
Triseps Cilt Kalınlık							
0. Gün	7	38	19.53	6.65	0-3gün	-5,492	,000
3. Gün	7	37	19.37	6.65	0-5gün	-6,777	,000
5. Gün	7	37	19.17	6.66	3-5gün	-6,271	,000

$p<0.05$, *Wilcoxon Test

Hastaların cinsiyetlerine göre kilo ortalamaları kadın ve erkek cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=1.437$ $p=.156$; $t=1.446$ $p=.153$; $t=.472$ $p=.639$). Hastaların beden kitle indeksleri 0.gün, 3.gün ve 5.gün ortalamaları ile kadın ve erkek cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=4.308$ $p=.000$; $t=4.346$ $p=.000$; $t=4.419$ $p=.000$). Hastaların karın çevresi ölçümleri ortalamaları 0.gün, 3.gün ve 5.gün ortalamaları ile kadın ve erkek cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=-3.513$ $p=.001$; $t=-3.378$ $p=.001$; $t=-2.902$ $p=.001$). Hastaların üst kol çevresi ölçümleri ortalamaları 0.gün,3.gün ve 5.gün ortalamaları ile kadın ve erkek cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=-0.806$ $p=.424$; $t=-0.661$ $p=.511$; $t=-0.701$ $p=.486$). Hastaların triseps cilt kalınlık çevresi ölçümleri ortalamaları 0.gün, 3.gün ve 5.gün kadın ve erkek cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=4.953$ $p=.000$; $t=4.924$ $p=.000$; $t=4.978$ $p=.000$) (Tablo 5).

Tablo 5. Antropometrik ölçümler ile cinsiyet arasındaki ilişki (N=60)

	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss	t*	p
Hasta kilo 0. Gün	Kadın	25	86,44	16,13	t=1.437	p=.156
	Erkek	35	81,34	11,37		
Hasta kilo 3. Gün	Kadın	25	85,43	15,89	t=1.446	p=.153
	Erkek	35	80,38	11,19		
Hasta kilo 5. Gün	Kadın	25	81,50	22,13	t=.472	p=.639
	Erkek	35	79,44	11,36		
BKİ 0. Gün	Kadın	25	32,76	5,87	t=4.308	p=.000
	Erkek	35	27,54	3,49		
BKİ 3. Gün	Kadın	25	32,32	5,74	t=4.346	p=.000
	Erkek	35	27,18	3,39		
BKİ 5. Gün	Kadın	25	31,90	5,64	t=4.419	p=.000
	Erkek	35	26,81	3,24		
Karın çevresi 0. Gün	Kadın	25	88,98	5,61	t=-3.513	p=.001
	Erkek	35	95,27	7,57		
Karın çevresi 3. Gün	Kadın	25	88,27	5,23	t=-3.378	p=.001
	Erkek	35	94,30	7,73		
Karın çevresi 5. Gün	Kadın	25	88,06	5,58	t=-2.902	p=.001
	Erkek	35	93,33	7,73		
Üst kol Çevresi 0. Gün	Kadın	25	28,80	5,13	t=-.806	p=.424
	Erkek	35	29,61	2,49		
Üst kol Çevresi 3. Gün	Kadın	25	28,62	5,19	t=-.661	p=.511
	Erkek	35	29,29	2,46		
Üst kol Çevresi 5. Gün	Kadın	25	28,32	5,13	t=-.701	p=.486
	Erkek	35	29,02	2,48		
Triseps Cilt Kalınlık 0. Gün	Kadın	25	23,78	6,55	t=4.953	p=.000
	Erkek	35	16,49	4,86		
Triseps Cilt Kalınlık 3. Gün	Kadın	25	23,61	6,53	t=4.924	p=.000
	Erkek	35	16,35	4,89		
Triseps Cilt Kalınlık 5. Gün	Kadın	25	23,44	6,54	t=4.978	p=.000
	Erkek	35	16,12	4,85		

p<0.05, *Independent t test

Hastaların kilo ölçümleri ortalamaları ile sigara içme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (t=.918 p=.362; t=.832 p=.409; t=-.130 p=.897). Hastaların beden kitle indeksleri ölçümleri ortalamaları ile sigara içme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (t=.661 p=.511; t=.619 p=.538; t=.524 p=.603). Hastaların karın çevresi ölçümleri ortalamaları ile sigara içme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (t=.005 p=.996; t=-.244 p=.808; t=.184 p=.855). Hastaların üst kol çevresi ölçümleri ortalamaları ile sigara içme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (t=.705 p=.484; t=.756 p=.452; t=.701 p=.486). Hastaların triseps cilt kalınlık çevresi ölçümleri ortalamaları ile sigara içme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (t=2.545 p=.014; t=2.522 p=.014; t=2.555 p=.013) (Tablo 6).

Tablo 6. Antropometrik ölçümler ile sigara kullanımı arasındaki ilişki (N=60)

	Sigara	n	\bar{x}	ss	t*	p
Hasta kilo 0. Gün	Evet	18	85,94	15,29	t=,918	p=,362
	Hayır	42	82,40	12,96		
Hasta kilo 3. Gün	Evet	18	84,70	15,19	t=,832	p=,409
	Hayır	42	81,54	12,72		
Hasta kilo 5. Gün	Evet	18	79,87	23,84	t=,130	p=,897
	Hayır	42	80,48	12,63		
BKİ 0. Gün	Evet	18	30,40	5,14	t=,661	p=,511
	Hayır	42	29,42	5,36		
BKİ 3. Gün	Evet	18	29,95	4,98	t=,619	p=,538
	Hayır	42	29,05	5,25		
BKİ 5. Gün	Evet	18	29,46	4,83	t=,524	p=,603
	Hayır	42	28,71	5,16		
Karın çevresi 0. Gün	Evet	18	92,66	9,19	t=,005	p=,996
	Hayır	42	92,65	6,71		
Karın çevresi 3. Gün	Evet	18	91,43	9,33	t=,244	p=,808
	Hayır	42	91,94	6,50		
Karın çevresi 5. Gün	Evet	18	91,40	9,37	t=,184	p=,855
	Hayır	42	91,02	6,42		
Üst kol Çevresi 0. Gün	Evet	18	29,80	4,77	t=,705	p=,484
	Hayır	42	29,05	3,35		
Üst kol Çevresi 3. Gün	Evet	18	29,58	4,80	t=,756	p=,452
	Hayır	42	28,77	3,35		
Üst kol Çevresi 5. Gün	Evet	18	29,25	4,76	t=,701	p=,486
	Hayır	42	28,50	3,33		
Triseps Cilt Kalınlık 0. Gün	Evet	18	22,72	6,47	t=2,545	p=,014
	Hayır	42	18,16	6,32		
Triseps Cilt Kalınlık 3. Gün	Evet	18	22,54	6,49	t=2,522	p=,014
	Hayır	42	18,01	6,31		
Triseps Cilt Kalınlık 5. Gün	Evet	18	22,38	6,47	t=2,555	p=,013
	Hayır	42	17,80	6,31		

p<0.05, *Independent t test

Hastaların kilo ölçümleri ortalamaları ile beslenme programı durumları arasında bir istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (MWU=106.000 p=.167; MWU =104.500 p=.156; MWU=105.000 p=.160). Hastaların beden kitle indeksleri ölçümleri ortalamaları ile beslenme programı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (MWU=104.000 p=.153; MWU=105.000 p=.160; MWU=101.500 p=.136). Hastaların karın çevresi ölçümleri ortalamaları ile beslenme programı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (MWU=147.500 p=.721; MWU=153.000 p=.824; MWU=146.500 p=.702). Hastaların üst kol çevresi ölçümleri ortalamaları ile beslenme programı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (MWU=70.500 p=.024; MWU=67.000 p=.019; MWU=72.500 p=.027). Hastaların triseps cilt kalınlık çevresi ölçümleri ortalamaları ile beslenme programı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (MWU=128.000 p=.402; MWU=129.500 p=.423; MWU=128.000 p=.402) (Tablo 7).

Tablo 7. Antropometrik ölçümler ile beslenme programı uygulaması arasındaki İlişki (N=60)

	Beslenme Programı	n	Sıra Ortalaması	MWU*	p
Hasta kilo 0. Gün	Evet	54	29,46	106,000	,167
	Hayır	6	39,83		
Hasta kilo 3. Gün	Evet	56	29,44	104,500	,156
	Hayır	4	40,08		
Hasta kilo 5. Gün	Evet	56	29,44	105,000	,160
	Hayır	4	40,00		
BKİ 0. Gün	Evet	56	29,43	104,000	,153
	Hayır	4	40,17		
BKİ 3. Gün	Evet	56	29,44	105,000	,160
	Hayır	4	40,00		
BKİ 5. Gün	Evet	56	29,38	101,500	,136
	Hayır	4	40,58		
Karın çevresi 0. Gün	Evet	56	30,77	147,500	,721
	Hayır	4	28,08		
Karın çevresi 3. Gün	Evet	56	30,33	153,000	,824
	Hayır	4	32,00		
Karın çevresi 5. Gün	Evet	56	30,79	146,500	,702
	Hayır	4	27,92		
Üst kol Çevresi 0. Gün	Evet	56	28,81	70,500	,024
	Hayır	4	45,75		
Üst kol Çevresi 3. Gün	Evet	56	28,74	67,000	,019
	Hayır	4	46,33		
Üst kol Çevresi 5. Gün	Evet	56	28,84	72,500	,027
	Hayır	4	45,42		
Triseps Cilt Kalınlık 0. Gün	Evet	56	29,87	128,000	,402
	Hayır	4	36,17		
Triseps Cilt Kalınlık 3. Gün	Evet	56	29,90	129,500	,423
	Hayır	4	35,92		
Triseps Cilt Kalınlık 5. Gün	Evet	56	29,87	128,000	,402
	Hayır	4	36,17		

p<0.05 *Mann Whitney U Test

TARTIŞMA

Çalışmada yer alan hastaların sosyodemografik özellikleri literatür doğrultusunda aşağıdaki şekilde tartışılmıştır.

Ağlamış'ın (2017) yoğun bakım hastalarıyla yaptığı çalışmasında hastaların % 52'sinin 65 yaş ve altı olduğu bildirilmiştir. Savran ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında hastaların yaş ortalaması 70.3 olduğu belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada hastaların % 66.9'unun 65 yaş üstü olduğu bildirilmiştir (Muslu,2020). Bir diğer çalışmada yoğun bakımda yaptığı çalışmada müdahale grubu hastaların yaş ortalaması 70, kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması ise 74 olarak belirlenmiştir (Yaşar, 2021). Bu çalışmada hastaların yaş ortalamaları 73.67±13.29 olarak bulundu. Bu sonuçlara göre yaş ortalaması diğer çalışmalardan daha yüksektir. Bu farkın yaşın ilerlemesiyle beraber kronik hastalıklarda artışın olmasından ve yaşlı hastaların Covid-19 pandemisinden daha çok etkilenmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Tomak, 2020).

Bu çalışmadan elde edilen verilere göre Covid-19 nedeni ile yoğun bakımda yatmakta olan hastaların %58.3'ünün erkek olduğu belirlenmiştir. Aydoğan ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında hastaların %60'ının erkek olduğu belirlenmiştir. Savran ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında hastaların %60.45'i erkek, %39.54'ü kadın olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçları ile paralellik göstermekte olup, yoğun bakımda yatan hastaların çoğunluğunun erkek hastalardan oluştuğunu düşündürmektedir.

Kronik hastalıkların mortalite ve morbitide açısından önemli olduğu bilinmektedir. Sağlıklı olmayan yaşam tarzı davranışları (sigara ve alkol kullanımı, kötü beslenme, yetersiz fiziksel aktivite vb. davranışlar) kronik hastalıkların oluşumunda rol oynar (Sarıtaş, 2020). Kronik hastalığı olan bireylerin Covid-19 pandemisinden daha fazla etkilendikleri ve yoğun bakım yatışlarının daha fazla olduğu bilinmektedir. Demiray ve arkadaşlarının yoğun bakım hastaları ile yaptığı çalışmada (2020) hastaların sürekli tedavi gördükleri hastalıklarının olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir. Çalışmadan elde edilen verilere göre hastaların %85'nin sürekli tedavi gördüğü bir hastalığının olduğu saptandı. Bu sonuçlar Covid-19 nedeni ile yoğun bakımda yatan ve kronik hastalığı olan bireylerin daha fazla hastalıktan etkilendiklerini, bu ek hastalıkların yetersiz beslenmeye neden olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca ek hastalığa sahip bireylerin yoğun bakımda yatış süreleri uzamakta ve prognozları kötüye gitmektedir (Sarıtaş, 2020).

Tütün ve alkol kullanımı kardiyovasküler hastalıklara, üst solunum yollarının hasarına ve pulmoner enfeksiyonlara neden olmaktadır (Utku, 2011). Sigara ve alkol kullanımı dokularda oksijenlenmeyi azaltmaktadır. Çalışmadan elde edilen verilere göre hastaların %70.0'inin sigara içtiği, sigara içenlerin %13.3'ünün 6-10 yıl sigara kullandığı belirlendi. Hastaların %11,7'sinin alkol kullandığı, alkol kullananların %5.0'inin 11 yıldan fazla alkol kullandığını ifade ettiği belirlendi. Yapılan başka bir çalışmada (2020) ise hastaların %32.6'sı aktif sigara içicisi olarak belirlenmiştir (Tomak, 2020). Bu sonuçlar tütün ve alkol kullanan bireylerde Covid-19 semptomlarının (dispne, koku alamama, tat alamama, üşüme) içmeyen bireylere göre daha fazla görüldüğünü düşündürmektedir (Tomak, 2020).

Kilo takibi hastaların beslenme durumu hakkında bilgi vermesi açısından en çok kullanılan yöntemdir. Erken dönemde vücut ağırlığındaki değişim sıvı değişimini gösterir. Uzun dönemde olan kilo değişimi ise doku kütlesi ile ilgili bilgi verir (Ağlamış, 2017; Tomak, 2020). 3 ayda %10'dan fazla olan kilo kaybı şiddetli nutrisyonel değişimin habercisidir (Ayoğlu, 2020). Bu çalışmada elde edilen verilere göre hastaların yatışındaki kilo ortalaması 83.47 ± 13.67 , 3.gün ortalamaları 82.49 ± 13.46 ve 5.gün ortalamaları 80.30 ± 16.57 olup hastaların 0.gün, 3.gün ve 5.gün kilo ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Çalışmaya katılan hastaların beden kitle indeksleri ise 0.gün ortalamaları 29.71 ± 5.27 , 3.gün ortalamaları 29.32 ± 5.15 ve 5.gün ortalamaları 28.93 ± 5.03 olup, hastaların 0.gün, 3.gün ve 5.gün beden kitle indeks ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Ağlamış'ın (2017) çalışmasında hastaların 1.hafta sonundaki kilo ortalaması 75.940, 2.hafta sonundaki kilo ortalaması 75.286 olarak bulunmuştur. Doğanay'ın (2022) çalışmasında hastaların BKİ ortalaması 25.35 ± 3.88 bulunmuştur. Kırer'in (2015) çalışmasında ise hastaların BKİ ortalaması 23.16 ± 3.87 bulunmuştur. Bu sonuçlar hastaların yatışından itibaren kilo kaybı yaşadığını ortaya koymaktadır.

Hastaların yoğun bakıma acil, yatan hasta servisi, yoğun bakım ve dış merkezden sevki yapılmaktadır. Doğanay'ın (2022) çalışmasında deney grubundaki hastaların %55.1'inin, kontrol grubundaki hastaların ise %53.1'inin yoğun bakıma yatan hasta servisi, acil servis ve evden kabul edildikleri belirlenmiştir. Bu çalışmadan da benzer sonuçlar elde edilmiş olup, hastaların %53.3'ünün yoğun bakıma yatan hasta katından, %36.7'sinin acil servisten %5.0'inin diğer kurumdan ambulansla ve %5'inin diğer yoğun bakımdan sevk edildiği saptandı. Bu durum yoğun bakımdaki hastaların çoğunun hemodinamik parametreleri bozulan yatan hasta katındaki hastalardan oluştuğunu göstermektedir. Hastaların çoğu önce yatan hasta katında takip edilip daha sonra yoğun bakım ünitesine alınmıştır.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre hastaların %58.3'ü yoğun bakıma ilk defa yatmaktadır. Karahan ve arkadaşlarının (2020) yaptığı başka bir çalışmada ise hastaların %66'sının ilk defa yoğun bakıma yatışının olduğu belirlenmiştir. Ağlamış'ın (2017) çalışmasında ise hastaların %54.0'ünün yoğun bakım öncesi hastanede yatma öyküsü olup %63.0'ünün 10 gün ve üzeri yattığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar hastaların çoğunluğunun ilk defa yoğun bakım tedavisi almış olduklarını, bunun yanında daha önce hastanede yatarak tedavi görenlerin de azımsanamayacak kadar çok olduğunu düşündürmektedir.

Bilinç, bireyin kendisinin ve çevresinin farkında olması durumudur. Bilinç durumu tam uyanıklık halinden komaya kadar uzanan bir evreden oluşmaktadır. Bilinç değerlendirmesinde en sık GKS (Glasgow Koma Skalası) kullanılmaktadır. GKS'da en yüksek puan 15 (tam uyanıklık ve farkındalığı belirtir), 3 puan en düşük puandır (derin komayı gösterir). GKS puanı 8'in altında olan

hastaların tedavilerine yoğun bakım ünitelerinde devam edilmesi gerekmektedir (Çekmen, 2015; Dubois, 2006). Karabacak ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada hastaların %65,1'inin bilinç durumunun açık olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen verilere göre hastaların %70,0'inin yoğun bakım yatış anında bilinç durumu vardır. Sonuçlar bu çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Kendi başına solunumu sürdüremeyen hastalar yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyon desteği ile takip edilmektedir. Covid-19 ağır pnömoni ve akut respiratuar distress sendromuna (ARDS) neden olduğu için hastaların tedavisinde mekanik ventilasyon kullanımı tercih edilmektedir (Savran, 2016; Ayoğlu, 2020; Ünsal, 2021). Bu çalışma sonuçlarına göre hastaların %76,7'si 0.günde mekanik ventilatör desteği almaya başlamaktadır. Kıraner'in (2021) çalışmasında hastaların %87'sine yatış anında invaziv mekanik ventilasyon uygulanmıştır (36). Doğanay'ın (2022) çalışmasında hastaların %76,6'sına invaziv mekanik ventilasyon, %23,4'üne ise Non-invaziv ve İnvaziv mekanik ventilasyon uygulanmıştır. Şahiner'in (2020) çalışmasında hastaların %80,5'inin mekanik ventilatör desteği aldığı belirlenmiştir. Kıray ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada hastaların %60,2'inin mekanik ventilatör desteği aldığı belirlenmiştir. Metin G.'nin (2015) çalışmasında ise hastaların %29,2'sinin mekanik ventilatör desteği aldığı belirlenmiştir. Sonuçlar çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Yoğun bakım ünitesi kritik hastaların takip edildiği birimlerdir. Yoğun bakımdaki hastaların hemodinamik parametreleri bozulduğu için mekanik ventilasyon mod uyumu, solunum frekansı, tidal volüm, kan gazı değerleri, kan basıncı, vücut sıcaklığı, satürasyon, kalp atım hızı gibi birçok parametre yakından takip edilir (Savran, 2016; Ayoğlu, 2020; Ünsal, 2021). Yaşam bulguları vücut fonksiyonlarındaki değişimlerin fark edilmesinde yol göstericidir. Bu çalışmadan elde edilen verilere göre hastaların vücut ısısı 0. gün ortalamaları $36,41 \pm 1,8$, 3.gün ortalamaları $36,45 \pm 2,6$ ve 5.gün ortalamaları $36,53 \pm 2,8$ 'dir. Hastaların 0.gün ile 5.gün vücut ısısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Karabacak ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada hastaların vücut sıcaklığı ortalaması $36,7 \pm 0,81$ bulunmuştur. Kıray ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada ise hastaların vücut ısısı ortalaması $36,79 \pm 0,72$ 'dir. Sonuçlar hastaların vücut ısısının normal değerlerde olmasına karşın yatış gün sayısı arttıkça artış olduğunu göstermektedir. Vücut ısısındaki artış enfeksiyonun ya da ek bir hastalığın habercisi olarak yorumlanmaktadır.

Bu çalışmadan elde edilen verilere göre hastaların kalp atım hızı 0. gün ortalamaları $88,62 \pm 22,24$, 3.gün ortalamaları $92,87 \pm 23,55$ ve 5.gün ortalamaları $98,90 \pm 23,54$ 'dür. 3.gün ile 5.gün kalp atım hızı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Karabacak ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada hastaların kalp atım hızı ortalaması $97,3 \pm 26,4$ bulunmuştur. Kıray ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında ise hastaların kalp atım hızı ortalaması $86,51 \pm 19,78$ 'dir. Sonuçlar araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Buna göre Covid-19 nedeni ile yoğun bakımda yatmakta olan hastalarda hastalığın doğası, ek hastalık varlığı, uygulanan tedaviler ve enfeksiyon varlığının nabızın yükselmesine neden olduğu düşünülmektedir.

Kan basıncı, kanın arter duvarına karşı oluşturduğu dirençtir. Kan basıncı doku ve organların yeterli miktarda beslenmesi için önemlidir. Yaş cinsiyet, ilaçlar, egzersiz, duygu değişiklikleri, ölçüm pozisyonu ve ek hastalıklardan etkilenmektedir. Karabacak ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında diyastolik kan basıncı ortalaması $64,8 \pm 15,05$ bulunmuştur. Kıray ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında hastaların diyastolik kan basıncı ortalaması $71,50 \pm 17,51$ 'dir. Bu sonuçlar araştırma verileri ile paralellik göstermektedir. Çalışmadan sonuçlarına göre hastaların diyastolik kan basıncı 0. gün ortalamaları $66,58 \pm 12,23$, 3.gün ortalamaları $66,21 \pm 13,07$ ve 5.gün ortalamaları $62,63 \pm 13,46$ 'dir. Hastaların 3.gün ile 5.gün diyastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Sonuçlara göre hastaların diyastolik kan basıncı yatış süresi uzadıkça düşmekle birlikte henüz normal değer aralıklarındadır. Bu da doku ve organların yeterli miktarda kanlandığını göstermektedir.

Bu çalışmada elde edilen verilere göre hastaların pH düzeyleri 0.gün ortalamaları $7,33 \pm 0,40$, 3.gün ortalamaları $7,31 \pm 0,89$ ve 5.gün ortalamaları $7,45 \pm 0,07$ 'dir. Hastaların 0.gün, 3.gün ve 5.gün pH düzeyi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Dede ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları çalışmada hastaların yoğun bakıma giriş pH ortalaması $7,33 \pm 0,17$ olup çıkış pH ortalaması $7,32 \pm 0,16$ bulunmuştur. Aydemir ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada elde edilen verilere göre tüm hastalar için ortalama pH değeri ortalaması $7,3$ bulunmuştur. Bu sonuçlar çalışma sonuçları ile paralellik göstermekte olup, hastaların pH değeri henüz normal sınırlarda görülmektedir.

Yoğun bakımda yatan hastaların ortak özelliği hemostazlarının bir şekilde bozulmuş olmasıdır. Vücut fonksiyonlarının devamı beslenme ile mümkündür. Yoğun bakımda tedavi gören hastaların beslenme durumu değerlendirilip, beslenme yetersizliğinin var olup olmadığı tespit edilmelidir. Beslenmeye en kısa sürede başlanmalıdır. Covid-19' da nutrisyon tedavinin bir parçası olarak görülmektedir. Vakalarında yüksek ateş ve solunum sıkıntısı sık görülmekte olup, bu durum bireylerde enerji ve protein ihtiyacının artmasına neden olmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen verilere göre hastaların %53.3'nün yoğun bakıma ilk yatırıldıklarında beslenemediği, %41.7'sinin oral alımının olduğu, %1.7'sinin enteral yolla, %1.7'sinin parenteral yolla, %1.7'sinin kombine beslenme türü ile beslendiği, yatışı yapılan hastaların %90.0'nına beslenme programı uygulandığı, %88.3'nün beslenmesinin ilk 24 saat içinde başlatıldığı belirlendi. Doğanay'ın (2022) çalışmasında hastaların %51.1'nin ilk 24 saat içinde enteral beslenmesi başlamıştır. Demiray ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2018) hastaların tümüne hastaneye yatışlarının ilk günü enteral beslenmeye başlanmıştır. Erken başlatılan ve doğru miktarda uygulanan enteral beslenme yoğun bakımda yatış süresini, mortalite oranını, hastane maliyet oranını azaltmaktadır. Ayrıca hastanın prognozunda olumlu yönde etkilemektedir. Beslenme rehberlerinde yoğun bakımdaki hastalara enteral beslenmeye ilk 24 saat içinde başlanması önerilmektedir (Tokgöz, 2019; Yılmaz, 2016). Çalışmanın verileri ve araştırma sonuçları literatürle uyumludur.

Çalışmada hastaların %50.0'sinin immunonutrisyon aldığı, %66.7'sinin beslenme şeklinin enteral, %28.3'nün parenteral beslenme olduğu tespit edildi. Savran'ın (2016) çalışmasında hedef kaloriye ulaşan hastaların %74'ünün enteral yolla, %25'inin parenteral yolla beslendiği tespit edilmiştir. Aynı çalışmada hedef kaloriye ulaşamayan hastalarda ise enteral beslenme %50, parenteral beslenme %48 olduğu tespit edilmiştir. Şahiner'in (2020) yaptığı çalışmada hedef kaloriye ulaşan hastaların %94.6'sinin enteral yolla %5.4'ünün hem enteral hem de parenteral yolla beslendiği saptanmıştır. Aynı çalışmada hedef kaloriye ulaşamayan hastaların %60'ı enteral yolla %40'ı enteral ve parenteral yolla beslenmiştir. Bu çalışma ve yapılan diğer çalışmalar sonucunda yoğun bakım ünitelerinde enteral beslenme daha çok tercih edilir yorumunu yapabiliriz. Enteral beslenme tedavisi alan hastalarda hedef kaloriye ulaşma oranının daha fazla olduğu görülmektedir.

Çalışmada enteral nutrisyon ile beslenen hastaların %65.0'inde nazogastrik yol kullanıldığı saptandı. Doğanay'ın (2022) çalışmasında enteral yolla beslenen hastalardan elde edilen verilere göre hastaların %96.5'i nazogastrik sonda, %0.7'si orogastrik sonda, %2.8'i perkütan endoskopik gastrotomi yoluyla beslenmiştir. Demiray ve arkadaşlarının (2018) yaptığı enteral yolla beslenen hastaların % 93,6 nazogastrik sonda ile % 6,4 PEG ile takip edilmiştir. Savran ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada enteral yolla beslenen hastaların %72'si nazogastrik yolla, %2'si perkütan endoskopik gastrotomi yolla beslenmiştir. Bu sonuçlar araştırma sonuçları ile paralellik göstermekte olup, genelde enteral yolla beslenen hastalarda en çok tercih edilen yol nazogastrik yol olmuştur. Enteral yolla beslenen hastalarda hastanın yaşı, genel durumu, tanısı, uzun süredir besleniyor olması durumuna göre enteral yol seçiminde değişiklik göstermektedir. Kısa süreli enteral yolla beslenecek hastalarda nazogastrik yol tercih edilmektedir.

Yaralanma insidansının artan yaşla birlikte yükseldiği ve yara gelişiminde yaşın bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir. Yaşlı bireyler daha az subkutan yağ dokusu ve dermal kalınlığa sahiptir. Azalan duyuşsal algı, hipoimmünite gibi faktörlerin de kombinasyonu ile hastalar daha hızlı doku hasarına yatkın hale gelirler. Bunun sonucunda da yaşlı hastalarda daha sık basınç yaralanması meydana gelir (8). Düşük oksijenasyon basınç yaralanması riskini arttırmaktadır. Yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören hastaların sedasyon alması, mekanik ventilasyona bağlı olmaları ve entübe olmaları hareketsizliğe neden olacağından basınç yarası gelişim riski daha fazladır (Tokgöz, 2019; Yılmaz, 2016). Çalışmada hastaların %63.3'ünde yatış anında basınç ülseri olmadığı belirlendi. Hastaların %8.3'ünde basınç ülseri 3.günde oluştuğu, %10.0'unda basınç ülseri 5.günde oluştuğu, %18.3'ünde ise geliş yarası olduğu tespit edildi. Şahiner'in (2020) çalışmasında hedef kaloriye ulaşamayan hastaların %46.7'sinde, hedef kaloriye ulaşan hastaların %54.1'inde bası ülseri olduğu tespit edildi. Bu sonuçlara göre hastaların büyük çoğunluğunda yatış anında basınç ülseri oluşmadığı, yatış süresinin uzaması ve beslenme desteğinin yetersizliği gibi faktörlerin basınç ülseri oluşumuna neden olduğu düşünülmektedir.

Yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastanın hemodinamik stabilizasyonu sağlandıktan sonra ilk 24 saat içerisinde beslenme desteğine başlanması gerekmektedir. Bu çalışmada elde edilen verilere göre beslenmeye başlama saat ortalaması 7.54 ± 7.50 olduğu belirlendi. Enteral yolla beslenen hastalar

üzerinde yapılan Doğanay'ın (2022) çalışmasında hastaların %51.1'i ilk 24 saat, %22.0'si ilk 25-48, %27.0'si 49 saat sonra enteral beslenmeye başlamıştır. Stewart ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %33.3'ü ilk 48 saat içerisinde, %66.7'sinde ilk 48 saatten sonra enteral beslenmeye başlanmıştır. Williams ve arkadaşlarının çalışmasında ise hastaların %88'inin ilk 48 saat içerisinde beslenmeye başlamıştır. Savran'ın (2016) çalışmasında beslenme desteğine başlama süresi ortalama olarak 6.5 ± 16 saat olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar çalışma sonuçları ile uyumlu değildir. Çalışma sonuçlarına göre yapılan uygulamaların uluslararası kılavuzlara uygun olduğu görülmekte iken, diğer araştırmalarda ilk beslenme başlangıcının 48 saat ve üzeri olduğu belirlenmiştir.

APACHEII yoğun bakımda takip edilmekte olan hastaların mortalite prediksyonunu belirlemede kullanılır. Bu çalışmada elde edilen verilere göre hastaların yatış anında APACHEII puan ortalaması 30.07 ± 8.69 'dur. Enteral yolla beslenen hastalar üzerinde yapılan Doğanay'ın (2022) çalışmasına 65 yaş altı hastaların APACHEII puan ortalaması 16.890, 65 yaş üstü hastaların APACHEII puan ortalaması 19.680 olduğu belirlenmiştir. Kıraner'in (2021) çalışmasına APACHE II skor ortalaması 31.30'dur. Şahiner ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada ise hedef kaloriye ulaşan hastaların APACHE II skor ortalaması 26.75 ± 7.33 , hedef kaloriye ulaşamayan hastaların APACHE II skor ortalaması 27.26 ± 7.62 bulunmuştur (29). Savran ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada ise hedef kaloriye ulaşan hastaların APACHE II skor ortalaması 23.6 ± 7.7 , hedef kaloriye ulaşamayan hastaların APACHE II skor ortalaması 25.6 ± 8.7 bulunmuştur. Sonuçlar çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Vücut ağırlığı en çok kullanılan ölçüm çeşididir. Ucuz ve kolay olması büyük avantajdır. Erken dönemde vücut ağırlık değişimi sıvı değişimini göstermektedir. Uzun dönem kilo takibi de doku kütlesi ile ilgili bilgi vermektedir. Yeterli düzeyde besin alımının belirlenmesi ve bu durumu değerlendirmek için en iyi kriter vücut ağırlığıdır. İstemsiz olarak 3 aylık bir sürede ideal vücut ağırlığının %10'undan fazlasının kaybı malnutrisyonu gösterir. Çalışmaya göre hastaların kilolarının 0.gün ortalamaları 83.47 ± 13.67 , 3.gün ortalamaları 82.49 ± 13.46 ve 5.gün ortalamaları 80.30 ± 16.57 olup hastaların 0.gün ile 3.gün kilo ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Aydoğan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2010) sadece enteral beslenen hastaların kilo ortalaması 73.53 ± 14.25 , enteral ve parenteral beslenen hastaların kilo ortalaması 67.67 ± 14.48 bulunmuştur. Ağlamış'ın (2017) çalışmasında hastaların geliş kilo ortalaması 76.638 'dir. Hastaların geliş vücut ağırlığına göre 14. gün ve üstü vücut ağırlığında meydana gelen düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuçlar çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Beden kitle indeksi değerinin aşırı şişman ve aşırı zayıf olması basınç yarısı gelişim riskini arttırmaktadır. Aşırı şişman bireylerde kısıtlı fiziksel hareketlilik ve yetersiz doku oksijenlenmesi nedeniyle basınç yarısı oluşum riski artmaktadır. Kaşektik bireylerde azalmış kas dokusu sebebiyle koruyucu tabakanın olmamasıyla basınç yarısı oluşum riski artmaktadır. Beden kitle indeksinin 20'in altında olması morbitide ve mortaliteyi artırır. Çalışmada hastaların beden kitle indeksleri 0.gün ortalamaları 29.71 ± 5.27 , 3.gün ortalamaları 29.32 ± 5.15 ve 5.gün ortalamaları 28.93 ± 5.03 olup hastaların 0.gün, 3.gün ve 5.gün beden kitle indeks ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Kıray ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2020) beden kitle indeks ortalaması 25.43 ± 3.97 bulunmuştur. Bu sonuçlar ile çalışmanın sonuçları birbiri ile uyumlu değildir. Çalışmada hastaların beden kitle indeksi ortalamasına göre hastalar hafif şişman iken yatış günü ilerledikçe beden kitlesi normal değerlere yaklaşmıştır. Aslında bu sonuç olumlu olarak değerlendirileceği gibi hastanın yeterince beslenemediğinin bir göstergesi olarak düşünülmektedir.

Hastaların karın çevresi ölçümleri 0.gün ortalamaları 92.65 ± 7.46 , 3.gün ortalamaları 91.79 ± 7.38 ve 5.gün ortalamaları 91.13 ± 7.35 olup 0.gün, 3.gün ve 5.gün karın çevresi ölçüm ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

Çalışmada hastaların üst kol çevresi ölçümleri 0.gün ortalamaları 29.27 ± 3.80 , 3.gün ortalamaları 29.01 ± 3.81 ve 5.gün ortalamaları 28.73 ± 3.79 olup 0.gün, 3.gün ve 5.gün üst kol çevresi ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Ağlamış'ın (2017) çalışmasında hastaların üst kol çevresi ölçümlerinde meydana gelen değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuçlar hastaların üst kol çevresi ölçümlerinin normal değerde olduğu, yatış süresi uzadıkça kaybedilen kilo nedeni ile üst kol çevresinde de azalma olduğu görülmektedir.

Triseps, deride olan kıvrımın kalınlığı yardımıyla değerlendirilmektedir. Üst kolun tam ortasından ölçüm yapılmaktadır. Erkeklerde 10 mm'nin altında, kadınlarda ise 13 mm'nin altında olması

beslenme yetersizliğine işaretler. Çalışmada hastaların triseps cilt kalınlık ölçümleri 0.gün ortalamaları 19.53 ± 6.65 3.gün ortalamaları 19.37 ± 6.65 ve 5.gün ortalamaları 19.17 ± 6.66 olup 0.gün, 3.gün ve 5.gün triseps cilt kalınlık ölçümleri ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Hastaların kilo, beden kitle indeksi, karın çevresi ölçüsü, üst kol çevresi ölçüsü ve triseps cilt kalınlığı ölçüsü arasındaki değişimler uyumludur. Aydoğan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2010) hastaları sadece enteral beslenen ve hem enteral hem de parenteral beslenen hastalar olmak üzere iki gruba ayırmışlardır. Bu iki grup için triseps deri kıvrım kalınlığı ve orta kol çevresi ölçümleri 1.gün, 7.gün ve 14.gün takiplerinde anlamlı bir değişiklik olmamıştır. Sonuçlar çalışma ile uyumlu değildir. Çalışmada yatış günü ilerledikçe triseps deri kıvrım kalınlığında azalma olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yoğun bakım ünitesine yatan tüm hastaların kısa sürede beslenme değerlendirilmesi yapılmalıdır. Yoğun bakımda Covid-19'lu hastaların beslenmelerinin erken dönemde başlanmasının enfeksiyon görülme oranını, komplikasyonları ve mortaliteyi azalttığı belirlenmiştir. Gastrointestinal sistemin aktivitesini sürdürebilmesi için enteral beslenme tercih edilmelidir. Hemşireler hastanın malnütrisyon riskinin değerlendirmesi, bireyin beslenme durumunun izlenmesi ve gereksinimlerinin karşılanmasından sorumludur. Hastanın beslenme programı multidisipliner bir ekip tarafından belirlenmelidir.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın sınırlılıklarından birisi çalışmanın İstanbul ilinde Anadolu yakasında bulunan iki kamu hastanesinde gerçekleştirilmesidir. Ayrıca veri toplama aşamasında akut Covid-19 pandemisi yaşanması verilerin toplanmasında kısıtlılık yaratmıştır.

Teşekkür

Araştırmamıza gönüllü olarak katılan tüm hastalarımıza teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar gerçek veya potansiyel çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek

Bu çalışma herhangi bir özel hibe veya fon almamıştır.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: M.D., G.T. **Materyal, metot ve veri toplama:** M.D., G.T. **Analiz ve yorum:** M.D., G.T. **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** M.D., G.T.

KAYNAKLAR

- Ağlamış, S. (2017). *Yoğun bakım hastalarında enteral beslenme durumu ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi*. Erişim tarihi: 02.08.2021. <http://openaccess.hku.edu.tr/xmlui/handle/20.500.11782/1606>.
- Aslan, R. (2020). Covid-19 fizyoloji ve psikolojiyi nasıl etkiliyor. *Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi*, (8),47-53.
- Aydemir, G., Gökçeoğlu, H., Aydemir, O. (2021). Covid-19'un arter kan gazı değerlerine etkisinin izlenmesi ve covid-19 teşhisinde yeni bir yaklaşım. *Hakemli Akademik Spor Sağlık Ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 38, 39-50.
- Aydoğan, Z.G. Et Al. (2019). Kritik hastada enteral ve kombine enteral-parenteral nütrisyon tedavisi. *Göztepe Tıp Dergisi*, 25(1), 13-19.
- Ayoğlu, H. (2020). Covid-19 hastalarında yoğun bakım yaklaşımı. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, (2), 183-193.
- Bayır, H., Yıldız, İ., Erkuran, M. Koçoğlu, H. (2015). Yoğun bakım hastalarında malnütrisyon. *Abant Medical Journal*, 4(4), 420-427.
- Boelens, Pg. Et Al. (2001). Glutamine alimentation in catabolic state. *The Journal of Nutrition*. 131(9), 2569-77.
- Buruk, K., Özlü, T. (2020). Yeni koronavirüs: sars-cov-2. *Mucosa*, 3:1,1-4.

- Çekmen, N., Dikmen, E. (2015). Yoğun bakım hastalarında enteral ve parenteral nütrisyon. *Toraks Cerrahisi Bülteni*, 5(3).
- Dede, G., Şahan, L., Dede, B., Et Al. (2017). Kan laktat seviyesi yoğun bakım hastalarında mortaliteyi tahmin etmede ne kadar etkilidir? *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi (Journal of Harran University Medical Faculty)*, 14(1), 12-28.
- Demiray, A., Kuzyaka, İ., Açıl, A., İlaslan, N. (2020). Enteral beslenen yoğun bakım hastalarının beslenme süreci ve gelişebilecek komplikasyonlar açısından değerlendirilmesi, *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(3), 289-296.
- Doğanay, Ö. (2022). *Yoğun bakım hastalarında enteral beslenmenin kesilmesine neden olan faktörler*. Erişim Tarihi 16.10.22, <https://openaccess.biruni.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12445/2521>.
- Dubois, Mj., Orellana-Jimenez, C., Melot, C., De Backer, D., Berre J, Leeman, M. Et Al. (2006). Albumin administration improves organ function in critically ill hypoalbuminemic patients: a prospective, randomized, controlled, pilot study. *Crit Care Med*, 34, 2536-40.
- Gürsu, E. (2020). *Koronavirüs Pandemisi Sars-Cov-2 Virüsüne Genel Bakış (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2)*.
- Halalçalı, B., Kaya, A., Topeli, A. (2020). Critically Ill covid-19 Patient. *Turk J Med Sci*, 50, 585-591.
- Karabacak, Ü., Şenturan, L., Özdilek, S. (2012). Cerrahi yoğun bakım hastalarında ziyaretin yaşam bulguları üzerine etkisi: Pilot çalışma, *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi*, 18(1), 18-22.
- Karahan, E., Akın, N., Çelik, S. (2020). Yoğun bakımda yatan hastaların deneyimleri ve aile gereksinimlerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 140-149.
- Kıray, G., İnal, M., Memiş, D. (2020). Uzamış yoğun bakım yatışı üzerine etkili olan faktörlerin araştırılması. *Turk J Intensive Care*, 18, 84-90.
- Kıter, S. (2015). *Yoğun bakım hastalarının beslenmesinde hedef kaloriye ulaşmayı engelleyen etmenlerin değerlendirilmesi*. Erişim Tarihi 17.10.2022, <http://acikerisim.pau.edu.tr:8080/xmlui/handle/11499/2631?locale-attribute=en>.
- Metin, Z. (2020). Covid-19 hastalığının fizyopatolojisi ve holistik hemşirelik yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, (7), 15-24.
- Metin, Z., Özdemir, L. (2015). Yoğun bakımda enteral pompa ile beslenen hastalarda gelişen komplikasyonlar ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(2), 20-29.
- Muslu, M., Ersü, D. (2020). Yeni Koronavirüs (Sars-Cov-2/Covid-19) Pandemisi sırasında beslenme tedavisi ve önemi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 48(1), 73-82.
- Portero-McLellan, Kc, Staudt C, Silva Frf Et Al. (2010). the use of calf circumference measurement as an anthropometric tool to monitor nutritional status in elderly inpatients. *J Nutr Health And Aging*, 14, 266-70.
- Sağlık Bakanlığı. *Covid-19 (sars-cov-2 enfeksiyonu) (bilim kurulu çalışması) genel bilgiler, epidemiyoloji ve tanı*. Ankara: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (İnternette) Haziran 2020.
- Sarıtaş, A., Çalışkan, T., Öztop, M. (2020). Sars-Cov-2 (Covid-19) hastalığında nutrisyon. *Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi*, 30, 118-125. 16.07.2021,
- Savran, Y., Limon, M., Tokur, M., Cömert, B. (2016). Erişkin yoğun bakımda entübe hastalarda beslenme yetersizliğine yol açan faktörler ve zamanında yeterli beslenme desteğinin hasta sonuçları üzerine etkisi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 7, 15-20.
- Savran, Y., Limon, M., Tokur, M., Cömert, B. (2016). Erişkin yoğun bakımda entübe hastalarda beslenme yetersizliğine yol açan faktörler ve zamanında yeterli beslenme desteğinin hasta sonuçları üzerine etkisi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 7, 15-20.
- Stewart, M., Biddle, M., Thomas, T. (2017) Evaluation of current feeding practices in the critically ill: a retrospective chart review. *Intensive Crit Care Nurs*, 38(1), 24-30.
- Şahiner, Y., Doğu, C., Özçiftci, S., Et Al. (2020). Yoğun bakım hastalarında beslenme intoleransına etki eden faktörler ve mortalite ile ilişkisi: Prospektif gözlemsel klinik araştırma. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 22(1), 20-29.
- Tokgöz, O., Öztürk, Ş. (2019). Nöro-yoğun bakımda beslenme ve sağlıkta yaşam kalitesi. *Selcuk Medical Journal*, 36(2), 168-172.
- Tomak, Y., Süner, K. (2020). Covid-19 Hastalarında yoğun bakım yönetimi. *Dergi Park*, 4, 107-114. 14.07.2021,
- Utku, T. (2011). Enteral ve parenteral nutrisyonun takibi. *Klinik Gelişim Dergisi*, 24, 26-33.
- Ünsal, A. *Beslenmenin önemi ve temel besin öğeleri*. 19.07.2021, https://sbdergi.ahievran.edu.tr/makaleler/dnj946_tammetin.Pdf.
- Vatansever, Ş., Tekin, E., Gültop, F., Uğurlu F., Mıngır, T., Okur, O., Turgut, N. (2020). Covid-19 patient management in intensive care. *Eur Arch Med Res*, 36(1), 34-42.
- Velevan, T., Meyer, C. (2020). The Covid-19 epidemic. *Tropical Medicine and International Health*, (3), 278-280.

- Wang, L., Wang, Y., Ye, D., Lui, Q. (2020). A review of 2019 novel covid-19 based on current evidence. *Int J Antimicrob Agents*, 55 (6),105948.
- Wernerman, J. (2005). Intensive care unit nutrition - nonsense or neglect? *Crit Care*, 9, 251-2.
- Williams, Ta., Leslie, Gd., Leen, T., Et Al. (2013). Reducing Interruptions to Continuous Enteral Nutrition In The Intensive Care Unit: A Comprative Study. *J Clin Nurse*, 22(19-20), 2838-284
- Yaşar, R., Aytakin, Ö. (2021). Covid-19 ve beslenme arasındaki ilişkiye güncel bir bakış. *Akademik Gıda*, 19(1), 108-115.
- Yılmaz, A., Kılıç, E., Gürsel, S., Tiryaki, N. (2016). Nütrisyon timi yoğun bakımda neleri değiştirir. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*,14, 59-62.
- Zoralioğlu, M. (2020). *Covid-19 tanısı ile interne edilen 30-50 yaş arası hastalarda cinsiyetin prognoz üzerine etkisi ve bunu etkileyen diğer faktörler. Selçuk Sağlık Dergisi*, 2(1), 42 – 64.