

# Bir Şehir Hastanesinde Enteral ve Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Nutrisyon Eğitiminin Hemşirelerin Bilgi Düzeyine Etkisi: Deneysel Çalışma



The Effect of Nutrition Education on Enteral and Parenteral Nutrition Practices on Nurses' Knowledge Level in a City Hospital: Experimental Study

Gülşen Ünal<sup>1</sup>, Hatice Balcı<sup>2</sup>, Rabia Koca<sup>3</sup>, Elif Bombacı<sup>4</sup>

DOI: 10.17942/sted.1316928

Geliş/Received: 20.06.2023

Kabul/Accepted: 14.02.2024

## Özet

**Amaç:** Hastanede kalış süresinin uzaması ile maliyetin artmasına sebep olan beslenme sorunlarından olan malnütrisyonun tanımlanması ve yeterli beslenme desteğinin sağlanması çok önemlidir. Hastaların beslenmesinde hemşirelerin önemli düzeyde katkılarının olduğu bilinmektedir. Bu araştırma enteral ve parenteral beslenme uygulamalarına yönelik hemşirelere verilen nutrisyon eğitiminin hemşirelerin bilgi düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma deneysel düzende öntest sontest çalışması olarak tasarlanmıştır. İstanbul'da bir hastanede çalışan 193 hemşire ile araştırma tamamlanmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan tanımlayıcı bilgi formu ve enteral-parenteral beslenme bilgi formu kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Sayısal verilerin analizinde öntest ve sontest bilgi düzeyi puanları arasındaki farklılığı belirlemek için bağımlı gruplar için t testi yapılmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırmalar McNemar testi ile gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi için  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Hemşirelerin %62,7'sinin çalıştığı birimde beslenme uygulamaları konusunda destek aldığı, %56,5'inin beslenme uygulamaları konusunda bir eğitim aldığı, %94,8'inin çalıştığı birimde enteral parenteral beslenme uygulamasında bulunduğu saptanmıştır. Hemşirelerin Nutrisyon Bilgi düzeyleri, enteral ve parenteral beslenme bilgisi gerektiren soruları doğru cevaplama oranlarının eğitim sonrası daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hemşirelerin genel olarak eğitim sonrasında enteral ve parenteral beslenme sontest formundan daha yüksek bilgi düzeyi gösterdikleri saptanmıştır.

**Sonuç:** Hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme bilgi düzeylerini artırmaya yönelik eğitim programı etkili olmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** enteral beslenme; parenteral beslenme; hemşire; eğitim

## Abstract

**Objective:** It is very important to define malnutrition, which is one of the nutritional problems that increase the cost with the prolongation of the hospital stay, and to provide adequate nutritional support. It is known that nurses contribute significantly to the nutrition of patients. This research was carried out to determine the effect of nutrition education given to nurses on enteral and parenteral nutrition practices on the level of knowledge of nurses.

**Materials and Methods:** The research was designed as a pretest-posttest study in an experimental setting. The research was completed with 193 nurses working in a hospital in Istanbul. Descriptive information form and enteral-parenteral nutrition information form created by the researchers were used to collect the data. In the evaluation of the data, number, percentage, mean and standard deviation values are given for descriptive statistics. In the analysis of numerical data, t-test was performed for dependent groups to determine the difference between pretest and posttest knowledge levels. Pre- and post-training comparisons were made with the McNemar test. For the statistical significance level,  $p < 0.05$  was accepted.

**Results:** It was determined that 62.7% of the nurses received support on nutrition practices in the unit they worked, 56.5% received training on nutrition practices and 94.8% of the nurses applied enteral parenteral nutrition in the unit where they worked. The nurses' nutritional knowledge levels and the rate of answering questions that require enteral and parenteral nutrition knowledge were higher after the training. It was determined that the nurses generally showed a higher level of knowledge after the education than the enteral and parenteral nutrition posttest form.

**Conclusion:** The training program aimed at increasing the enteral and parenteral nutrition knowledge levels of nurses has been effective.

**Keywords:** enteral nutrition; parenteral nutrition; nurses; education

<sup>1</sup> Nutrisyon Hemşiresi, Kartal Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İstanbul (Orcid no: 0009-0005-6654-3387)

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Konya Ticaret Odası Karatay Üniversitesi (Orcid no: 0000-0002-3617-3670)

<sup>3</sup> Hemşire, Kartal Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İstanbul (Orcid no: 0000-0001-5681-9240)

<sup>4</sup> Uzm. Dr., Kartal Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ünitesi, İstanbul (Orcid no: 0000-0002-9153-140X)

## Giriş

Beslenme, sağlığı koruma, yaşamı sürdürme gibi amaçlarla doku ve organ fonksiyonlarının yenilenmesi ile vücutta büyüme ve gelişmede gerekli olan besin öğelerinin yeterli ve dengeli miktarda alınmasıdır (1,2). Bireyler yeterli ve dengeli beslenemedikleri durumda bazı beslenme sorunları ile karşı karşıya kalırlar. Doku üretimi, bakımı ve onarımı için gerekli olan beslenme ürünlerinin eksik alınması durumunda malnütrisyon meydana gelir (3). Malnütrisyon sonucunda bireylerin mevcut tıbbi durumlarında kötüleşmeler, iyileşmenin gecikmesi, yaşam kalitesinin azalması, mortalitede artış gibi olumsuz sonuçlar meydana geldiği belirtilmektedir (4-10). Malnütrisyon sonucunda ayrıca; yara iyileşmesi gecikir, bağışıklık sistemi baskılanır, kas kütlesinde azalma nedeniyle kas iskelet rahatsızlıkları, barsak mukozasında bozulma, yaygın ödem oluşması, bilişsel yetersizlikler ve organların fonksiyonlarında bozulmalar oluşabilir (11-15). Tüm bu sorunlar hastaların hastanede kalış süresini uzatarak maliyet artışına neden olmaktadır (16). Hastanede kalış süresinin uzaması ile maliyetin artışına sebep olan beslenme sorunlarından olan malnütrisyonun tanımlanması ve yeterli beslenme desteğinin sağlanması çok önemlidir. Bu konuda hemşirelere büyük rol düşmektedir. Hemşirelerin öncelikli olarak ilgilenmesi gereken durumlardan birisi de hastalarının beslenmesidir (17,18). Hemşireler hastaların beslenmesini takip ederken besin gereksinimlerinin tespit edilmesi, besin alımının takip edilmesi, besin alımındaki risklerin ortaya konulması, yeterli besin alınamadığı durumda yapılması gerekenlerin bilinmesi konularında sorumludurlar. Tüm bunlar hemşirelerin bütüncül bakımları arasında yer almalıdır (19-21). Hemşire girişimlerinde kurum içinde bile farklılıklar olduğunu belirtilmektedir (22). Uluslararası beslenme dernekleri ve kılavuzların hastalar için enteral ve parenteral beslenmeye yönelik kanıt temelli önerileri bulunsa da bu önerilerin klinik uygulamalar ile örtüşmediği noktalar bulunmaktadır. Bu nedenle de hemşirelerin enteral ve parenteral beslenmeler konusunda bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarına ihtiyaçları bulunmaktadır. Hemşirelerin mesleki eğitimlerinde ya da çalıştıkları kurumlarında enteral ve parenteral beslenme ile ilgili yeterince eğitim almadıkları söylenebilir. Çalışmalar, enteral ve parenteral beslenme uygulamalarının nasıl yapılması gerektiği konusunda araştırmaların yeterli sayıda

olduğunu, uygulamada hemşirelerin yeterli bilgi sahibi olmadığını göstermektedir. Bu araştırma bir hastanedeki hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme uygulamalarına yönelik bilgi düzeylerinin belirleyip hemşirelere verilen nutrisyon eğitiminin hemşirelerin bilgi düzeyine etkisini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

### Çalışma Tasarımı

Araştırma hemşirelere yönelik düzenlenen eğitim müdahalesinin hemşirelerin nutrisyon bilgi düzeylerine etkisini değerlendirmek amacıyla deneysel düzende öntest sontest çalışması olarak tasarlanmıştır.

### Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma T.C İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı bir şehir hastanesinin cerrahi klinikleri, iç hastalıkları klinikleri, onkoloji klinikleri ve yoğun bakım ünitelerinde yapılmıştır.

### Katılımcılar

Araştırmanın evreni: Hastanenin cerrahi klinikleri, iç hastalıkları klinikleri, onkoloji klinikleri ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler (N=900) araştırmanın evrenini oluşturmuştur.

Araştırmanın örnekleme: Araştırma örneklemini Eylül 2021- Eylül 2022 tarihleri arasında hastanesinin cerrahi klinikleri, iç hastalıkları klinikleri, onkoloji klinikleri ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan ve örnekleme alınma kriterlerini karşılayan hemşireler oluşturmuştur. Araştırma örnekleminin oluşturulmasında bir örnekleme yöntemine gidilmemiş, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Ancak 193 hemşire ile araştırma tamamlanmıştır.

Gönüllülerin araştırmaya dahil edilme kriterleri

- 18 yaş ve üzeri,
- Hastanenin cerrahi klinikleri, iç hastalıkları klinikleri, onkoloji klinikleri ve yoğun bakım ünitelerinde hemşire olarak çalışıyor olmak,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.

Gönüllülerin araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

- Acil hemşireleri, poliklinik hemşireleri ve ameliyathane hemşireleri araştırmaya dahil edilmemiştir.

### Araştırmanın Uygulanması

Eğitim programının içeriği American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN),

European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), Society of Critical Care Medicine (SCCM) ve European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) dernek kılavuzları incelenmiş, son zamanlarda yayınlanan nutrisyon çalışmaları da gözden geçirilerek hemşirelerin anlayacağı düzeyde ve hastanenin uygulamalarını da kapsayan bir eğitim içeriği oluşturulmuştur. Yoğun bakım, dahiliye ve nöroloji servisi hemşirelerinin eğitim ihtiyaçlarını belirlemek için odak grup görüşmesi yapılmıştır. Bu odak grup görüşmesine 3 yıldan fazla süredir çalışan 10 yoğun bakım, iki dahiliye servisi ve üç nöroloji hemşiresi katılmıştır. Söyleşi neticesinde ortaya çıkan önemli konu başlıkları ve uygulamalara ilişkin içerikler programa eklenmiştir. Bu çalışmalar sonucunda oluşturulan eğitimi uygulamadan önce hemşirelerle birebir görüşülerek bir öntest uygulanmıştır. Ardından 45 dakika süren ve ardından soruları cevaplamak için 10 dakika süren iki didaktik ders oturumu gerçekleştirilmiştir. Eğitimden 3 ay sonra hemşirelere son test uygulanmıştır.

Veri toplama yöntemi: Araştırma, Eylül 2021- Eylül 2022 tarihleri arasında yapılmıştır. Hastanesinin cerrahi klinikleri, iç hastalıkları klinikleri, onkoloji klinikleri ve yoğun bakım ünitelerinde görev yapan hemşirelere araştırmanın amacı ve süresi açıklandıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin öz bildirime dayalı olarak öntest uygulanmıştır. Ardından hemşirelere nutrisyon eğitimi verilmiştir. Eğitimden sonra hemşirelere sontest uygulanmıştır. Veri toplama yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

## Değişkenler

### Bağımlı Değişkenler

- Parenteral beslenme uygulamaları ile ilgili bilgi düzeyi
- Enteral beslenme uygulamaları ile ilgili bilgi düzeyi

### Bağımsız Değişkenler

- Hemşirelerin sosyo demografik özellikleri ve mesleki özellikleri

## Veri Toplama Araçları

### 1. Hemşire Tanıtıcı Özellikleri Formu:

Sosyodemografik özellikleri içeren yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, hemşire olarak toplam çalışma süresi, çalışılan birim, bu birimde çalışma süresi,

çalışılan birimde beslenme destek ekibinin bulunup bulunmadığı, beslenme uygulamaları hakkında eğitim alınıp alınmadığı, çalışılan birimde beslenme uygulamaları yapıp yapmadığını içeren 11 sorudan oluşan formdur.

### 2. Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin

**Bilgi Formu:** Enteral beslenmeye başlanma hızının, enteral beslenme seti ve torbanın kaç saatte bir değiştirileceğinin, gastrik volüm ölçümünde midenin geç boşaldığını nasıl anlaşılacağına, enteral beslenme ürünü açıldıktan sonra hangi ortamda ve en fazla ne kadar süreyle saklanacağına, enteral beslenme sırasında abdominal distansiyonu ve bulantı/kusmayı önlemeye yönelik hemşirelik girişimlerinin neler olduğunun, enteral ilaç uygulamalarında nelere dikkat edileceğinin, enteral beslenen hastada nazogastrik tüpte tıkanıkları önlemek için hangi hemşirelik girişimleri planlanması gerektiğinin ve enteral beslenen hastada bulantı – kusmanın önlenmesine yönelik alınması gereken önlemlerin yer aldığı ve cevapların “Doğru” “Yanlış” ve “Bilmiyorum” şeklinde verildiği toplam 39 sorudan oluşan bir anket formudur. Ankette; doğru yanıtlanan her bir ifade 1 puan, “Bilmiyorum/Fikrim yok” veya her bir yanlış yanıtlanan ifadeye 0 puan verilmiştir. Ankette doğru olan seçenekler, 1,2,7,8,10,11,13,14,16,17,18,20,21,22,23,24,25,28,29,30,32,36,39; yanlış olan seçenekler, 3,4,5,6,9,12,15,19,26,27,31,33,34,35,37,38’dir. Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formundan toplam en az 0, en fazla 39 puan alınabilmektedir.

### 3. Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin

**Bilgi Formu:** Parenteral beslenme uygulamasına ne zaman gereksinim duyulacağına, lipid içeren solüsyonların ve setlerinin kaç saatte bir değiştirileceğinin, parenteral beslenme uygulamalarında enfeksiyon riskini arttıran durumların, dikkat edilmesi gereken konuları içeren ve cevapların “Doğru”, “Yanlış”, “Bilmiyorum” şeklinde verildiği 40 sorudan oluşan bir anket formudur. Ankette; doğru yanıtlanan her bir ifade 1 puan, “Bilmiyorum/Fikrim yok” veya her bir yanlış yanıtlanan ifadeye 0 puan verilmiştir. Ankette doğru olan seçenekler, 1,2,4,7,8,9,10,11,13,14,16,17,18,20,21,24,27,28,29,30,32,33,34,35,37,38,39,40; yanlış olan seçenekler, 3,5,6,12,15,19,22,23,25,26,31,36’dir. Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin



Bilgi Formundan toplam en az 0 en fazla 40 puan alınabilmektedir.

Ölçüm araçlarından enteral beslenme ölçüm aracının Cronbach' Alpha değeri 0,882, parenteral beslenme ölçüm aracının Cronbach' Alpha değeri ise 0,892 olarak bulunmuştur. Bu değerler ölçüm araçlarının geçerli ve güvenilir araçlar olduğunu doğrulamıştır.

### **İstatistiksel Yöntemler**

Belirtilen süreler içerisinde evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş ancak toplamda 193 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır. Araştırmanın uygulanmasında veri toplama süreci araştırmacılar tarafından anket uygulama tekniği ile öz bildirim dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Veri toplama yaklaşık 15 -20 dakika sürmüştür.

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS 25.0 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Ölçek puanları normal dağılım gösterdiği için sayısal verilerin analizinde bilgi düzeyi puanları öntest ve sontest arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımlı gruplar için t-testi yapılmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırmalar McNemar testi ile gerçekleştirilmiştir ( $p < 0,05$ ). İstatistiksel anlamlılık düzeyi için  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

### **Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın yapılması için Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (11.08.2021 tarihli, 2021/514/207/3 sayılı yazı) yazılı etik kurul onayı ve hastane yönetiminden ve hemşirelerden araştırma ile ilgili bilgilendirilmiş, sözlü ve yazılı izinleri alınmıştır. Araştırma 2008 Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırmaya dahil olan hemşirelerin %84,5'inin kadın ve %82,9'unun 21-30 yaş grubunda, %78,2'sinin lisans mezunu olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin toplam çalışma deneyimlerine bakıldığında %72,0'nun 0-6 yıl çalışma deneyimi olduğu, %34,2'sinin yoğun bakım ünitesinde çalıştığı, %89,6'sının çalıştığı birimde çalışma süresinin 0-6 yıl arasında olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Hemşirelerin %62,7'sinin çalıştığı birimde beslenme uygulamaları konusunda destek

aldığı, %56,5'inin de beslenme uygulamaları konusunda bir eğitim aldığı saptanmıştır. Hemşirelerin aldıkları eğitimleri nereden nasıl aldıkları sorgulandığında %48,2'sinin hizmet içi eğitim ile aldığını bildirmiştir. Hemşirelerin %94,8'inin çalıştığı klinikte enteral parenteral beslenme uygulamasında bulunduğu saptanmıştır. Çalıştığı klinikte enteral parenteral beslenme uygulanan hasta sayısının ortalama ayda 1-2 hasta olduğunu belirtenlerin oranı %38,9, ayda 6 hasta ve üzeri olduğunu belirtenlerin oranı %31,1'dir. Hemşirelerin %83,4'i çalıştığı klinikte en çok kullanılan enteral beslenme yolunun nazogastrik yol olduğunu belirtmiştir (Tablo 1).

Hemşirelerin Nutrisyon Bilgi düzeyleri ve enteral beslenme bilgisinin sorgulandığı soruları doğru cevaplama oranlarının eğitim sonrası daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Enteral Beslenme soru formunda 10,15,27,28 numaralı sorulardan elde edilen cevaplarda anlamlı fark olmazken; diğer sorularda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ) (Tablo 2).

Hemşirelerin Nutrisyon Bilgi düzeyleri ve parenteral beslenme bilgisinin sorgulandığı soruları doğru cevaplama oranlarının eğitim sonrası daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Parenteral Beslenme soru formunda 3,5,14,26,36 numaralı sorulardan elde edilen cevaplarda anlamlı fark olmazken diğer sorularda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ) (Tablo 3).

Hemşirelerin nutrisyon eğitimi sonrasında bilgi puan ortalamaları Enteral Beslenme Formu için;  $0,63 \pm 0,05$ , Parenteral Beslenme Formu için;  $0,75 \pm 0,05$  olarak bulunmuştur. Puan ortalamalarına göre hemşirelerin parenteral beslenme uygulamaları konusundaki bilgi düzeyinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Hemşirelerin eğitim sonrasında bilgi formu toplam puanlarının ortalamaları ise Enteral Beslenme Formu için;  $24,73 \pm 2,25$ , Parenteral Beslenme Formu için;  $30,38 \pm 2,21$  olarak bulunmuştur (Tablo 4).

Hemşirelerin enteral beslenme bilgi düzeyi puanları öntest ve sontest arasında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak için bağımlı gruplar için t testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir. Bağımlı gruplar için t testi sonuçlarına göre, hemşirelerin genel olarak eğitim

| <b>Tablo 1.</b> Hemşirelerin kişisel, mesleki ve nutrisyon uygulamalarına ilişkin özelliklerinin dağılımı (n=193) |            |           |
|---|------------|-----------|
| Özellikler  | Sayı (n)   | Yüzde (%) |
| <b>Cinsiyet</b>   |            |           |
| Kadın   | 163        | 84,5      |
| Erkek   | 30         | 15,5      |
| <b>Yaş grubu</b>  |            |           |
| 21-30   | 160        | 82,9      |
| 31-40   | 24         | 12,4      |
| 41>   | 9          | 4,7       |
| Yaş Ortalama (x±sd)   | 27.55±5.53 |           |
| <b>Mezun olduğu okul</b>  |            |           |
| Sağlık Meslek Lisesi  | 18         | 9,3       |
| Önlisans  | 9          | 4,7       |
| Lisans  | 151        | 78,2      |
| Lisansüstü  | 15         | 7,8       |
| <b>Hemşire olarak toplam çalışma deneyim süresi</b>   |            |           |
| 0-6 yıl   | 139        | 72,0      |
| 6 yıl ve üzeri  | 54         | 28,0      |
| <b>Çalıştığı birim</b>  |            |           |
| Cerrahi Kliniği   | 42         | 21,8      |
| Dahiliye Kliniği  | 48         | 24,9      |
| Yoğun Bakım Ünitesi   | 66         | 34,2      |
| Diğer   | 37         | 19,2      |
| <b>Çalıştığı bu birimde çalışma süresi</b>  |            |           |
| 0-6 yıl   | 173        | 89,6      |
| 6 yıl ve üzeri  | 20         | 10,4      |
| <b>Çalıştığı birimde beslenme uygulamaları konusunda destek alma durumu</b>                                       |            |           |
| Evet  | 121        | 62,7      |
| Hayır   | 72         | 37,3      |
| <b>Beslenme uygulamaları konusunda eğitim alma durumu</b>   |            |           |
| Evet  | 109        | 56,5      |
| Hayır   | 84         | 43,5      |
| <b>Beslenme uygulamaları konusunda eğitim aldıysa nereden aldı</b>  |            |           |
| Başka bir kurumdayken   | 2          | 1,0       |
| Hizmet içi eğitim ile   | 93         | 48,2      |
| Oryantasyon eğitiminde  | 8          | 4,1       |

|  |     |      |
|--|-----|------|
| Üniversite eğitiminde  | 5   | 2,6  |
| Yoğun bakım sertifika eğitiminde   | 2   | 1,0  |
| <b>Çalıştığı birimde enteral parenteral beslenme uygulama durumu</b>                 |     |      |
| Evet   | 183 | 94,8 |
| Hayır  | 10  | 5,2  |
| <b>Çalıştığı birimde enteral parenteral beslenme uygulanan ortalama hasta sayısı</b> |     |      |
| 1-2 hasta/ay   | 75  | 38,9 |
| 3-4 hasta/ay   | 23  | 11,9 |
| 5-6 hasta/ay   | 33  | 17,1 |
| 6 hasta üzeri/ay   | 60  | 31,1 |
| <b>Çalıştığı birimde en sık kullanılan enteral beslenme yolu</b>                     |     |      |
| Nazojejunal yol  | 7   | 3,6  |
| Nazogastrik yol  | 161 | 83,4 |
| PEG (Perkütan Endoskopik Gastrotomi) aracılığıyla                                    | 20  | 10,4 |
| Diğer  | 3   | 1,6  |
| *Yüzdeler N=193 üzerinden alınmıştır.  |     |      |

sonrasında enteral beslenme sontest formundan daha yüksek bilgi düzeyi gösterdikleri saptanmıştır. Dolayısıyla, hemşirelerin enteral beslenme bilgi düzeylerini artırmaya yönelik eğitim programı etkili olmuştur (p<0,05) (Tablo 5).

Hemşirelerin parenteral beslenme bilgi düzeyi puanları öntest ve sontest arasında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için bağımlı gruplar için t testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir. Bağımlı gruplar için t testi sonuçlarına göre, hemşirelerin genel olarak eğitim sonrasında parenteral beslenme sontest formundan daha yüksek bilgi düzeyi gösterdikleri saptanmıştır. Dolayısıyla, hemşirelerin parenteral beslenme bilgi düzeylerini artırmaya yönelik eğitim programı etkili olmuştur (p<0,05) (Tablo 6).

### Tartışma

Bu araştırma, bir hastanede çalışan hemşirelere verilen enteral ve parenteral beslenme içerikli nutrisyon eğitiminin etkinliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda hemşirelerin yarısının beslenme uygulamaları konusunda daha önce bir beslenme eğitim programına katıldığı belirlenmiştir. Katılımcıların yaklaşık yarısı, beslenme uygulamaları konusunda

**Tablo 2.** Nutrisyon eğitimi öncesi ve sonrası enteral beslenme formunu doğru cevaplama oranlarının dağılımı (n=193)

| Özellikler  | Nutrisyon Bilgi Düzeyi |      |          |       | p        |
|---|------------------------|------|----------|-------|----------|
|   | Ön test                |      | Son test |       |          |
|   | Doğru                  |      | Doğru    |       |          |
|   | n                      | (%)  | n        | (%)   |          |
| Enteral Beslenme Formu  |                        |      |          |       |          |
| 1. Enteral beslenmeyi tanımlayabilme (D)  | 186                    | 96,4 | 193      | 100,0 | 0,016*   |
| 2. Bağırsak sesi varlığının gastrointestinal sistemin fonksiyonelliğini gösterdiğini bilme (D)  | 182                    | 94,3 | 190      | 98,4  | 0,021*   |
| 3. Abdominal distansiyonun gastrointestinal sistemin fonksiyonelliğini gösterdiğini bilme (Y)   | 59                     | 30,6 | 23       | 11,9  | 0,000*** |
| 4. Karında rahatsızlık hissinin gastrointestinal sistemin fonksiyonelliğini gösterdiğini bilme (Y)  | 49                     | 25,4 | 14       | 7,3   | 0,000*** |
| 5. Bulantı-kusmanın gastrointestinal sistemin fonksiyonelliğini gösterdiğini bilme (Y)  | 55                     | 28,5 | 13       | 6,7   | 0,000*** |
| 6. Gastrik rezidüel hacmin gastrointestinal sistemin fonksiyonelliğini gösterdiğini bilme (Y)   | 46                     | 23,8 | 17       | 8,8   | 0,000*** |
| 7. Enteral beslenme öncesi hastanın başının en az 45 derece yükseltileceğini bilme (D)  | 181                    | 93,8 | 187      | 96,9  | -        |
| 8. Enteral beslenme öncesi beslenme ürününün çalkalanacağını bilme (D)  | 177                    | 91,7 | 187      | 96,9  | 0,013*   |
| 9. Enteral beslenme ürününün soğuksa ısıtılması gerektiğini bilme (Y)   | 92                     | 47,7 | 78       | 40,4  | 0,040*   |
| 10. Enteral beslenme sonrası tüpün tıkanmaması için tüpten 20-30 ml su verileceğini bilme (D)   | 186                    | 96,4 | 191      | 99,0  | 0,180    |
| 11. Enteral beslenme öncesinde tüpten 20-30 ml su verileceğini bilme (D)  | 147                    | 76,2 | 184      | 95,3  | 0,000*** |
| 12. Enteral beslenme tüpünden oral ilaçların hepsinin verilemeyeceğini bilme (Y)  | 126                    | 65,3 | 80       | 41,5  | 0,000*** |
| 13. Enteral beslenme tüpünden verilecek ilaçların ezilmesi ve en az 20-30 ml su içinde eritilerek verilmesi gerektiğini bilme (D)                                       | 185                    | 95,6 | 187      | 96,9  | 0,791    |
| 14. Enteral beslenme tüpünden ilaç uygulama öncesi ve sonrası 20-30 ml su verilmesi gerektiğini bilme (D)   | 166                    | 86,0 | 183      | 94,8  | 0,000*** |
| 15. Enteral beslenme tüpünden ilaç uygulama öncesi su verilmesi gerektiğini bilme (Y)   | 42                     | 21,8 | 34       | 17,6  | 0,243    |
| 16. Enteral beslenemeyen hastalara günde 4 kez ağız bakımı yapılması gerektiğini bilme (D)  | 153                    | 79,3 | 181      | 93,8  | -        |
| 17. Devamlı enteral beslenmede beslenmeye 20 ml saat hızla başlanması gerektiğini bilme (D)   | 150                    | 77,7 | 186      | 96,4  | 0,000*** |
| 18. Devamlı enteral beslenmede beslenme hızının 4-6 saatte bir gastrik tolerasyona bakılmadan artırılacağını bilme (D)  | 87                     | 45,1 | 141      | 73,1  | 0,000*** |
| 19. Enteral beslenen hastalarda tolerasyonu değerlendirmek amacıyla bakılan gastrik volümün 100 ml'nin üzerinde beslenmeye ara verilmesi durumunu değerlendirebilme (Y) | 124                    | 64,2 | 79       | 40,9  | 0,000*** |

|   |     |      |     |      |                 |
|---|-----|------|-----|------|-----------------|
| 20. Enteral beslenen hastalarda tolerasyonu değerlendirmek amacıyla bakılan gastrik volümün 500 ml'nin altında beslenmeye ara verilmesi durumunu değerlendirebilme (D)    | 47  | 24,4 | 108 | 56,0 | <b>0,000***</b> |
| 21. Enteral beslenme solüsyonlarının beslenme setinde en fazla 12 saat kalabildiğini bilme (D)  | 90  | 46,6 | 48  | 24,9 | <b>0,000***</b> |
| 22. Enteral beslenme ürünleri açıldıktan sonra oda ısısında 4 saat buzdolabında 24 saat içinde tüketilmez ise imha edilmesi gerektiğini bilme (D)                         | 163 | 84,5 | 186 | 96,4 | <b>0,000***</b> |
| 23. Bolus (aralıklı) beslenmenin tüpün sadece midede olması durumunda uygulanacağını bilme (D)  | 118 | 61,1 | 167 | 86,5 | <b>0,000***</b> |
| 24. Diyabetli, gastrik boşalması değişmiş veya cerrahi sonrası hastaların bolus beslenmeyi tolere edemeyebileceğini bilme (D)   | 148 | 76,7 | 174 | 90,2 | <b>0,000***</b> |
| 25. Enteral tüp aracılığı ile ilaç uygulama öncesi ve sonrası en az 30 dakika beslenmeye ara verilmesi gerektiğini bilme (D)  | 128 | 66,3 | 186 | 96,4 | <b>0,000***</b> |
| 26. Enteral beslenmenin sürekli olduğu durumda tüpün tıkanmaması için tüpten 4 saatte bir en az 20 ml su verileceğini bilme (Y)   | 151 | 78,2 | 186 | 96,4 | <b>0,000***</b> |
| 27. Enteral beslenmenin; bağırsak obstrüksiyonu, paralitik ileus, ciddi enterit ve peritonit, ciddi diyare ve malabsorbsiyon gibi durumlarda uygulanabileceğini bilme (Y) | 86  | 44,6 | 74  | 38,3 | 0,090           |
| 28. Beslenme sırasında hastada nefes darlığı, morarma, ani soluk alamama, kalp atışında hızlanma görülmesi durumunda beslenmeye ara verilmesi gerektiğini bilme (D)       | 180 | 93,3 | 186 | 96,4 | 0,210           |
| 29. Enteral beslenme solüsyonlarının sıcak ve soğuk verildiğinde abdominal distansiyona neden olabileceğini bilme (D)   | 170 | 88,1 | 192 | 99,5 | <b>0,000***</b> |
| 30. Nazogastrik tüplü hastanın burun bantlarının günlük değiştirilmesi ve ülserasyonu önlemek amaçlı her seferinde farklı bir yere sabitlenmesi gerektiğini bilme (D)     | 176 | 91,2 | 188 | 97,4 | <b>0,004**</b>  |
| 31. Değiştirilmiş salınım yapan ilaçların enteral yolla verilme durumunu değerlendirebilme (Y)  | 83  | 43,0 | 53  | 27,5 | <b>0,000***</b> |
| 32. Dört haftadan daha uzun bir süre enteral yoldan beslenecek hastada PEG (peruktan endoskopik gastrektomi) kullanımı gerekliliğini bilme (D)                            | 138 | 71,5 | 182 | 94,3 | <b>0,000***</b> |
| 33. PEG pansumanının ne kadar sürede yapılması gerektiğini bilme (Y)  | 100 | 30,6 | 57  | 29,5 | <b>0,000***</b> |
| 34. PEG açıldıktan ne kadar süre sonra enteral beslenmeye başlanacağını bilme (Y)   | 96  | 49,7 | 28  | 81,3 | <b>0,000***</b> |
| 35. PEG tüpünün giriş yeri pansuman durumunu değerlendirebilme (Y)  | 141 | 15,0 | 82  | 42,5 | <b>0,000***</b> |
| 36. PEG açıldıktan sonra ne kadar süre pansuman yapılması gerektiğini bilme (D)   | 45  | 23,3 | 52  | 26,9 | 0,410           |
| 37. PEG pansumanının ne zaman ve nasıl yapılacağını bilme (Y)   | 108 | 26,4 | 68  | 35,2 | <b>0,000***</b> |
| 38. PEG tüpünün giriş yerinde sarı akıntı olması durumunu değerlendirebilme (D)   | 19  | 9,8  | 17  | 8,8  | <b>0,832</b>    |
| 39. Postural drenaj ya da prone pozisyon verileceği zaman beslenme ve tüp ile ilgili ne yapılması gerektiğini bilme (D)   | 156 | 80,8 | 184 | 95,3 | <b>0,000***</b> |
| Yüzdeler N=193 üzerinden alınmıştır. *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001  |     |      |     |      |                 |



**Tablo 3.** Nutrisyon eğitimi öncesi ve sonrası doğru parenteral beslenme formunu cevaplama oranlarının dağılımı (n=193)

| Özellikler   | Nutrisyon Bilgi Düzeyi |      |          |       | p               |
|--|------------------------|------|----------|-------|-----------------|
|  | Ön test                |      | Son test |       |                 |
|  | Doğru                  |      | Doğru    |       |                 |
|  | n                      | (%)  | n        | (%)   |                 |
| Parenteral Beslenme Formu  |                        |      |          |       |                 |
| 1. Parenteral beslenmeyi tanımlayabilme (D)  | 182                    | 94,3 | 193      | 100,0 | <b>0,001**</b>  |
| 2. Parenteral beslenmeye ne zaman ve hangi durumlarda başlanabileceğini bilme (D)  | 174                    | 90,2 | 187      | 96,9  | <b>0,002**</b>  |
| 3. Hangi durumlarda parenteral beslenmenin yapılamayacağını bilme (Y)  | 28                     | 14,5 | 18       | 9,3   | 0,078           |
| 4. Hangi durumlarda parenteral beslenmenin yapılabileceğini bilme (D)  | 161                    | 83,4 | 183      | 94,8  | <b>0,000***</b> |
| 5. Gastrointestinal yol bütünlüğü olan tüm yoğun bakım hastalarında parenteral beslenmenin kullanılma durumunu değerlendirebilme (Y)                     | 37                     | 19,2 | 40       | 20,7  | 0,690           |
| 6. Yüksek doz vazopressör alan hemodinamik stabil olmayan hastalarda parenteral beslenmenin kullanılma durumunu değerlendirebilme (Y)                    | 83                     | 43,0 | 48       | 24,9  | <b>0,000***</b> |
| 7. Parenteral beslenmenin komplikasyonlarını bilme (D)   | 132                    | 68,4 | 182      | 94,3  | <b>0,000***</b> |
| 8. Kateter ilişkili sepsisin parenteral beslenme komplikasyonu olma durumunu bilme (D)   | 153                    | 79,3 | 192      | 99,5  | <b>0,000***</b> |
| 9. Sıvı-elektrolit bozukluklarının parenteral beslenme komplikasyonu olma durumunu bilme (D)   | 117                    | 60,6 | 185      | 95,9  | <b>0,000***</b> |
| 10. Parenteral beslenme ile beslenen hastalarda hiperglisemi veya hipoglisemi görülebileceğini bilme (D)   | 162                    | 83,9 | 193      | 100,0 | <b>0,000***</b> |
| 11. Şiddetli malnutrisyonu olan hastalarda Refeeding Sendromunun parenteral beslenme komplikasyonu olma durumunu bilme (D)                               | 89                     | 46,1 | 175      | 90,7  | <b>0,000***</b> |
| 12. Karaciğer yağlanması parenteral beslenme komplikasyonu olma durumunu bilme (Y)   | 51                     | 26,4 | 70       | 36,3  | <b>0,012*</b>   |
| 13. Periferik parenteral beslenmenin en sık komplikasyonunun flebit olduğunu bilme (D)   | 128                    | 66,3 | 177      | 91,7  | <b>0,000***</b> |
| 14. Parenteral beslenme takmadan önce ellerin yıkanması gerektiğini bilme (D)  | 180                    | 93,3 | 186      | 96,4  | 0,210           |
| 15. Eldiven giyilme durumunu değerlendirme (Y)   | 26                     | 13,5 | 14       | 7,3   | <b>0,017*</b>   |
| 16. Parenteral beslenme solüsyonunun bulunduğu torbanın sızıntı, yırtık, renk değişikliği ve bulanıklık açısından kontrol edilmesi gerektiğini bilme (D) | 181                    | 93,8 | 192      | 99,5  | <b>0,003**</b>  |
| 17. Parenteral beslenmenin santral veya venöz yoldan hangisinden uygulanması gerektiğinin kontrolü sağlayabilme (D)                                      | 180                    | 93,3 | 193      | 100,0 | <b>0,000***</b> |
| 18. Parenteral beslenme gidecek intravenöz giriş yerinin antiseptik solüsyonla temizlenmesi gerektiğini bilme (D)  | 171                    | 88,6 | 186      | 96,4  | <b>0,001**</b>  |
| 19. Saatlik verilmesi gereken parenteral beslenmenin hızının neye göre ayarlanacağını bilme (Y)  | 117                    | 60,6 | 79       | 40,9  | <b>0,000***</b> |



|  |     |      |     |       |                 |
|--|-----|------|-----|-------|-----------------|
| 20. Her kullanım sonrası santral venöz kateterlerin serum fizyolojik ile yıkanması gerektiğini bilme (D)   | 178 | 92,2 | 189 | 97,9  | <b>0,007**</b>  |
| 21. Parenteral beslenmenin hızının düşük dozdan başlayıp yavaş yavaş artırılması gerektiğini bilme (D)   | 144 | 74,6 | 178 | 92,2  | <b>0,000***</b> |
| 22. Tek lümenli kateterlerin hangi durumlarda kullanılabileceğini bilme  | 34  | 17,6 | 19  | 9,8   | <b>0,007**</b>  |
| 23. Parenteral beslenmenin enteral beslenmeye ek olarak verilme durumunu değerlendirebilme (Y)   | 80  | 41,5 | 57  | 29,5  | <b>0,002**</b>  |
| 24. Parenteral beslenen tüm hastaların sıvı elektrolit değerleri ve kan glukoz düzeylerinin düzenli aralıklarla izlenmesi gerektiğini bilme (D)                              | 172 | 89,1 | 188 | 97,4  | <b>0,000***</b> |
| 25. Parenteral beslenmeye sonradan ilaç eklenmeyeceğini bilme (D)  | 109 | 56,5 | 181 | 93,8  | <b>0,000***</b> |
| 26. Parenteral beslenme ile birlikte ilaçların aynı damar yolundan verilmeyeceğini bilme (Y)   | 56  | 29,0 | 42  | 21,8  | 0,082           |
| 27. Parenteral beslenme solüsyonlarına ek beslenme destek ürünleri (vitaminler, aminoasitler vb.) hekim istemi ile ilave edilebileceğini bilme (D)                           | 152 | 78,8 | 176 | 91,2  | <b>0,000***</b> |
| 28. Parenteral beslenme torbalarının asepsi bozulmadığı sürece, buzdolabı rafında +4 derecede 6 gün saklanabileceğini bilme (D)  | 111 | 57,5 | 181 | 93,8  | <b>0,000***</b> |
| 29. Parenteral beslenme ürünlerinin oda sıcaklığında 24 saat kalabileceğini bilme (D)  | 159 | 82,4 | 192 | 99,5  | <b>0,000***</b> |
| 30. Parenteral beslenme içine eser element, fosfor gibi çökebilecek ilaç eklenmiş ise 24 saatlik süre içinde kullanması gerektiğini bilme (D)                                | 133 | 68,9 | 182 | 94,3  | <b>0,000***</b> |
| 31. Parenteral beslenme infüzyon setlerinin ne kadar sürede değiştirileceğini bilme (Y)  | 80  | 41,5 | 55  | 28,5  | <b>0,001**</b>  |
| 32. Parenteral beslenmenin gerçekleştirildiği santral/periferal kateterin bakımının hangi ürünle yapılacağını bilme (D)  | 155 | 80,3 | 188 | 97,4  | <b>0,000***</b> |
| 33. Kateter pansumanının ne kadar süre ile nasıl yapılacağını bilme  | 140 | 72,5 | 171 | 88,6  | <b>0,000***</b> |
| 34. Santral venöz kateteri giriş yerinin enfeksiyon bulguları yönünden izlenmesi gerektiğini bilme (D)   | 170 | 88,1 | 187 | 96,9  | <b>0,000***</b> |
| 35. Hastaların Parenteral beslenme olası yan etkileri, komplikasyonları ve alerjik reaksiyonlar yönünden izlenmesi gerektiğini bilme (D)                                     | 179 | 92,7 | 190 | 98,4  | <b>0,013*</b>   |
| 36. Sıvı dengesini ayarlamak için aldığı çıkardığı takibi yapılması gerektiğini bilme (Y)  | 43  | 22,3 | 53  | 27,5  | 0,100           |
| 37. Yatağa bağımlı hastalarda parenteral beslenme uygulamalarında; artmış tromboflebit riski nedeniyle alt ekstremitelerdeki periferik venlerin kullanılmayacağını bilme (D) | 136 | 70,5 | 168 | 87,0  | <b>0,000***</b> |
| 38. Parenteral beslenme uygulanan hastalara özel ağız bakımı verilmesi gerektiğini bilme (D)   | 147 | 76,2 | 178 | 92,2  | <b>0,000***</b> |
| 39. Parenteral beslenme solüsyonunda renk, koku vb. değişiklik gözlemlendiğinde infüzyonun sonlandırılacağını bilme (D)  | 183 | 94,8 | 193 | 100,0 | <b>0,002**</b>  |
| 40. Kateter giriş yerinde kızarıklık, ödem, akıntı var ise infüzyonun sonlandırılacağını bilme (D)   | 188 | 97,4 | 193 | 100,0 | <b>0,063*</b>   |
| Yüzdeler N=193 üzerinden alınmıştır. *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001   |     |      |     |       |                 |

**Tablo 4.** Nutrisyon eğitimi öncesi ve sonrası bilgi puan ortalamaları

|   | Ort±ss<br>Öntest | Ort±ss<br>Sontest | Min-<br>Max |
|---|------------------|-------------------|-------------|
| Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu Ortalama Puanı    | 0,63±0,14        | 0,63±0,05         | 0-39        |
| Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu Toplam Puanı      | 24,70±5,66       | 24,73±2,25        | 0-39        |
| Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu Ortalama Puanı | 0,66±0,15        | 0,75±0,05         | 0-40        |
| Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu Toplam Puanı   | 26,54±6,12       | 30,38±2,21        | 0-40        |

**Tablo 5.** Enteral Beslenme puanlarının karşılaştırılması

| Ölçüm         | N   | $\bar{X}$ | S    | t      | sd  | p    | Ölçüm         | N   | $\bar{X}$ | S    | t      | sd  | p    |
|---------------|-----|-----------|------|--------|-----|------|---------------|-----|-----------|------|--------|-----|------|
| ENT1_öntest   | 193 | 0,96      | 0,18 | -2,688 | 192 | 0,08 | ENT21_öntest  | 193 | 0,46      | 0,50 | 5,762  | 192 | 0,00 |
| ENT1_sontest  | 193 | 1,00      | 0,00 |        |     |      | ENT21_sontest | 193 | 0,24      | 0,43 |        |     |      |
| ENT2_öntest   | 193 | 0,94      | 0,23 | -2,566 | 192 | 0,01 | ENT22_öntest  | 193 | 0,84      | 0,36 | -4,477 | 192 | 0,00 |
| ENT2_sontest  | 193 | 0,98      | 0,12 |        |     |      | ENT22_sontest | 193 | 0,96      | 0,18 |        |     |      |
| ENT3_öntest   | 193 | 0,30      | 0,46 | 5,588  | 192 | 0,00 | ENT23_öntest  | 193 | 0,61      | 0,48 | -7,870 | 192 | 0,00 |
| ENT3_sontest  | 193 | 0,11      | 0,32 |        |     |      | ENT23_sontest | 193 | 0,86      | 0,34 |        |     |      |
| ENT4_öntest   | 193 | 0,25      | 0,43 | 6,305  | 192 | 0,00 | ENT24_öntest  | 193 | 0,76      | 0,42 | -4,858 | 192 | 0,00 |
| ENT4_sontest  | 193 | 0,07      | 0,26 |        |     |      | ENT24_sontest | 193 | 0,90      | 0,29 |        |     |      |
| ENT5_öntest   | 193 | 0,28      | 0,45 | 7,308  | 192 | 0,00 | ENT25_öntest  | 193 | 0,66      | 0,47 | -8,665 | 192 | 0,00 |
| ENT5_sontest  | 193 | 0,06      | 0,25 |        |     |      | ENT25_sontest | 193 | 0,96      | 0,18 |        |     |      |
| ENT6_öntest   | 193 | 0,23      | 0,42 | 5,063  | 192 | 0,00 | ENT26_öntest  | 193 | 0,78      | 0,41 | -6,305 | 192 | 0,00 |
| ENT6_sontest  | 193 | 0,08      | 0,28 |        |     |      | ENT26_sontest | 193 | 0,96      | 0,18 |        |     |      |
| ENT7_öntest   | 193 | 0,93      | 0,24 | -1,831 | 192 | 0,69 | ENT27_öntest  | 193 | 0,44      | 0,49 | 1,863  | 192 | 0,06 |
| ENT7_sontest  | 193 | 1,00      | 0,46 |        |     |      | ENT27_sontest | 193 | 0,38      | 0,48 |        |     |      |
| ENT8_öntest   | 193 | 0,91      | 0,27 | -2,716 | 192 | 0,07 | ENT28_öntest  | 193 | 0,93      | 0,25 | -1,505 | 192 | 0,13 |
| ENT8_sontest  | 193 | 0,96      | 0,17 |        |     |      | ENT28_sontest | 193 | 0,96      | 0,18 |        |     |      |
| ENT9_öntest   | 193 | 0,47      | 0,50 | 2,236  | 192 | 0,26 | ENT29_öntest  | 193 | 0,88      | 0,32 | -4,970 | 192 | 0,00 |
| ENT9_sontest  | 193 | 0,40      | 0,49 |        |     |      | ENT29_sontest | 193 | 0,99      | 0,07 |        |     |      |
| ENT10_öntest  | 193 | 0,96      | 0,18 | -1,674 | 192 | 0,09 | ENT30_öntest  | 193 | 0,91      | 0,28 | -3,065 | 192 | 0,00 |
| ENT10_sontest | 193 | 0,98      | 0,10 |        |     |      | ENT30_sontest | 193 | 0,97      | 0,15 |        |     |      |
| ENT11_öntest  | 193 | 0,76      | 0,42 | -6,338 | 192 | 0,00 | ENT31_öntest  | 193 | 0,43      | 0,49 | 4,545  | 192 | 0,00 |
| ENT11_sontest | 193 | 0,95      | 0,21 |        |     |      | ENT31_sontest | 193 | 0,27      | 0,44 |        |     |      |
| ENT12_öntest  | 193 | 0,65      | 0,47 | 6,422  | 192 | 0,00 | ENT32_öntest  | 193 | 0,43      | 0,49 | 4,545  | 192 | 0,00 |
| ENT12_sontest | 193 | 0,41      | 0,49 |        |     |      | ENT32_sontest | 193 | 0,27      | 0,44 |        |     |      |
| ENT13_öntest  | 193 | 0,95      | 0,19 | -0,534 | 192 | 0,59 | ENT33_öntest  | 193 | 0,71      | 0,45 | -6,942 | 192 | 0,00 |
| ENT13_sontest | 193 | 0,96      | 0,17 |        |     |      | ENT33_sontest | 193 | 0,94      | 0,23 |        |     |      |
| ENT14_öntest  | 193 | 0,86      | 0,34 | -3,657 | 192 | 0,00 | ENT34_öntest  | 193 | 0,51      | 0,50 | 5,868  | 192 | 0,00 |
| ENT14_sontest | 193 | 0,94      | 0,22 |        |     |      | ENT34_sontest | 193 | 0,29      | 0,45 |        |     |      |

|               |     |      |      |        |     |      |               |     |      |      |        |     |      |
|---------------|-----|------|------|--------|-----|------|---------------|-----|------|------|--------|-----|------|
| ENT15_öntest  | 193 | 0,21 | 0,41 | 1,336  | 192 | 0,18 | ENT35_öntest  | 193 | 0,49 | 0,50 | 9,588  | 192 | 0,00 |
| ENT15_sontest | 193 | 0,17 | 0,38 |        |     |      | ENT35_sontest | 193 | 0,14 | 0,35 |        |     |      |
| ENT16_öntest  | 193 | 0,96 | 1,32 | 0,273  | 192 | 0,78 | ENT36_öntest  | 193 | 0,73 | 0,44 | 7,797  | 192 | 0,00 |
| ENT16_sontest | 193 | 0,93 | 0,24 |        |     |      | ENT36_sontest | 193 | 0,42 | 0,49 |        |     |      |
| ENT17_öntest  | 193 | 0,77 | 0,41 | -6,420 | 192 | 0,00 | ENT37_öntest  | 193 | 0,23 | 0,42 | -0,961 | 192 | 0,33 |
| ENT17_sontest | 193 | 0,96 | 0,18 |        |     |      | ENT37_sontest | 193 | 0,26 | 0,44 |        |     |      |
| ENT18_öntest  | 193 | 0,45 | 0,49 | -7,865 | 192 | 0,00 | ENT38_öntest  | 193 | 0,55 | 0,49 | 5,079  | 192 | 0,00 |
| ENT18_sontest | 193 | 0,73 | 0,44 |        |     |      | ENT38_sontest | 193 | 0,35 | 0,47 |        |     |      |
| ENT19_öntest  | 193 | 0,64 | 0,48 | 5,677  | 192 | 0,00 | ENT39_öntest  | 193 | 0,09 | 0,29 | 0,425  | 192 | 0,67 |
| ENT19_sontest | 193 | 0,40 | 0,49 |        |     |      | ENT39_sontest | 193 | 0,08 | 0,28 |        |     |      |
| ENT20_öntest  | 193 | 0,24 | 0,43 | -8,629 | 192 | 0,00 |               |     |      |      |        |     |      |
| ENT20_sontest | 193 | 0,55 | 0,49 |        |     |      |               |     |      |      |        |     |      |

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

**Tablo 6.** Parenteral Beslenme puanlarının karşılaştırılması

| Ölçüm         | N   | ̄X   | S    | t       | sd  | p    | Ölçüm         | N   | ̄X   | S    | t       | sd  | p    |
|---------------|-----|------|------|---------|-----|------|---------------|-----|------|------|---------|-----|------|
| PAR1_öntest   | 193 | 0,94 | 0,23 | -3,407  | 192 | 0,00 | PAR21_öntest  | 193 | 0,74 | 0,43 | -5,815  | 192 | 0,00 |
| PAR1_sontest  | 193 | 1,00 | 0,00 |         |     |      | PAR21_sontest | 193 | 0,92 | 0,26 |         |     |      |
| PAR2_öntest   | 193 | 0,90 | 0,29 | -3,229  | 192 | 0,00 | PAR22_öntest  | 193 | 0,17 | 0,38 | 2,944   | 192 | 0,00 |
| PAR2_sontest  | 193 | 0,96 | 0,17 |         |     |      | PAR22_sontest | 193 | 0,09 | 0,29 |         |     |      |
| PAR3_öntest   | 193 | 0,14 | 0,35 | 1,976   | 192 | 0,05 | PAR23_öntest  | 193 | 0,41 | 0,49 | 3,373   | 192 | 0,00 |
| PAR3_sontest  | 193 | 0,09 | 0,29 |         |     |      | PAR23_sontest | 193 | 0,29 | 0,45 |         |     |      |
| PAR4_öntest   | 193 | 0,83 | 0,37 | -4,346  | 192 | 0,00 | PAR24_öntest  | 193 | 0,89 | 0,31 | -3,693  | 192 | 0,00 |
| PAR4_sontest  | 193 | 0,94 | 0,22 |         |     |      | PAR24_sontest | 193 | 0,97 | 0,15 |         |     |      |
| PAR5_öntest   | 193 | 0,19 | 0,39 | -0,599  | 192 | 0,55 | PAR25_öntest  | 193 | 0,56 | 0,49 | -10,459 | 192 | 0,00 |
| PAR5_sontest  | 193 | 0,20 | 0,40 |         |     |      | PAR25_sontest | 193 | 0,93 | 0,24 |         |     |      |
| PAR6_öntest   | 193 | 0,43 | 0,49 | 5,111   | 192 | 0,00 | PAR26_öntest  | 193 | 0,29 | 0,45 | 1,883   | 192 | 0,06 |
| PAR6_sontest  | 193 | 0,24 | 0,43 |         |     |      | PAR26_sontest | 193 | 0,21 | 0,41 |         |     |      |
| PAR7_öntest   | 193 | 0,68 | 0,46 | -7,784  | 192 | 0,00 | PAR27_öntest  | 193 | 0,78 | 0,41 | -4,605  | 192 | 0,00 |
| PAR7_sontest  | 193 | 0,94 | 0,23 |         |     |      | PAR27_sontest | 193 | 0,91 | 0,28 |         |     |      |
| PAR8_öntest   | 193 | 0,79 | 0,40 | -6,973  | 192 | 0,00 | PAR28_öntest  | 193 | 0,57 | 0,49 | -10,226 | 192 | 0,00 |
| PAR8_sontest  | 193 | 0,99 | 0,07 |         |     |      | PAR28_sontest | 193 | 0,93 | 0,24 |         |     |      |
| PAR9_öntest   | 193 | 0,60 | 0,48 | -10,220 | 192 | 0,00 | PAR29_öntest  | 193 | 0,82 | 0,38 | -6,075  | 192 | 0,00 |
| PAR9_sontest  | 193 | 0,95 | 0,19 |         |     |      | PAR29_sontest | 193 | 0,99 | 0,07 |         |     |      |
| PAR10_öntest  | 193 | 0,83 | 0,36 | -3,698  | 192 | 0,00 | PAR30_öntest  | 193 | 0,74 | 0,87 | -3,164  | 192 | 0,00 |
| PAR10_sontest | 193 | 1,05 | 0,71 |         |     |      | PAR30_sontest | 193 | 0,94 | 0,23 |         |     |      |
| PAR11_öntest  | 193 | 0,46 | 0,49 | -12,170 | 192 | 0,00 | PAR31_öntest  | 193 | 0,41 | 0,49 | 3,608   | 192 | 0,00 |
| PAR11_sontest | 193 | 0,90 | 0,29 |         |     |      | PAR31_sontest | 193 | 0,28 | 0,45 |         |     |      |
| PAR12_öntest  | 193 | 0,26 | 0,44 | -2,704  | 192 | 0,00 | PAR32_öntest  | 193 | 0,80 | 0,39 | -6,075  | 192 | 0,00 |
| PAR12_sontest | 193 | 0,36 | 0,48 |         |     |      | PAR32_sontest | 193 | 0,97 | 0,15 |         |     |      |

|               |     |      |      |        |     |             |               |     |      |      |        |     |             |
|---------------|-----|------|------|--------|-----|-------------|---------------|-----|------|------|--------|-----|-------------|
| PAR13_öntest  | 193 | 0,66 | 0,47 | -7,870 | 192 | <b>0,00</b> | PAR33_öntest  | 193 | 0,72 | 0,44 | -5,841 | 192 | <b>0,00</b> |
| PAR13_sontest | 193 | 0,91 | 0,27 |        |     |             | PAR33_sontest | 193 | 0,88 | 0,31 |        |     |             |
| PAR14_öntest  | 193 | 0,93 | 0,25 | -1,505 | 192 | 0,13        | PAR34_öntest  | 193 | 0,88 | 0,32 | -4,306 | 192 | <b>0,00</b> |
| PAR14_sontest | 193 | 0,96 | 0,18 |        |     |             | PAR34_sontest | 193 | 0,96 | 0,17 |        |     |             |
| PAR15_öntest  | 193 | 0,13 | 0,34 | 2,596  | 192 | <b>0,01</b> | PAR35_öntest  | 193 | 0,92 | 0,26 | -2,711 | 192 | <b>0,00</b> |
| PAR15_sontest | 193 | 0,07 | 0,26 |        |     |             | PAR35_sontest | 193 | 0,98 | 0,12 |        |     |             |
| PAR16_öntest  | 193 | 0,93 | 0,24 | -3,119 | 192 | <b>0,00</b> | PAR36_öntest  | 193 | 0,29 | 1,07 | 0,212  | 192 | 0,83        |
| PAR16_sontest | 193 | 0,99 | 0,07 |        |     |             | PAR36_sontest | 193 | 0,27 | 0,44 |        |     |             |
| PAR17_öntest  | 193 | 0,93 | 0,25 | -3,724 | 192 | <b>0,00</b> | PAR37_öntest  | 193 | 0,70 | 0,45 | -5,419 | 192 | <b>0,00</b> |
| PAR17_sontest | 193 | 1,00 | 0,00 |        |     |             | PAR37_sontest | 193 | 0,87 | 0,33 |        |     |             |
| PAR18_öntest  | 193 | 0,88 | 0,31 | -3,359 | 192 | <b>0,00</b> | PAR38_öntest  | 193 | 0,76 | 0,42 | -5,841 | 192 | <b>0,00</b> |
| PAR18_sontest | 193 | 0,96 | 0,18 |        |     |             | PAR38_sontest | 193 | 0,92 | 0,26 |        |     |             |
| PAR19_öntest  | 193 | 0,60 | 0,48 | 5,042  | 192 | <b>0,00</b> | PAR39_öntest  | 193 | 0,94 | 0,22 | -3,239 | 192 | <b>0,00</b> |
| PAR19_sontest | 193 | 0,40 | 0,49 |        |     |             | PAR39_sontest | 193 | 1,00 | 0,00 |        |     |             |
| PAR20_öntest  | 193 | 0,92 | 0,26 | -2,894 | 192 | <b>0,00</b> | PAR40_öntest  | 193 | 0,97 | 0,15 | -2,260 | 192 | <b>0,02</b> |
| PAR20_sontest | 193 | 0,97 | 0,14 |        |     |             | PAR40_sontest | 193 | 1,00 | 0,00 |        |     |             |

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

hizmet içi eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan bir çalışmada, hemşirelerin %98,8'i beslenme konusunda eğitim aldığı, %76,8'i bu eğitimi hizmet içi eğitimde aldığı belirtilmiştir (23). Konu ile ilgili literatürde benzer sonuçlar görülmektedir (24-26). Bu sonuçlar, hemşirelerin meslek eğitimlerinde nutrisyon konusunun eğitim içeriğinde yer aldığını göstermektedir. Ayrıca birçok hastanede hizmet içi eğitimlerle hemşirelerin desteklendiği söylenebilir. Hemşirelerin beslenme bilgilerinin ana kaynağının üniversite dersleri, deneyim, internet ve diyetisyen olduğu belirtilmektedir (26). Hemşirelerden daha önce nutrisyon eğitimi aldığını belirtenlerin olmasına ve bu eğitimi de almış olmalarına rağmen bazı soruları doğru cevaplama oranlarının düşük olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmanın bu bulgusu özellikle farklı interaktif eğitim teknikleri de kullanılarak hizmet içi eğitimlerin belli aralıklarla tekrarlanması gerektiğini göstermektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin büyük çoğunluğunun çalıştığı birimde enteral ve parenteral beslenme uygulamasında bulunduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, hemşirelerin çoğunun mutlaka çalıştığı birimde nutrisyon uygulaması yaptığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Ayrıca hemşirelerin enteral beslenme yolu olarak çoğunlukla nazogastrik

yolu kullandıkları söylenebilir (23,25). Bu çalışmada, enteral beslenme ile ilgili soruların çoğunluğuna verilen doğru cevaplama oranlarının bazı sorular için azalırken bazı sorular için arttığı saptanmıştır. Bunun nedeninin hemşirelerin eğitim öncesi bilgilerinin yanlış olması nedeniyle kafa karışıklığı sonucu olduğu ya da soruları dikkatle cevaplamadıkları için olduğu söylenebilir. Parenteral beslenme ile ilgili soruların çoğunluğuna verilen doğru cevaplama oranlarının ise eğitim sonrasında artış gösterdiği belirlenmiştir. Örneğin; hemşirelerin eğitim öncesi %89,1'i kan glukoz düzeyinin takip edilmesi gerektiğini bilirken eğitim sonrası bu oran %97,4'e yükselmiştir. Bir çalışmada da hemşirelerin dörtte üçü parenteral beslenme sırasında infüzyon hızı artırıldığında kan glukoz düzeyinin takip edilmesi gerektiğini bildikleri belirtilmiştir (27). Bir başka çalışmada da hemşirelerin %61,6'sı parenteral beslenme sırasında kan glukoz düzeyinin takip edilmesi gerektiği bildirilmiştir (23). Hastanede yatan ve özellikle nutrisyon desteği alan hastalar için kan şekerinin takibi; hekim isteminde de yer alan önemli bir durumdur. Bu nedenle hemşirelerin kan şekeri takibi hakkında bilgi ve farkındalığının yüksek olması sağlanabilir.

Bu çalışmada hemşirelere verilen enteral ve parenteral beslenme eğitiminin hemşirelerin



bilgi düzeyi ortalama puanlarında artış sağladığı bulunmuştur. Filistinli hemşireler ile yapılan bir çalışmada enteral beslenmeye ilişkin bilgi puanları yetersiz olduğu bildirilmiştir (26). Suudi Arabistan Buraidah Merkez Hastanesi yoğun bakım hemşireleri ile yapılan çalışma hemşirelerin enteral beslenme hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu (%65 ve üzeri) bildirmiştir (25). Kardiyoloji hemşireleri ile yapılan bir çalışmada hemşirelerin enteral beslenme konusundaki bilgileri güvenli uygulamalar kapsamında yeterli düzeyde olduğu belirtilmiştir (28). Güney Hemşirelere verilen enteral beslenme eğitiminin Kore'deki hemşirelerin bilgi düzeylerini önemli düzeyde artırdığı belirtilmiştir (24). Hemşirelere verilen eğitim sonrası hemşirelerin enteral beslenme hakkındaki bilgilerinde anlamlı düzeyde gelişme görülmüş, beslenmenin önemi, beslenmenin değerlendirilmesi, beslenme bakımı planlanması ve uygulanması, komplikasyonların önlenmesinde iyileşmeler olduğu belirtilmiştir (24). Tüm çalışma sonuçları gösteriyor ki; hemşirelere nutrisyon eğitimi düzenli aralıklarla verildiğinde bilgi düzeylerinde artış olacaktır. Yeterli bilgi düzeyi olduğunda hemşirelerin hata yapma oranı azalacak ve hastalara daha yararlı olacaktır. Hemşireler, tüm uygulamalarda olduğu gibi beslenme konusunda da uygulamalarını kanıtlarla desteklenmelidirler.

### Sonuçlar

Bu çalışmada hemşirelerin eğitim öncesine göre eğitim sonrasında enteral ve parenteral beslenme bilgi sorularını doğru cevaplama oranlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış olduğu saptanmıştır. Enteral ve parenteral beslenme konusunda yapılan eğitimlerin, hemşirelerin bilgi düzeyini artırdığı ve farkındalık sağladığı söylenebilir. Ancak hala bazı soruların doğru cevaplanmamış olması ilgili soruların içeriğine yönelik eğitim tekrarı gerekliliğini ortaya koymuştur. Nutrisyon konusunda kaliteli ve güvenilir bakım sunulması için hemşirelerin hizmet içi eğitimlerle bilgilerinin belirli zaman aralıklarla güncellenmesi, verilen eğitim içeriğinin kanıt temelli güncel literatür bilgileri ışığında ilgili konuları içermesi önerilmektedir. ASPEN (Amerikan Parenteral ve Enteral Nutrisyon Derneği), ESPEN (Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği), KEPAN (Klinik Enteral Parenteral Nutrisyon Derneği) gibi ulusal ve uluslararası kuruluşların kanıt temelli uygulamaları

takip edilmelidir. Bunların yanı sıra verilen eğitimlerin örneklem büyüklüğünün artırılarak benzer araştırmalar yapılması önerilmektedir.

### Araştırmanın Sınırlılığı

Bu araştırmanın sınırlılığı tek merkezde yürütülmüş olmasıdır.

### Genellenebilirlik

Bu araştırma bir şehir hastanesinin kliniklerinde çalışan hemşireler ile yapıldığı için sonuçlar sadece örneklemin içinde bulunduğu evreni temsil etmektedir. Sonuçlar genellenemez.

### Teşekkür

Yazarlar bu çalışmaya katılan tüm hemşirelere teşekkür eder.

**İletişim:** Hatice Balcı

**E-Posta:** htc.blc.87@gmail.com

### Kaynaklar

1. Truswell AS, Mann J. Introduction, Essentials of human nutrition, edt: A. Stewart Truswell, Jim Mann, 4. Baskı. Oxford University Press. United States of America. 2017;1:4.
2. Balcı H, Küçükkendirci H. Obezite ve obezite cerrahisinde beslenme. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi. 2019;12(2):45-50.
3. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Academy Malnutrition Work Group, A.S.P.E.N. Malnutrition Task Force, A.S.P.E.N. Board of Directors. Consensus statement of the academy of nutrition and dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (under nutrition). J Acad Nutr Diet. 2012;112(5):730-8.
4. Brantervik AM, Jacobsson IE, Grimby A, et al. Older hospitalised patients at risk of malnutrition: Correlation with quality of life, aid from the social welfare system and length of stay? Age Ageing. 2005;34(5):444-9.
5. Agarwal E, Ferguson M, Banks M, et al. Malnutrition and poor food intake are associated with prolonged hospital stay, frequent readmissions, and greater in-hospital mortality: results from the Nutrition Care Day Survey 2010. Clin Nutr. 2013;32(5):737-45.
6. Sohrabi Z, Eftekhari MH, Eskandari MH, et

- al. Malnutrition-Inflammation Score and quality of life in hemodialysis patients: Is there any correlation? *Nephrourol Mon.* 2015;7(3):e27445.
7. Alzahrani SH, Alamri SH. Prevalence of malnutrition and associated factors among hospitalized elderly patients in King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):136.
8. Leiva BE, Badia TM, Virgili CN, et al. Hospital malnutrition screening at admission: malnutrition increases mortality and length of stay. *Nutr Hosp.* 2017;34(4):907-13.
9. Fjeldstad SH, Thoresen L, Mowé M, et al. Changes in nutritional care after implementing national guidelines-A 10-year follow-up study. *Eur J Clin Nutr.* 2018;72(7):1000-6.
10. Sun H, Zhang L, Zhang P, et al. A comprehensive nutritional survey of hospitalized patients: Results from nutrition day 2016 in China. *PLoS One.* 2018;13(3):e0194312.
11. Ertem G. Kanser hastalarında beslenme ve hemşirelik yaklaşımları. *Dirim Tıp Gazetesi.* 2008;83:56-63.
12. Mowe M, Bosaeus I, Rasmussen HH. Insufficient nutritional knowledge among health care workers? *Clinical Nutrition.* 2008;27:196-202.
13. Diker T, Öntürk K, Badır A, Aslan E. Yoğun bakım hastalarında beslenme gereksinimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi.* 2009;13:90-3.
14. Mete R, Emeksiz K. Nütrisyon. *Namık Kemal Tıp Dergisi.* 2017;5:92-9.
15. Yılmaz KD, Sarkut P, Düzgün F, Kuzu C, Kılıçturgay S. Yatan hastaların nütrisyonel değerlendirme ve desteğine yönelik hemşirelerin görüşleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 2017;14(5):139-43
16. Kabaçam G, Özden A. Enteral tüple beslenme. *Güncel Gastroenteroloji.* 2009;13(4):201-10
17. Barker L, Gout B, Crowe T. Hospital malnutrition: Prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2011;8:514-27. <https://doi.org/10.3390/ijerph8020514>
18. Fletcher A, Carey E. Knowledge, attitudes and practices in the provision of nutritional care. *British Journal of Nursing.* 2011;20(10):570-4. <https://doi.org/10.12968/bjon.2011.20.10.615>
19. Bjerrum M, Tewes M, Pedersen P. Nurses' self-reported knowledge about and attitude to nutrition-before and after a training programme. *Scandinavian Journal of Caring Sciences.* 2012;26(1):81-9. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00906.x>
20. Pederson PU, Tewes M, Bjerrum M. Implementing nutritional guidelines- the effect of systematic training for nurse nutrition practitioners. *Scandinavian Journal of Caring Sciences.* 2012;26:178-85. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00912.x>
21. Yalcin N, Cihan A, Gundogdu H, Ocakci A. Nutrition knowledge level of nurses. *Health Science Journal.* 2013;7(1):99-108.
22. Kenny DJ, Goodman P. Care of The patient with enteral tube feeding: An evidence-based protocol. *Nurs Res.* 2010;59(1):22-31.
23. Köse G, Hasar M, Yaman N. Hemşirelerin total parenteral nütrisyon uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi.* 2022;4(2):61-8.
24. Kim H, Chang SJ. Implementing an educational program to improve critical care nurses' enteral nutritional support. *Australian Critical Care.* 2019;32(3):218-22.
25. AlOtaibi MS, Abdelfafie SY. ICU nurses' knowledge about enteral nutrition at Buraidah Central Hospital in Qassim, Saudi Arabia. *Journal of Pharmaceutical Negative Results.* 2022;3096:103.
26. Hamdan M, Zidan S, Badrasawi M, Shweikeh H, Al-Masri R, Al-Khateeb R. Palestinian nurses' knowledge, attitudes, and practices regarding enteral nutrition: Cross-sectional study. *Applied Nursing Research.* 2022;63:151545.
27. Koçhan E, Akin S. Hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *JAREN.* 2018;4(1):1-14.
28. Alshammari MSH, Mates R, Alshammari LK. Knowledge about enteral feeding among cardiac nurses at CCH. *Saudi J Nurs Health Care.* 2022;5(10):213-22.