



# Hemşirelerin Enteral ve Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

## Evaluation of Knowledge Levels of Nurses about Enteral and Parenteral Nutrition Practices

Emel KOÇHAN<sup>1</sup>, Semiha AKIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma, hemşirelerin parenteral ve enteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

**Yöntem:** Bu çalışma tanımlayıcı-kesitsel nitelikte bir araştırmadır. İki hastanede gerçekleştirildi. Çalışma örneklemini 142 hemşire oluşturdu. Hemşirelerin bilgi düzeyleri "Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu" ve "Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu" kullanılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Örneklemin yaş ortalaması 24,24 ve %60,6'sı lisans mezunudur. Hemşirelerin %66,2'si beslenme uygulamaları konusunda eğitim almadığını bildirdi. Hemşireler enteral ve parenteral beslenme uygulamaları konusunda orta düzeyde bilgili (13,45±3,31; 7,13±2,80) bulundu. Enteral beslenme ürünlerinin saklanma yeri ve süresi, gastrik rezidüel volüm ve enteral beslenme tüpleri aracılığıyla ilaç uygulamalarına ilişkin soruların en fazla yanlış yanıtlanan sorular olduğu saptandı (sırasıyla; %78,2, %73,9, %71,1). Parenteral beslenme uygulamalarında osmolaritesi 900 mOsm/l'den fazla olan solüsyonların verilme yolu (%83,8), parenteral yolla beslenen hastalarda santral kateter aracılığıyla ilaç uygulama durumu (%76,8) ve enfeksiyon riskini arttıran faktörlere ilişkin sorular (%64,8) en fazla yanlış yanıtlanan sorular olduğu belirlendi. Cerrahi hemşirelerinin "Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu" ve "Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu" puanları dahiliye ve yoğun bakım hemşirelerinin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük saptandı ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Araştırma sonuçları enteral ve parenteral beslenme konusunda bilgi düzeyinin teorik ve uygulamalı eğitimlerle desteklenmesine gereksinim olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Enteral beslenme, parenteral beslenme, bilgi düzeyi, hemşire

### ABSTRACT

**Objective:** This research was conducted in order to evaluate the knowledge level of nurses about parenteral and enteral nutrition practices and determine the relevant factors.

**Method:** It is a descriptive and cross-sectional study. The study was carried out at two hospitals. The sample was composed of 142 nurses. Nurses knowledge levels of enteral and parenteral nutrition practices were assessed using Knowledge Questionnaire for Parenteral Nutrition Practices and Knowledge Questionnaire for Enteral Nutrition Practices.

**Results:** Mean age of sample was 24,4 years and 60.6% of them had bachelor's degree. Nurses (66.2%) reported that they were not trained for nutrition practices. It was found that nurses had moderate knowledge about enteral and parenteral (mean questionnaire scores were 13.45±3.31 vs 7.13±2.80 points) nutrition practices. Most common incorrectly answered questions were about storage places and duration of enteral nutrition products, residual gastric volume and medication administration through enteral feeding tubes (78.2%, 73.9% and 71.1% of the responses, respectively). The most frequent erroneous answers given by respective percentages of nurses were about ideal route for transfusion of parenteral solutions with osmolarities greater than 900 mOsm/l during parenteral nutrition practice (83.8%), the administration of medications through the central intravenous catheters (76.8%) and factors that increase the risk of infection in parenteral practices (64.8%). Surgical nurses obtained statistically significantly lower scores from Knowledge Questionnaire for Enteral Nutrition Practices and Knowledge Questionnaire for Parenteral Nutrition Practices than those working in medical wards or intensive care units ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** The study results have shown that knowledge of nurses about enteral or parenteral nutrition needs to be reinforced through theoretical and practical training courses.

**Keywords:** Enteral nutrition, parenteral nutrition, knowledge, nurse

Alındığı tarih: 07.02.2018

Kabul tarihi: 19.03.2018

Yazışma adresi: Doç. Dr. Semiha Akın, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

e-posta: semihakin@yahoo.com

doi: 10.5222/jaren.2018.001



## GİRİŞ

Yeterli ve dengeli beslenme vücudun büyümesi, doku ve organ fonksiyonlarının sürdürülmesi ve yenilenmesi için gerekli tüm besin öğelerinin yeterli miktarda alınması olarak tanımlanmaktadır <sup>(1)</sup>. Beslenme sorunu veya yetersizliği olan hastalarda immün sistem fonksiyonlarında yetersizlik, yara iyileşmesinde gecikme ve kas gücünde azalma gibi çeşitli fizyolojik ve psikolojik sorunlar ortaya çıkabilmektedir <sup>(2)</sup>.

Enteral ve parenteral beslenme yeterli miktarda oral alımın olmadığı veya oral alımın gerçekleşmediği nöromusküler, gastrointestinal veya kardiyovasküler hastalıklar, travma ve yanık gibi durumlarda besin desteğinin nazogastrik veya nazointerik, gastrostomi veya jejunostomi yoluyla devamlı ya da aralıklı olarak hastaya verilmesidir <sup>(3,4)</sup>. Enteral beslenme daha güvenli olan bir beslenme şekli olup, gastrointestinal sistemi fonksiyonel olan hastalarda yeğlenmektedir <sup>(5)</sup>. Total parenteral beslenme ise gastrointestinal sistemin fonksiyonel olmadığı hastalarda yeğlenen beslenme yöntemidir.

Hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme uygulamaları iyi öğrenmeleri, kanıta dayalı olarak uygun hemşirelik girişimleriyle komplikasyonların önlenmesi, hastaların hastanede kalış sürelerinin azaltılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi açısından oldukça önemlidir. Kalender ve ark.'nın <sup>(6)</sup> çalışmasında, hemşirelerin hastanede yatan hastalarda altta yatan hastalığa yönelik bakımın yanı sıra uygulanan total parenteral beslenme tedavisi ve olası komplikasyonların önlenmesi konusundaki hemşirelik bakımı uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı saptanmıştır. Cevheroğlu ve Acaroğlu'nun <sup>(7)</sup> total parenteral beslenen hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmada, total parenteral beslenme uygulanan hastalarda yaşam kalitesinin kötü olduğu, ileri yaş ve çocuk varlığı gibi sosyodemografik özelliklerin, komplikasyon gelişimi ve özellikle hiperglisemi gelişme durumunun ve ek hastalık varlığının yaşam kalitesini daha olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir.

Hemşireler temelde sağlığı geliştirme yaklaşımı içinde, toplumun her düzeyinde yapacakları eğitimler ve hemşirelik girişimleriyle ile sağlıklı ve yeterli beslenmenin sürdürülmesi sürecinde önemli roller ve

sorumluluklar üstelenmek durumundadır. Hemşirenin rolleri hastanenin politikalarına göre değişiklik göstermekle birlikte, nazogastrik beslenme tüpünün hastaya takılması, beslenme tüpünün bakımı, önerilen besinlerin hastaya verilmesi, komplikasyonların önlenmesi ve komplikasyon geliştiği durumlarda hastadaki değişiklikleri erken dönemde belirlemek, yorumlamak ve gerekli önlemleri alarak hekime haber vermek olarak özetlenebilir <sup>(4,8)</sup>.

Literatür incelendiğinde enteral beslenme ve parenteral beslenme uygulamaları konusunda araştırmaların yeterli sayıda olduğu dikkat çekmektedir. Araştırmalarda enteral beslenme uygulamalarında hemşirelerin yeterli bilgi sahibi olmadığı ve hizmetçi eğitimlerle desteklenmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Parenteral beslenme uygulamaları konusunda yapılan araştırmalarda, hemşirelerin yeterli bilgi sahibi olmadığı, olası komplikasyonlara karşı önlemlerin yeterli düzeyde alınmadığı ve parenteral beslenme uygulanan hastalarda yaşam kalitesinin kötü olduğu görülmektedir. Hasta bireylerin yaşam kalitesini arttırmak ve morbidite oranlarını azaltmak için eğitimlerle hemşirelerin kanıta dayalı öneriler doğrultusunda bakım vermeleri sağlanmalıdır.

Bu araştırma, hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ve hemşirelerin bu konudaki bilgi düzeyleri ile ilişkili değişkenlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt arandı:

- Hemşirelerin enteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri nasıldır?
- Hemşirelerin kişisel ve mesleki özelliklerine göre enteral beslenme uygulamaları konusundaki bilgi düzeyleri arasında fark var mı?
- Hemşirelerin parenteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri nasıldır?
- Hemşirelerin kişisel ve mesleki özelliklerine göre parenteral beslenme uygulamaları konusundaki bilgi düzeyleri arasında fark var mı?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma bir vakıf üniversitesine bağlı uygulama ve

araştırma hastanesi ile bir özel hastanenin cerrahi ve iç hastalıkları servisleri, yoğun bakım üniteleri ve onkoloji-hematoloji servislerinde gerçekleştirildi.

### **Araştırmanın Tipi**

Bu araştırma deneysel olmayan araştırma yöntemlerinden birisi olan tanımlayıcı-kesitsel nitelikte bir araştırmadır.

### **Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırma evrenini bir vakıf üniversitesine bağlı uygulama ve araştırma hastanesinin cerrahi ve iç hastalıkları servisleri, yoğun bakım ünitelerinde ve onkoloji-hematoloji servislerinde çalışan 110 hemşire ile bir özel hastanenin cerrahi ve iç hastalıkları servislerinde, yoğun bakım üniteleri ve onkoloji-hematoloji servislerinde çalışan 80 hemşire (N=190) oluşturdu.

Araştırma örneklemini 9 Mart-7 Nisan 2017 tarihleri arasında, ilgili hastanelerin cerrahi ve iç hastalıkları servisleri, yoğun bakım ünitelerinde ve onkoloji-hematoloji servislerinde çalışan ve örnekleme alınma kriterlerini karşılayan hemşireler oluşturdu. Araştırma örnekleminin oluşturulmasında bir örnekleme yöntemine gidilmedi, tüm araştırma evrenine (190 hemşire) ulaşılmaya çalışıldı. Örnekleme alınma kriterleri; iç hastalıkları, cerrahi, yoğun bakım veya onkoloji-hematoloji servislerinde hemşire pozisyonunda çalışıyor olmak ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmak olarak belirlendi. Veri toplama tarihleri arasında toplam 190 hemşire içinden 142 hemşireye ulaşıldı. Toplam dört hemşire yıllık izinde, üç hemşire doğum izninde olduğu için ulaşılamadı. Araştırmaya katılmak üzere davet edilen 190 hemşire içinden 41 hemşire zamanı olmadığını belirterek çalışmaya dahil edilmedi. Araştırma, örnekleme alınma kriterlerini karşılayan 142 hemşireyle tamamlandı. Bu durumda evrenin %74,7'sine ulaşılmış oldu.

### **Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın uygulanabilmesi ve verilerin toplanabilmesi için İstanbul Bilim Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan onay alındı. Veriler üç veri toplama aracı kullanılarak elde edildi. Veri toplama araçları araştırmacılar tarafından hazırlandı.

Her iki hastanenin yönetiminden kurum izinleri alındı. Elde edilen verilerin kimse ile paylaşılmayacağı açıklanarak katılımcılardan sözel ve yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olurları alındı.

### **Verilerin Toplanması**

Veriler ilgili hastanelerin cerrahi, iç hastalıkları servisleri, yoğun bakım üniteleri ve onkoloji-hematoloji servislerinde çalışan hemşirelerden toplandı. Araştırmanın amacı ve süresi açıklandıktan sonra veriler, araştırmayı kabul eden hemşirelerden anket yöntemiyle elde edildi. Anketin doldurulması yaklaşık 15-20 dk.'lık bir süre içinde tamamlandı.

### **Veri Toplama Araçları**

“Veriler Hemşire Bilgi Formu, Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” ve “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” ile elde edildi.

“Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” ve “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” anlaşılabilirlik ve kapsam açısından değerlendirilmesi için beş uzman öğretim üyesinin görüşüne sunuldu. Öneriler doğrultusunda ufak değişiklikler/düzeltilmeler yapıldıktan sonra formlara son hali verildi.

**Hemşire Bilgi Formu**, hemşirelerin sosyodemografik özelliklerine, çalışma deneyimi ile enteral beslenme deneyimine ilişkin toplam 11 soru içermektedir.

**Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu:** Anket formu araştırmacılar tarafından ilgili kaynaklardan yararlanılarak hazırlandı <sup>(2,4,9-14)</sup>. “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” çoktan seçmeli 17 sorudan oluşmaktadır. Bu anket ayrıca “Doğru”, “Yanlış” ve “Bilmiyorum/Fikrim Yok” şeklinde yanıtlanan 10 ifade içermektedir. Birinci bölüm, enteral beslenme uygulamalarına ilişkin çoktan seçmeli 17 soru içermektedir. Enteral beslenme solüsyonları, enteral beslenmede besin toleransının değerlendirilmesi, beslenme ürünleri torbası ve seti, enteral besleme ürünün uygulama süresi, nazogastrik tüp takılması ve enteral beslenme uygulamalarında oluşabilecek olası komplikasyonlara yönelik sorular içermektedir. *İkinci bölüm*, enteral

beslenme endikasyonları, enteral beslenme solüsyonları ve komplikasyonları, enteral solüsyon verilmiş süresi ve enteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyini değerlendirmeye yönelik sorular içerir. Burada “Doğru”, “Yanlış” ve “Bilmiyorum/ Fikrim Yok” olarak yanıtlanan 10 ifade yer almaktadır. İfadeler “Doğru” ise (D), “Yanlış” ise (Y), “Bilmiyorum/Fikrim Yok” kısmına ise X işareti konularak yanıtlanmaktadır. Ankette; doğru yanıtlanan her bir ifade 1 puan, “Bilmiyorum/Fikrim Yok” veya her bir yanlış yanıtlanan ifadeye 0 puan verildi. Ankette doğru olan şıklar; 5 ve 14. sorunun doğru şıkkı “a”, 9., 10., 12. ve 16. sorunun doğru şıkkı “b”, 1., 3., 6., 7., 8., 11., 13. ve 15. sorunun doğru şıkkı “c”, 2., 4. ve 17. sorunun doğru şıkkı “d”dir. Anketin ikinci alt boyutunda yer alan ifadelerin doğru yanıtları; 2., 5., 6., 7., 8. ve 10. ifade için “doğru”, 1., 3., 4. ve 9. ifade için “yanlış” olacak şekilde yapılandırıldı. “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”ndan toplamda minimum 0 puan, maksimum 27 puan alınabilmektedir.

**Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu:** “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” araştırmacılar tarafından ilgili kaynaklardan yararlanılarak hazırlandı (5,9,10,13,15-17). Bu soru formunda çoktan seçmeli yedi soru, “Doğru”, “Yanlış” ve “Bilmiyorum/Fikrim Yok” olarak yanıtlanan altı soru (toplam 13 soru) bulunmaktadır. *Birinci bölüm:* Parenteral beslenme, parenteral beslenme endikasyonları, parenteral beslenme uygulamaları ve parenteral beslenme komplikasyonlarına yönelik sorular içermektedir. *İkinci bölüm:* Parenteral beslenme uygulamalarına ve hemşirelik girişimlerine, parenteral beslenme komplikasyonlarına yönelik “Doğru”, “Yanlış”, “Bilmiyorum/Fikrim Yok” olarak yanıtlanan altı adet ifade yer almaktadır. İfadeler “Doğru” ise (D), “Yanlış” ise (Y), “Bilmiyorum/Fikrim Yok” ise X işareti konularak yanıtlanmaktadır. Ankette; doğru yanıtlanan her bir ifade 1 puan, “Bilmiyorum/Fikrim yok” veya her bir yanlış yanıtlanan ifadeye 0 puan verildi. Ankette doğru olan şıklar; 2. ve 7. sorunun doğru şıkkı “a”, 1. sorunun doğru şıkkı “b”, 5. sorunun doğru şıkkı “c”, 3., 4. ve 6. sorunun doğru şıkkı “d”dir. Anketin ikinci alt boyutunda yer alan ifadelerin doğru yanıtları; 2., 5. ve 6. ifade için “doğru”, 1., 3. ve 4. ifade için “yanlış” olacak şekilde yapılandırıldı. “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”ndan toplamda minimum 0 puan, maksimum 13 puan alınabilmektedir.

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılıklarından birisi; elde edilen verilerin yalnızca bir vakıf üniversitesine bağlı uygulama ve araştırma hastanesi ve bir özel hastanenin cerrahi ve iç hastalıkları servisleri, yoğun bakım üniteleri ve onkoloji-hematoloji servislerinde araştırmayı kabul eden 142 hemşirenin bilgi düzeyine ilişkin bilgi vermesidir. Bu araştırma ayrıca tanımlayıcı-kesitsel nitelikte olup, veriler anket yöntemiyle elde edildi. Gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda hemşirelerin bilgi düzeyleri ile birlikte bilgi düzeylerinin uygulamaya ne düzeyde yansıtıldığının gözlem yöntemiyle değerlendirilmesi önerilmektedir.

## Verilerin İstatistiksel Analizi ve Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma, medyan, birinci çeyreklik, üçüncü çeyreklik, frekans, yüzde, minimum, maksimum) yanı sıra nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınılandı. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Bağımsız gruplar t-testi, normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann-Whitney U test kullanıldı. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında “Tek Yönlü Varyans Analizi”, normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Nicel değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesi amacıyla Pearson korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

## BULGULAR

### 1. Hemşirelerin Demografik ve Mesleki Özellikleri

Hemşirelerin yaş ortalaması  $24,24 \pm 3,36$ ’dır ve %60,6’sı lisans mezunudur. Hemşire olarak toplam çalışma süresi  $46,93 \pm 35,03$  aydır. Hemşirelerin %66,2’si beslenme uygulamaları konusunda eğitim almadığını bildirdi (Tablo 1).

**Tablo 1. Hemşirelerin Kişisel ve Mesleki Özelliklerine İlişkin Verilerin Dağılımı (N=142).**

Değişkenler		Ort±ss	
Yaş (yıl)		24.24±3.36	
Hemşire olarak toplam çalışma süresi (ay)		46.93±35.03	
Mevcut birimde çalışma süresi (ay)		39.15±30.88	
		<b>n</b>	<b>%</b>
Cinsiyet	Kadın	98	69,0
	Erkek	44	31,0
Eğitim düzeyi	Sağlık meslek lisesi	42	29,6
	Ön lisans	8	5,6
	Lisans	86	60,6
	Yüksek lisans	6	4,2
Hemşirenin çalıştığı birim	Cerrahi servisi	37	26,1
	İç hastalıkları	49	34,5
	Yoğun bakım	30	21,1
	Onkoloji-hematoloji	26	18,3
Birimde beslenme uygulamaları destek ekibi	Var	51	35,9
	Yok	91	64,1
Beslenme uygulamaları konusunda eğitimi alma durumu	Evet, aldı	48	33,8
	Hayır, almadı	94	66,2
Ünitede enteral/parenteral beslenme uygulanma durumu	Evet	136	95,8
	Hayır	6	4,2
Ünitede enteral/parenteral beslenme uygulanan ortalama hasta sayısı	1-2 hasta/ay	67	47,2
	3-4 hasta/ay	33	23,2
	5-6 hasta/ay	20	14,1
	7 ve ↑ hasta/ay	22	15,5
En sık kullanılan enteral beslenme yolu	Nazojejunal yol	3	2,1
	Nazogastrik yol	95	66,9
	PEG*	29	20,4
	Oral mama (hazır mama ürünü)	15	10,6

\*PEG (Perkütan Endoskopik Gastrostomi)

## 2. Enteral Beslenme Uygulamaları Konusundaki Bilgi Düzeyine İlişkin Bulgular

Puan ortalamaları hemşirelerin enteral beslenme uygulamaları konusundaki bilgi düzeyinin orta düzeyde (13,45±3,31) olduğunu göstermektedir (Tablo 2). Hemşirelerin sırasıyla enteral beslenen hastaya beslenme solüsyonu soğuk olarak verilirse neler gelişebileceği, enteral beslenme sırasında abdominal distansiyonu ve bulantı/kusmayı önlemeye yönelik hemşirelik girişimleri ve tüp aracılığıyla enteral beslenen hastalarda enteral beslenme torbası ve setinin kaç saatte bir değiştirilmesi gerektiği konularında bilgi düzeyleri en iyi bulundu (Doğru yanıt oranı; %86,6, %81, %76,8) (Tablo 2).

Hemşirelerin sırasıyla enteral beslenme ürünlerinin açıldıktan sonra saklanma yeri ve süresi, enteral beslenen hastalarda verilen besinin tolere edilemediğini ve enteral beslenmede midenin geç boşaldığını gösteren gastrik rezidüel volümü ve enteral yolla beslenen hastalarda ilaç uygulamaları konularında bilgi düzeyinin geliştirilmesi konusunda desteğe

gereksinimi olduğu saptandı (Yanlış yanıt oranı; %78,2, %73,9, %71,1) (Tablo 2).

## 3. Enteral Beslenme Uygulamaları Konusundaki Bilgi Düzeyi İle İlişkili Değişkenler

Eğitim düzeyine göre hemşirelerin “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 3).

Cerrahi birimde çalışan hemşirelerin “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları iç hastalıkları ve yoğun bakım hemşirelerinin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 3).

Çalışmada ayrıca hemşirenin çalıştığı birimde nutrisyon destek ekibi olan hemşirelerin “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları çalıştıkları birimde nutrisyon destek ekibi olmayanların puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptandı ( $p=0,012$ ). Beslenme



**Tablo 2. Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu Sorularına Verilen Yanıtlar ve Bilgi Puan Ortalamaları (N=142).**

Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu	YANIT	
	Yanlış n (%)	Doğru n (%)
1. Enteral beslenme amacıyla hangi tür solüsyonlar yeğlenmelidir?	72 (50,7)	70 (49,3)
2. Devamlı enteral beslenme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?	63 (44,4)	79 (55,6)
3. Enteral beslenme solüsyonları beslenme setinde en fazla kaç saat kalabilir?	80 (56,3)	62 (43,7)
4. Aşağıdakilerden hangisi enteral beslenmede midenin geç boşaldığını gösterir?	105 (73,9)	37 (26,1)
5. Enteral yolla beslenen hastalarda verilen besinin tolerasyonunu değerlendirmek amacıyla aralıklı beslenmede gastrik rezidüel volüm kaç saatte bir kontrol edilmelidir?	55 (38,7)	87 (61,3)
6. Tüp aracılığıyla enteral beslenen hastalarda enteral beslenme torbası ve seti kaç saatte bir değiştirilmelidir?	33 (23,2)	109 (76,8)
7. Enteral beslenme ürünleri açıldıktan sonra nerede ve en fazla kaç saat süreyle saklanmalıdır?	111 (78,2)	31 (21,8)
8. Aralıklı bolüs beslenmede bir seferde en fazla ne kadar enteral beslenme ürünü verilebilir?	84 (59,2)	58 (40,8)
9. Aralıklı enteral beslenme yönteminde her bir öğün en fazla ne kadar sürede verilmelidir?	69 (48,6)	73 (51,4)
10. Enteral yolla beslenen hastalarda olası pulmoner aspirasyonu önlemek amacıyla enteral beslenme sırası ve sonrası hastanın başı en az kaç derece yüksekte tutulmalıdır?	48 (33,8)	94 (66,2)
11. Aşağıda enteral beslenme sırasında abdominal distansiyonu ve bulantı/kusmayı önlemeye yönelik hemşirelik girişimleri sıralanmıştır. Bu girişimlerden hangisi doğru değildir?	27 (19)	115 (81)
12. Enteral yolla beslenen hastalarda ilaç uygulamalarıyla ilgili aşağıdaki girişimlerinden hangisi doğru değildir?	101 (71,1)	41 (28,9)
13. Enteral beslenen hastada nazogastrik tüpte tıkanıklıkları önlemek için hangi hemşirelik girişimlerinin planlanması önem taşır?	39 (27,5)	103 (72,5)
14. Enteral beslenen hastaya beslenme solüsyonu soğuk olarak verilirse ne gelişebilir?	19 (13,4)	123 (86,6)
15. Enteral beslenen hastada bulantı-kusmanın önlenmesine yönelik aşağıdaki girişimlerinden hangisi yanlıştır?	34 (23,9)	108 (76,1)
16. Enteral beslenme uygularken beslenme torbası ve tüplerde bakteri üremesini önlemek amacıyla aşağıdaki girişimler içerisinde hangisi yanlıştır?	36 (25,4)	106 (74,6)
17. Aşağıdakilerden hangisi nazogastrik tüp uygulanan hastaya nazogastrik sondanın yerinin doğrulanması amacıyla uygulanan yöntemlerden biri değildir?	69 (48,6)	73 (51,4)
18. Beslenme desteğine gereksinimi olan ve oral beslenemeyen hastalarda öncelikli olarak parenteral beslenme yeğlenmelidir.	58 (40,8)	84 (59,2)
19. Enteral beslenme solüsyonları sıvı gereksinimini tümüyle karşılar.	91 (64,1)	51 (35,9)
20. Hasta jejunostomi tüpüyle besleniyor ise tüp açıklığını sürdürmek amacıyla jejunostomi tüpünden içme suyu verilmelidir.	67 (47,2)	75 (52,8)
21. Enteral beslenme; bağırsak obstrüksiyonu, parolitik ileus, ciddi enterit ve peritonit, ciddi diyare ve malabsorbsiyon gibi durumlarda uygulanabilir.	72 (50,7)	70 (49,3)
22. Nazojejunal beslenme yönteminde beslenme solüsyonu doğrudan bağırsağa verildiği için hızlı gastrik boşalmaya bağlı yakınmalar (Dumping sendromu) gelişebilir.	43 (30,3)	99 (69,7)
23. Enteral beslenme uygulanacak hastalarda poliüretan ve silikon tüpler yeğlenmelidir.	57 (40,1)	85 (59,9)
24. Hipertonik enteral beslenme solüsyonlar, diyareye neden olabilir.	90 (63,4)	52 (36,6)
25. Hipertonik beslenme solüsyonlarının hızlı ve fazla miktarda verilmesi dehidratasyona neden olabilir.	89 (62,7)	53 (37,3)
26. Komplikasyon riski düşük olduğu için enteral beslenme uygulanacak hastalarda polivinil tüpler yeğlenmelidir.	84 (59,2)	58 (40,8)
27. PEG kateteri takılan hastada kateter giriş yeri (stoma), %0,9 NaCl veya antiseptik solüsyon kullanılarak silinir.	43 (30,3)	99 (69,7)
	<b>Ort±ss</b>	
Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu - Bölüm 1	9,61±2,77	
Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu - Bölüm 2	3,84±1,75	
Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu toplam puanı	13,45±3,31	

uygulamaları konusunda eğitim alma durumuna göre “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 3). Hemşirelerin çalıştıkları birimde enteral/parenteral beslenme uygulanma durumuna göre “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p>0,05$ ). Hemşire olarak çalışma süresi ile “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0,05$ ).

#### **4. Parenteral Beslenme Uygulamaları Konusundaki Bilgi Düzeyi**

Puan ortalamaları hemşirelerin parenteral beslenme uygulamaları konusundaki bilgi düzeyinin orta düzeyde ( $7,13±2,80$ ) olduğunu göstermektedir (Tablo 4). Hemşirelerin sırasıyla total parenteral beslenmenin enteral beslenmeye göre dezavantajlı yönleri, total parenteral infüzyon hızının azaltılarak sonlandırılması gerektiği, total parenteral beslenme süresince kan şekeri izleminin önemi ve total parenteral beslenme uygulamaları ile ilişkili periferik kateter bölgesinde olası

**Tablo 3. Hemşirelerin Kişisel ve Mesleki Özelliklerine Göre Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu Toplam Puanlarının Karşılaştırılması (N=142).**

Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu		n	Ort±ss	p
Cinsiyet	Kadın	98	13,40±3,22	*0,778
	Erkek	44	13,57±3,53	
Eğitim düzeyi	Sağlık meslek lisesi	42	13 (11, 15)	†0,060
	Ön lisans	8	11 (8,5, 14)	
	Lisans	86	14,5 (12, 16)	
	Yüksek lisans	6	13 (12, 15)	
Eğitim düzeyi	Sağlık meslek lisesi	42	12,83±3,58	*0,150
	Ön lisans, Lisans, Lisanüstü	100	13,71±3,17	
Hemşirenin çalıştığı birim	Cerrahi servisi	37	11,78±3,23	‡0,002
	İç hastalıkları	49	14,00±3,27	
	Yoğun bakım	30	14,53±2,52	
	Onkoloji-Hematoloji	26	13,54±3,57	
Ünitede beslenme uygulamaları destek ekibi	Var	51	12,53±3,19	*0,012
	Yok	91	13,97±3,28	
Beslenme uygulamaları konusunda eğitimi alma durumu	Evet, aldı	48	13,08±2,70	*0,304
	Hayır, almadı	94	13,64±3,58	
Ünitede enteral / parenteral beslenme uygulanma durumu	Evet	136	14 (12, 16)	§0,555
	Hayır	6	13,5 (12, 14)	
Enteral/parenteral beslenme uygulanan ortalama hasta sayısı	1-2 hasta/ay	67	13,75±3,36	‡0,547
	3-4 hasta/ay	33	13,09±3,36	
	5-6 hasta/ay	20	12,45±3,69	
	7ve ↑ hasta/ay	22	14,00±2,58	
Ünitede en sık kullanılan enteral beslenme yolu	Nazojejunal yol	3	12 (8, 12)	†0,349
	Nazogastrik yol	95	14 (11, 16)	
	PEG**	29	14 (13, 16)	
	Oral mama (Hazır mama ürünü)	15	15 (9, 16)	

\*Bağımsız gruplar t testi, †Kruskal Wallis test, ‡Tek yönlü varyans analizi §MannWhitney U test Kruskal Wallis test ve Mann Whitney U test kullanılan değerlendirmelerde veriler medyan (Ç1, Ç3) olarak raporlanmıştır, Ç1: Birinci çeyreklik, Ç3: Üçüncü çeyreklik, \*\*PEG: Perkütan Endoskopik Gastrostomi

**Tablo 4. Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu Sorularına Verilen Yanıtlar ve Bilgi Puan Ortalamaları (N=142).**

Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu	YANIT	
	Yanlış n (%)	Doğru n (%)
1. Aşağıdakilerden hangisi enteral beslenmenin total parenteral beslenmeye göre üstünlükleri arasında yer almaz?	36 (25,4)	106 (74,6)
2. Aşağıda sıralanan durumların hangisinde parenteral beslenme uygulamasına gereksinim olmaktadır?	67 (47,2)	75 (52,8)
3. Total parenteral beslenme ile ilgili aşağıda sıralanan ifadelerden hangisi yanlıştır?	60 (42,3)	82 (57,7)
4. Parenteral yolla beslenen bir hastaya lipid içeren bir solüsyon verilmektedir. Lipid solüsyonunun verildiği set en fazla kaç saatte bir değiştirilmelidir?	53 (37,3)	89 (62,7)
5. Parenteral yolla beslenen bir hastaya lipid içeren solüsyonun infüzyonu (verilmesi) en geç ne kadar sürede tamamlanmış olmalıdır?	86 (60,6)	56 (39,4)
6. Aşağıdakilerden hangisi parenteral beslenme uygulamalarında enfeksiyon riskini arttıran faktörlerden birisi değildir?	92 (64,8)	50 (35,2)
7. Parenteral beslenme uygulanacak hastada solüsyonlar öncelikli olarak periferik venler kullanılarak verilmelidir.	42 (29,6)	100 (70,4)
8. Parenteral beslenme solüsyonları hipertonic solüsyonlar oldukları için parenteral beslenen hastalarda tromboflebit gelişme riski yüksektir.	72 (50,7)	70 (49,3)
9. Parenteral beslenme uygulamalarında osmolaritesi 900 mOsm/l' den fazla olan solüsyonlar verilecek ise periferik damarlar yeğlenmelidir.	46 (32,4)	96 (67,6)
10. Santral kateter aracılığıyla parenteral beslenme uygulanan hastalarda enfeksiyon riskini azaltmak için solüsyonun verildiği kateterden tedavi amacıyla ilaç uygulanabilir.	119 (83,8)	23 (16,2)
11. Total parenteral beslenmede olası komplikasyonların gelişmemesi için infüzyon hızı artırılmaya başlandıktan sonra kan şekeri seviyesi izlenmelidir.	109 (76,8)	33 (23,2)
12. Total parenteral beslenme uygulaması birden kesilmez, infüzyon hızı azaltılarak sonlandırılır.	36 (25,4)	106 (74,6)
	<b>Ort±ss</b>	
Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu - Bölüm 1	3,93±1,87	
Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu - Bölüm 2	3,20±1,34	
Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu toplam puanı	7,13±2,80	

**Tablo 5. Hemşirelerin Kişisel ve Mesleki Özelliklerine Göre Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu Toplam Puanlarının Karşılaştırılması (N=142).**

Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu		n	Ort±ss	p
Cinsiyet	Kadın	98	7,08±2,69	*0,775
	Erkek	44	7,23±3,06	
Eğitim düzeyi	Sağlık meslek lisesi	42	7 (4, 9)	†0,013
	Ön lisans	8	4 (3,5, 6,5)	
	Lisans	86	8 (6, 10)	
	Yüksek lisans	6	7,5 (4, 9)	
Eğitim düzeyi	Sağlık meslek lisesi	42	6,57±3,59	*0,125
	Ön lisans, Lisans, Lisansüstü	100	7,36±2,90	
Hemşirenin çalıştığı birim	Cerrahi servisi	37	6,05±2,43	‡0,006
	İç hastalıkları	51	7,73±3,01	
	Yoğun bakım	34	8,00±2,05	
	Onkoloji – Hematoloji	26	6,50±3,09	
Ünitede beslenme uygulamaları destek ekibi	Var	51	6,02±2,59	*<0,001
	Yok	91	7,75±2,73	
Beslenme uygulamaları konusunda eğitimi alma durumu	Evet, aldı	48	6,35±2,66	*0,018
	Hayır, almadı	94	7,52±2,79	
Ünitede enteral / parenteral beslenme uygulanma durumu	Evet	136	7 (5,5, 9)	§0,040
	Hayır	6	5 (4, 6)	
Enteral/parenteral beslenme uygulanan ortalama hasta sayısı	1-2 hasta/ay	67	7,24±2,86	‡0,286
	3-4 hasta/ay	33	7,18±3,05	
	5-6 hasta/ay	20	6,10±2,53	
	7 ve ↑ hasta/ay	22	7,64±2,36	

\*Bağımsız gruplar t testi †Kruskal Wallis test ‡Tek yönlü varyans analizi §MannWhitney U test Kruskal Wallis test ve Mann Whitney U test kullanılan değerlendirmelerde veriler medyan (Ç1, Ç3) olarak raporlanmıştır, Ç1: Birinci çeyreklik, Ç3: Üçüncü çeyreklik

kızarıklık, ısı artışı ve ağrı şikayeti olasılığı konularında bilgi düzeyinin en iyi olduğu bulundu (Doğru yanıt sırasıyla; %76,6, %74,6, %72,5, %70,4) (Tablo 4).

Hemşirelerin parenteral beslenme uygulamalarında sırasıyla osmolaritesi 900 mOsm/l'den fazla olan solüsyonların verilme yolu, parenteral beslenme uygulanan hastalarda enfeksiyon riskini azaltmak için solüsyonun verildiği santral kateterden tedavi amacıyla ilaç uygulanabilme durumu ve enfeksiyon riskini arttıran faktörler konularında bilgi gereksiniminin olduğu saptandı (Yanlış yanıt oranı sırasıyla; %83,8, %76,8, %64,8) (Tablo 4).

##### **5. Parenteral Beslenme Uygulamaları Konusundaki Bilgi Düzeyi İle İlişkili Değişkenler**

Ön lisans mezunu hemşirelerin “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları lisans mezunu hemşirelerin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulundu (p<0,05) (Tablo 5).

Cerrahi birimde çalışan hemşirelerin “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları iç hastalıkları ve yoğun bakım birimlerinde

çalışan hemşirelerin puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük saptandı (p<0,05). Çalıştığı birimde nütrisyon destek ekibi olan hemşirelerin “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları çalıştıkları birimde nütrisyon destek ekibi olmayan hemşirelerin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük saptandı (p<0,05) (Tablo 5).

Beslenme uygulamaları konusunda eğitim aldığını belirten hemşirelerin “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları eğitim almamış hemşirelerin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulundu (p<0,05) (Tablo 5).

Çalışmada ayrıca, enteral/parenteral beslenme uygulanan hemşirelerin “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları çalıştıkları birimde enteral/parenteral beslenme uygulanmayan hemşirelerin puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptandı (p=0,040). Hemşire olarak çalışma süresi ile “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı (p>0,05) (Tablo 5).



## TARTIŞMA

Enteral ve parenteral beslenme uygulamaları klinik alanda özellikle özelleşmiş birimlerde sık karşılaşılan uygulamalardan birisidir. Klinik alanda çalışan hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirildiği bu çalışmada, araştırma çoğu çalıştığı ünite de beslenme uygulamaları konusunda destek veren bir ekibin olduğunu ve %66,2'si beslenme uygulamaları konusunda bir eğitim almadığını bildirdi. Ancak, bu sonuçlar araştırmanın gerçekleştirildiği hastanelerde genel olarak hemşirelere yönelik enteral ve parenteral beslenme konusunda eğitim programlarının artırılması ve kurumsal düzenlemelerin yapılmasına gereksinim olduğuna işaret etmektedir.

### *Enteral Beslenme Uygulamaları Konusundaki Bilgi Düzeyine İlişkin Bulguların Tartışılması*

Enteral beslenen hastalarda komplikasyonların önlenmesi için beslenme desteği gereksinimini belirlemek, beslenme tüpünün ve beslenme setinin yıkanması, doğru beslenme ürününün seçimi, beslenme ürününün verilme hızı ve saatlerini, son kullanma tarihlerini ve saklama koşullarını kontrol etmek veya edilmesini sağlamak hemşirenin önemli rol ve sorumlulukları arasında yer almaktadır. Enteral beslenme uygulamalarının etkin şekilde uygulanması ve olası komplikasyonların önlenmesi sürecinde hemşirelik izlem ve girişimleri büyük önem taşımaktadır. “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” toplam puan ortalama değeri hemşirelerin enteral beslenme uygulamaları konusundaki bilgisinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Kalaldehy ve ark. (18) çalışmalarında, yoğun bakım ünitesinde çalışan 253 hemşirenin enteral beslenme konusundaki bilgi düzeylerini ve sorumluluklarına ilişkin algılarını değerlendirmişlerdir. Aynı çalışmada, hemşirelerin klinik beslenme uygulamalarını ikincil hemşirelik rolü olarak algıladıkları, ancak bununla birlikte, hemşirelerin hastaların beslenmeye ilişkin bakımını üstlenme eğilimi gösterdikleri belirlenmiştir. Aynı çalışmada, hemşirelik süreci aşamaları açısından incelendiğinde, hemşirelerin “komplikasyonların önlenmesi” ve “değerlendirme” konusundaki bilgi düzeylerinin ve sorumluluk hissini hemşirelik sürecinin “tanılma” ve “hedeflerin belirlenmesi” konularına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (18). Al-Hawalı ve ark.’nın (19) yaptığı

çalışmada, hemşirelerin çoğu (%71,1) beslenme yönetimi konusunda yeterli düzeyde bilgisi olduğu, %62,2’sinin ise beslenme yönetimi uygulamaları konusunda yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bir başka çalışmada, hemşirelere enteral beslenme konusundaki bilgi düzeyine ilişkin algıları sorulmuştur. Aynı çalışmada, hemşire grubu enteral beslenme konusundaki bilgi düzeylerini “iyi” (%60,1) ya da “kusursuz” (%10,3) olarak nitelendirmiştir (20). Yine aynı çalışmada, hemşirelerin enteral beslenme konusundaki bilgi düzeylerine ilişkin bireysel algıları olumlu olmakla birlikte, birçoğunun kötü beslenmenin hasta sonuçları üzerindeki etkileri konusunda yeterli bilgisi olmadığı saptanmıştır (20). Bu sonuçlara göre, hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme konusunda yeterli düzeyde bilgisi olmadığı ve bilgi düzeyinin geliştirilmesine gereksinim olduğu görülmektedir.

Çalışmada, hemşirelerin en çok hata yaptıkları ve en çok doğru yanıt verdikleri sorular incelendi. Enteral beslenme ile ilişkili enfeksiyonları önlemek ve besin intolerasyonu oranını azaltmak için enteral beslenme ürünlerinin açıldıktan sonra buzdolabında saklanması ve 24 saat içinde tüketilmesi önerilmektedir. Eğer enteral beslenme ürünü bu süre içerisinde kullanılmıyorsa tüketilmeyen beslenme ürününün imha edilmelidir (21). “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda, “Enteral beslenme ürünleri açıldıktan sonra nerede ve en fazla kaç saat süreyle saklanmalıdır?” en az doğru yanıtlanan soru olduğu belirlendi. Hemşirelerin yalnızca %21,8’inin bu soruya doğru yanıt verirken, %78,2 gibi büyük bir oranın ise bu soruya yanlış yanıt vermesi oldukça dikkat çekicidir. Araştırmada elde edilen bu sonuca göre hemşirelerin enteral beslenme ürünlerinin saklanma koşulları konusunda yeterli düzeyde bilgisi olmadığı söylenebilir. Uysal ve ark.’nın (8) yaptığı çalışmada, hemşirelerin kliniklerde hastalara verilen besinleri besin kutusu açılmadan önce ilaç dolaplarında tuttıkları, besin kutusu açıldıktan sonra kalan besini buzdolabında sakladıkları gözlenmiştir. Aynı çalışmada, hemşirelerin besin kutusunu açıp gerekli miktarı hastaya verdikten sonra kalan besinin 4 saatten fazla açıkta kalması söz konusu ise besini buzdolabına koydukları gözlenmiştir. Araştırma sonuçları enteral beslenme ürünlerinin saklanma koşulları konusunda eğitimlerin sık aralıklarla verilmesi, gözlemler yapılması ve olumlu geri bildirimlerle bilgi ve uygulamaların desteklenmesi gerekmektedir.

Enteral beslenme solüsyonlarının sıcak ve soğuk verilmesi abdominal distansiyona neden olabilmektedir. “Çalışmada Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda yer alan, “Enteral beslenen hastaya beslenme solüsyonu soğuk olarak verilirse ne gelişebilir?” sorusuna hemşirelerin yarısından fazlasının (%86,6) doğru yanıt verdiği dikkat çekmektedir. Bu sonuç beslenme ürününü verirken dikkat edilmesi gerekenler konusunda hemşirelerin genel olarak bilgili olduğunu ancak yine de bu konudaki bilgi düzeyinin artırılmasına gereksinim olduğunu göstermektedir.

Besin intoleransının belirlenmesi amacıyla beslenme tüpünden enjektör yardımıyla mide içeriğinin aspire edilerek gastrik rezidüel volüm (GRV) ölçülür. Gastrik rezidüel volümün yüksek olması (>200 ml), enteral beslenmeyi olumsuz etkiler ve aynı zamanda aspirasyon riskini artırır <sup>(1)</sup>. Hastanın nazogastrik tüple beslenmeye başladığı ilk saatlerde 4 saatte bir, daha sonra 8 saate bir, tam doza geçildiğinde ise günlük GRV bakılmalıdır. Gastrik rezidüel volüm 200 ml oluncaya kadar beslenmeye ara verilmemelidir <sup>(10)</sup>. “Çalışmada Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda enteral beslenen hastalarda verilen besinin intoleransı ve midenin geç boşaldığını gösteren gastrik rezidüel volüm düzeyine ilişkin soruya hemşirelerin (%73,9) yanlış yanıt vermesi oldukça dikkat çekmektedir. Özbaş’ın <sup>(11)</sup> yaptığı çalışmada, hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%88) gastrik rezidüel volüm ile ilgili soruyu bilemedikleri belirlenmiştir. Oysa gastrik rezidüel volümün bilinmesi, hastalarda besin intoleransının önlenmesi veya erken dönemde belirlenmesi, aspirasyon riskinin azaltılması için oldukça önemlidir. Hastanın gastrik rezidüel volümünün yüksek olması, enteral beslenmenin aksamasına neden olur ve aspirasyon riskini de artırır <sup>(1)</sup>. Bu nedenle gastrik volüm ölçümünü uygulaması hemşireler tarafından iyi bilinmeli ve gastrik volüm kontrolüne yönelik eğitimler verilmelidir.

Enteral beslenen hastalarda bakteriyel kontaminasyonu önlemeye yönelik el hijyenine uyulması, beslenme set ve torbasının her 24 saatte bir rutin olarak değiştirilmesi ve besin formüllerinin her 4 saatte bir yeniden hazırlanması önerilmektedir <sup>(4)</sup>. “Çalışmada Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”da yer alan, “Tüp aracılığıyla enteral beslenen hastalarda enteral beslenme torbası ve seti kaç saatte bir değiştirilmelidir?” sorusuna hemşirelerin (%76,8) yarısından fazlasının doğru yanıt verdikleri belirlendi. Boztaş’ın <sup>(22)</sup> yaptığı çalışmada, hemşirelerin %76’sının enteral beslenme setlerinin 24 saatte bir değiştirilmesi gerektiğinin kanıtı dayalı uygulama olduğunu bildiği ve %82’sinin ise doğru olarak uyguladığı belirlenmiştir. Uysal ve ark.’nın <sup>(8)</sup> araştırmasında, yapılan gözlemlerin tümünde hemşirelerin beslenme setini günlük olarak değiştirdiğini belirtmişlerdir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, hemşirelerin olası enfeksiyonların önlenmesine yönelik beslenme torbasının ve setinin değiştirilmesine önem verdikleri ve hemşirelerin bu konuda yeterli bilgi sahibi oldukları söylenebilir.

Enteral beslenen hastalarda bulantı-kusma mide boşalma süresinin uzaması, besinlerin bolus infüzyonla uygulanması, hastanın pozisyonu, besin intoleransı ve obstrüksiyon gibi nedenlerle gelişmektedir. Bulantı-kusması olan hastalarda ilk belirti abdominal dolgunluk ve rahatsızlık hissinin olmasıdır. Beslenme solüsyonları oda ısısında verilmelidir <sup>(1)</sup>. Ayrıca beslenme solüsyonları uygun hızda verilmeli, devamlı beslenen hastalara verilmiş hızı hastanın durumuna göre belirlenmelidir. “Çalışmada Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda yer alan, “ental beslenme sırasında abdominal distansiyonu ve bulantı-kusmayı önlemeye yönelik hemşirelik girişimleri” ile ilgili konuya hemşirelerin çoğunun (%81) doğru yanıt verdikleri belirlendi. Özbaş’ın <sup>(11)</sup> yaptığı çalışmada, hemşirelerin yarısından fazlası (%73,53) bulantı-kusmayı önlemeye yönelik hemşirelik girişimlerine ilişkin soruya doğru yanıt verdikleri belirlenmiştir. Bu araştırma sonucu hemşirelerin bulantı-kusmayı önlemeye ilişkin girişimleri konusunda bilgili olduğunu göstermesi adına anlamlıdır.

Enteral tüp aracılığıyla ilaç uygulaması ile ilişkili ortaya çıkabilecek komplikasyonları önlemek amacıyla hemşirelerin tüpün yerini kontrol etmesi, ilaçların farmasötik şekillerine (toz, kaşe, paketler, kapsül, tablet, pastil vb.) dikkat etmesi, uygun formda ilaç hazırlığını yapması, enteral tüpü yıkaması, komplikasyon varlığının belirti ve bulgularını değerlendirmesi gibi önemli sorumlulukları vardır <sup>(23)</sup>. Enteral beslenme tüpünden uygulanan fenitoin, kinolonlar gibi bazı ilaçların emilimini azalttıkları için bu ilaçlar enteral beslenme ile aynı anda verilmemelidir ve ilaç alındıktan en az bir saat önce veya iki saat sonra enteral beslenme alınmalıdır. Eğer hasta nazogastrik tüp

ile sürekli enteral yolla besleniyor ise etkileşim söz konusu olan ilaç verilmeden en az bir saat önce enteral beslenme kesilmeli ve ilaç verildikten sonra da minimum iki saat beklendikten sonra tekrar enteral beslenmeye başlanmalıdır <sup>(24)</sup>. Çalışmada, “Enteral yolla beslenen hastalarda ilaç uygulamalarıyla ilgili aşağıdaki girişimlerinden hangisi doğru değildir?” sorusuna hemşirelerin çoğunun (%71,1) yanlış yanıt verdiği belirlendi. Çelik ve ark.’nın <sup>(23)</sup> yaptığı çalışmada, hemşirelerin yarısının (%56) enteral tüple ilaç uygulamaları öncesi ve sonrası enteral beslenmeye hiç ara vermedikleri, yaklaşık 1/3’inin ilaçları kombine ederek uyguladıkları, enterik kaplı tablet şeklindeki ilaçları da tableti açarak (%53,8) uyguladıkları belirlenmiştir. Aynı çalışmada, hemşirelerin enteral tüp aracılığı ile ilaç uygulamalarına ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğunu ve bu nedenle enteral tüp aracılığı ile ilaç uygulamalarında hatalar yaptıklarını ve verilen hizmet içi eğitimlerde bilgilerin güncelleştirilmediğini bildirmişlerdir <sup>(23)</sup>. Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşirelerin uygulamada hata yapmalarını önlemek için kurumun konuya ilişkin yazılı prosedürler hazırlamaları, verilen hizmet içi eğitim programlarının içeriğinin eksiklikler yönünden güncellenmesi ve süreli yayınları izlemeleri konusunda teşvik edilmesi önerilebilir.

Enteral beslenme solüsyonlarına karar verirken hastanın tanısı, sindirim ve emilim fonksiyonları, solüsyonların osmolaritesi ve maliyeti dikkate alınmalıdır. Böbrek, karaciğer ve solunum yetersizliği, diyabet, hipermetabolik durumlar ve bağışıklık sisteminde sorunu olan hastalarda özelleşmiş formül solüsyonu kullanılır. Bu solüsyonlara ek olarak içme suyu ile destek verilebilir <sup>(21)</sup>. “Çalışmada Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda ise en çok hata yapılan (%64,1) konunun “Enteral beslenme solüsyonları sıvı gereksinimini tümüyle karşılar. Bu nedenle hasta bireyde sıvı kısıtlaması yoksa enteral beslenme solüsyonuyla birlikte ek içme suyu verilmesine gerek yoktur.” ifadesinin olduğu dikkat çekmektedir. Araştırmada hemşirelerin yalnızca %35,9’unun bu soruya doğru yanıt vermesi hemşirelerin enteral beslenme solüsyonlarının içeriği ve enteral beslenme süresince sıvı desteğinin önemi hakkında bilgi sahibi olmadığına işaret etmektedir. Oysaki bu hastalarda sıvı dengesinin enteral beslenme ürününe ek olarak içme suyu verilerek desteklenmesi gerektiği bilinmelidir.

Perkütan endoskopik gastrotomi (PEG), gastrointestinal sistem fonksiyonları normal olan ve genellikle uzun süreli enteral beslenme desteğini gereksinimi olan hastalarda yeğlenen, oldukça basit, ucuz, etkili ve komplikasyon oranı düşük bir yöntemdir <sup>(25)</sup>. Perkütan endoskopik gastrotomi tüpü cerrahi yöntemle cerrah tarafından veya gastroenterolog tarafından laparoskopik olarak mideye yerleştirilir <sup>(21)</sup>. Tüp yerleştirildikten sonra stoma alanının %0,9 NaCl veya antiseptik bir solüsyonla (betadin) temizlenip gazlı bez ile kapatılması gerekmektedir. Bir sonraki pansuman sırasında antiseptik solüsyonla iyice silindikten sonra stoma alanında büyük bir akıntı ve sızıntı olmadıkça gastrotomi alanının yeni bir pansumanla kapatılmasına gerek yoktur <sup>(21)</sup>. Perkütan endoskopik gastrotomi (PEG) işlemi takiben minör ve major komplikasyonlar gelişebilmektedir. PEG ile ilişkili minör komplikasyonlardan en sık görüleni yara yeri enfeksiyonudur <sup>(26)</sup>. Çalışmada, “Enteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda yer alan “PEG kateteri takılan hastada kateter giriş yeri (stoma), %0,9 NaCl veya antiseptik solüsyon kullanılarak silinir.” ifadesine hemşirelerin %30,3’ü yanlış yanıt, %69,7’sinin ise doğru yanıt verdiği bulundu. Özbaş’ın yaptığı çalışmada stoma çevresindeki cilt sorunları ile ilgili hemşirelik uygulamalarına dair soruyu hemşirelerin çoğunluğunun (%83,53) doğru yanıtladıkları bulunmuştur <sup>(11)</sup>. PEG tüpü aracılığıyla hastaya bakım veren hemşirelerin sıklıkla stoma çevresinde cilt sorunları ile karşılaşması kaçınılmazdır. Bu doğrultuda hemşirelerin PEG kateteri ve cildin bakımına ilişkin bilgi ve deneyim kazanmaları, olası sorunları erken dönemde tanımlayabilmeleri ve PEG kateteri bakımını uygun şekilde uygulayabilmeleri için PEG bakımı konusunda teorik ve uygulamalı eğitimlerin yararlı olacağı düşünülmektedir.

### **Parenteral Beslenme Uygulamaları Konusundaki Bilgi Düzeyine İlişkin Bulguların Tartışılması**

“Çalışmada Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu” toplam puanı hemşirelerin parenteral beslenme uygulamaları konusunda orta düzeyde bilgi sahibi olduğunu ve bu konudaki bilgi düzeyinin artırılmasına ilişkin teorik ve uygulamalı eğitim programlarının planlanmasına gereksinim olduğunu göstermektedir. Parenteral beslenme uygulamaları amacıyla kullanılan santral kateterler önemli

enfeksiyon kaynağı olabilir. Hastanın klinik açıdan izlemi yanında, inflamasyonu gösteren tetkiklerin yapılması ve bununla birlikte, kateter pansumanlarının günlük olarak değiştirilmesi ve kateter giriş yerinin enfeksiyon açısından izlenmesi oldukça önemlidir<sup>(13)</sup>. Çalışmada, hemşirelerin en çok hata yaptıkları ve en çok doğru yanıt verdikleri sorular incelendi. “Araştırmada Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda en çok hata yapılan sorunun parenteral beslenme uygulamalarında enfeksiyon riskini arttıran faktörler ile ilişkili olduğu görülmektedir. Hemşirelerin %35,2’sinin doğru yanıt, %64,8 gibi büyük oranın ise bu soruya yanlış cevap vermeleri dikkat çekmektedir. Parenteral beslenme uygulamalarında geniş ve santral venlerin yeğlenmesi enfeksiyon riskini azaltır<sup>(17)</sup>. Beslenme solüsyonlarının hazırlanması, uygulanması, parenteral beslenme solüsyonlarının hipertonic olması ve periferik kateterlerin uzun süre değişmemesi enfeksiyon riskini arttıran faktörler açısından yakından değerlendirme yapmak önemlidir.

Parenteral besleme solüsyonları kateter bölgesinde değişik mikroorganizmaların üremesine neden olmaktadır<sup>(27)</sup>. Örneğin, kazein hidrolizat pek çok bakteri ve mantarın üremesine uygun iken, özellikle lipid emülsiyonlarının uygulandığı durumlarda bakterilerin üremesine neden olmakla birlikte, bazı candida türlerinin glikoz içeren sıvılarda “slime” faktöre benzer bir madde oluşturması kateterde parenteral sıvı uygulanan hastalarda kateterle ilişkili kan dolaşım enfeksiyonlarına zemin hazırlamaktadır. Parenteral beslenme uygulamasının periferik yolla yapıldığı durumda solüsyondaki partiküller ve kateter bölgesinde flebite neden olabilir<sup>(28)</sup>. Kateter takılı venin çıkış yeri etrafında sertlik, kızarıklık, sıcaklık ve hassasiyet gelişmesi durumunda flebit oluşmaktadır<sup>(27)</sup>. “Çalışmada Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda yer alan total parenteral beslenme uygulamaları ile ilişkili periferik kateter bölgesinde olası kızarıklık, ısı artışı ve ağrı yakınması olasılığında hangi komplikasyonun gelişebileceğine ilişkin soruya hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%70,4) doğru yanıt verdikleri bulundu. Çelebi’nin yaptığı araştırmada da, hemşirelerin total parenteral beslenme uygulanan hastalarda katetere bağlı enfeksiyonun önlenmesinde yapılması gereken hemşirelik girişimlerine göre incelendiğinde, büyük çoğunluğunun (%73,5) el temizliği hakkında

bilgi sahibi oldukları ve (%71,4) kateter giriş bölgesinde kızarıklık, ağrı artışı gözlenmesi hakkında da bilgi sahibi oldukları belirtilmiştir<sup>(16)</sup>. Bu sonuca göre, hemşirelerin parenteral beslenme uygulanan kateter bölgesinde olası komplikasyonlara karşı uygulanacak hemşirelik girişimleri hakkında bilgi sahibi oldukları görülmektedir.

Total parenteral beslenmede verilen solüsyonların içeriğinde, makro besin olarak lipitler, aminoasitler ve karbohidratlar, mikro besinler olarak ise elektrolitler, eser elementler ve vitaminler bulunur. Total parenteral beslenme solüsyonlarının osmolaritesi 900 mOsm/l’den fazla ise santral kateter yeğlenmektedir<sup>(21)</sup>. Çalışmada, “Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda, “Parenteral beslenme uygulamalarında osmolaritesi 900 mOsm/l’den fazla olan solüsyonlar verilecek ise periferik damarlar yeğlenmelidir.” ifadesinin en çok hata yapılan soru olduğu belirlendi. Hemşirelerin yalnızca %16,2’sinin parenteral beslenme solüsyonlarının osmolaritesine göre hangi yolun kullanılacağını doğru yanıtlaması, %83,8 gibi büyük oranın ise bu ifadeye yanlış yanıt vermesi oldukça dikkat çekicidir. Kalender ve ark.’nın<sup>(29)</sup> yaptığı çalışmada, hemşirelerin %23,5’inin total parenteral beslenme solüsyonunun santral venöz kateterden uygulanabilmesi için solüsyonun osmolaritesi konusunda bilgi sahibi olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada, total parenteral beslenme solüsyonlarının osmolaritesi (%23,5), beslenme gereksinimleri açısından hastanın tanınması ve antropometrik ölçümlerin gerçekleştirilmesi (%21,1) konularında hemşirelerin bilgilerinin yetersiz olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlara göre yapılacak eğitimlerde hemşirelerin parenteral beslenme uygulamalarında kullanılan solüsyonların içeriği özellikle makro besinlerden lipid içeriyorsa ve osmolaritesi 900 mOsm/l’den fazla ise mutlaka santral kateter yoluyla verilmesi gerektiğine vurgu yapılmalıdır.

“Çalışmada Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu”nda yer alan, “Santral kateter aracılığıyla parenteral beslenme uygulanan hastalarda enfeksiyon riskini azaltmak için solüsyonun verildiği kateterden tedavi amacıyla ilaç uygulanabilir.” ifadesine hemşirelerin %76,8’inin yanlış yanıt vermesi oldukça dikkat çekicidir. Dinç’in<sup>(30)</sup> yaptığı çalışmada, hemşirelerin total parenteral beslenme solüsyonlarının uygulandığı kateter aracılığıyla kan ve

kan ürünlerinin verilmemesi, ilaç uygulanmaması ve santral venöz basınç ölçülmemesi gerektiğini örnekleminden yarısından fazlasının (%60) bildiği belirlenmiştir. Bu sonuca göre; hemşirelerin parenteral beslenen hastalarda ilaç uygulamalarının daha dikkatli yapılması, kateter aracılığıyla parenteral besinin verildiği kateterden işlem yapılmaması konusunda eğitilmesi oldukça önemlidir.

Total parenteral beslenmede glukoz yüküne karşı insülin salınmasına fırsat vermek amacıyla solüsyonlar yavaş yavaş artırılmalı, 2-3 gün içinde istenilen doza ulaştırılmalıdır<sup>(31)</sup>. Total parenteral beslenmede glukoz yükü ek bir stres oluşturacağından erişkin hastalarda önerilen en yüksek infüzyon hızı 5 mg/kg/dakikadır ve infüzyon hızı her arttırıldığında iki saatte bir daha sonra altı saatte bir kan şekeri izlemi yapılmalıdır<sup>(21,32)</sup>. Glukoz intoleransı olan hastalarda uygun dozda insülin uygulaması ve kalori hesaplamasıyla kan şekeri normal düzeylerde sürdürülebilmektedir<sup>(33)</sup>. Çalışmada, "Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu"nda yer alan, "Total parenteral beslenmede olası komplikasyonların gelişmemesi için infüzyon hızı arttırılmaya başladıktan sonra kan şekeri seviyesi izlenmelidir." ifadesine hemşirelerin %74,6'sının doğru yanıt verdikleri belirlendi. Bu çalışmada, hemşirelerin total parenteral beslenmenin komplikasyonları önleme konusunda bilgi sahibi olduğu belirlenmiş olmakla birlikte, hemşirelerin olası komplikasyonları önleyebilmeleri ve etkin hemşirelik girişimlerini uygulayabilmeleri için teorik ve uygulamalı eğitimlerin yapılması, kurumsal stratejilerin planlanmasının daha anlamlı olacağı düşünülmektedir.

"Parenteral Beslenme Uygulamalarına İlişkin Bilgi Formu" puanları hemşirelerin çalıştıkları birimlere göre karşılaştırıldığında, cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin bilgi puanları iç hastalıkları ve yoğun bakım birimlerinde çalışan hemşirelerin puanlarına göre daha düşük bulundu. Mohammed ve Taha'nın yaptığı çalışmada, yoğun bakım hemşirelerinde total parenteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi ve uygulama puanları daha düşük saptanmıştır<sup>(34)</sup>. Bu sonucun uzun süre hastanede yatmakta olan hastaların olası malnütrisyonu önlemeye yönelik beslenme desteğine sıklıkla gereksinim duyulduğu dahili ve yoğun bakım servislerinde çalışan hemşirelerin parenteral beslenme uygulamalarını daha sık gerçekleştirmeleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Buna

göre, dahili birimlerde çalışan hemşirelere ek olarak, cerrahi birimlerde çalışan hemşirelere yönelik de parenteral beslenme konusunda eğitimler verilmesinin yararlı olacağı dikkate alınmalıdır.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Enteral ve parenteral beslenme komplikasyonlarının önlenmesi ve en aza indirilmesi için hastanelerde nutrisyon destek ekipleri (hekim, hemşire, diyetisyen, eczacı), enteral ve parenteral nutrisyon protokolleri oluşturulmalıdır. Hemşirelerin enteral beslenme uygulamada hata yapmalarını önlemek için kurumun konuya ilişkin yazılı prosedürler hazırlamaları, hizmetiçi eğitim programlarının içerik yönünden güncellenmesi ve süreli yayınların izlenmesi özendirilmelidir.

Dahiliye servislerinde uzun süre yatan hastaların malnütrisyon sorunu yaşıyor olması hemşirelerin daha sık enteral ve parenteral beslenme uygulamasına ve klinik becerilerin artmasına neden olmaktadır. Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin hastaların cerrahi operasyonlardan çıktıktan sonra uygun beslenme yöntemi seçmelerini göz önüne alarak klinik becerileri desteklenmelidir. Hemşirelerin enteral beslenme ürünlerinin açıldıktan sonra saklanma yeri ve süresi, enteral beslenen hastalarda verilen besinin tolere edilemediğini ve enteral beslenme süresince gastrik rezidüel volüm izlemi ve enteral yolla beslenen hastalarda olası enfeksiyonu önlemeye yönelik girişimler konularındaki bilgi düzeyi geliştirilmelidir. Parenteral beslenme parenteral beslenme uygulanan hastalarda enfeksiyon riskini azaltmak için solüsyonun verildiği santral kateterden tedavi amacıyla ilaç uygulama durumu ve parenteral beslenme uygulamalarında enfeksiyon riskini arttıran faktörlere ilişkin hemşirelerin bilgilerinin güncellenmesi önerilir. Hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme uygulamaları konusunda bilgi ve uygulamalarının değerlendirildiği araştırmaların yapılması önerilir.

## KAYNAKLAR

1. Gök Metin Z, Özdemir L. Enteral beslenme komplikasyonları ve hemşirelik bakımı uygulamaları. Sağlık ve Toplum. 2015; 21(3): 28-32.
2. Kabaçam G, Özden A. Enteral tüple beslenme. Güncel Gastroenteroloji. 2009; 13(4): 201-10.



3. Dumlu E, Bozkurt B, Tokaç M, Kıyak G, Özkardeş A, Yalçın S ve ark. Cerrahi hastalarda malnütrisyon ve beslenme desteği. *Ankara Medical Journal*. 2013; 13(1): 33-9.
4. Gürkan A, Gülseven B. Enteral beslenme: Bakımda güncel yaklaşımlar. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013; 16(2): 116-22.
5. Demirel U, Bahçecioglu İH. Enteral ve parenteral beslenmeye klinik yaklaşım. *Güncel Gastroenteroloji*. 2010; 14(3): 149-54.
6. Kalender N, Tosun N, Kılıç S. Bir eğitim hastanesinde çalışan hemşirelerin total parenteral nütrisyonla ilişkin bilgi düzeylerinin saptanması. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2015; 7(1): 10-19. [\[CrossRef\]](#)
7. Cevheroğlu S, Acaroğlu R. Total parenteral beslenen hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2015; 23(2): 96-104. [\[CrossRef\]](#)
8. Uysal N, Eşer İ, Khorsid L. Hemşirelerin enteral beslenme işlemine yönelik uygulama ve kayıtların incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2011; 14(2): 1-9.
9. Horasan E. Beslenme Uygulamaları. In: Durna Z, Ed. İç hastalıkları hemşireliği. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2013. s.562-70.
10. Koçaşlı S. Yoğun bakım hastalarında beslenme. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*. 2013; 2(2): 55-62.
11. Özbaş N. Hemşirelerin tüple enteral beslenme konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi (yüksek lisans tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
12. Özyurt Y, Erkal K, Yıldırım M, Arıkan Z. Total enteral beslenme. *Kartal Eğitim ve Araştırma Tıp Dergisi*. 2000; 11(3): 950-53.
13. Utku T. Enteral ve parenteral nütrisyonun takibi. *Klinik Gelişim*. 2011; 24: 26-33.
14. Akıncı S. Enteral nütrisyon uygulama yöntemleri. *Klinik Gelişim*. 2011; 24: 20-5.
15. Çekmen N, Dikmen E. Yoğun bakım hastalarında enteral ve parenteral nütrisyon. *Enteral and Parenteral Nutrition in Intensive Care Medicine*. 2014; 10(5152): 187-97.
16. Çelebi Z. Hemşirelerin total parenteral beslenmeye ilişkin bilgi düzeylerinin saptanması (yüksek lisans tezi). Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2010.
17. Şentürk E. Yoğun bakımda total parenteral beslenme. *Klinik Gelişim*. 2011;24:50-2.
18. Kalaldehy M, Watson R, Hayter M. Jordanian nurses' knowledge and responsibility for enteral nutrition in the critically ill. *British Association of Critical Care Nurses*. 2013; 20(5): 229-41. [\[CrossRef\]](#)
19. Al-Hawalı MNM, Ibrahim MH, Qalawa SAA. Assessment of nurses' knowledge and performance regarding feeding patients with nasogastric tube in Ismaili a general hospital. *Med. J. Cairo Univ*. 2016; 84(2): 99-105.
20. Morphet J, Clarke AB, Bloomer MJ. Intensive care nurses' knowledge of enteral nutrition: A Descriptive questionnaire. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2016; 37: 68-74. [\[CrossRef\]](#)
21. Horasan E. Beslenme. In: Aştı T, Karadağ A, Eds. *Hemşirelik Esasları*. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2012. s.898-936.
22. Boztaş D. Yoğun bakım ünitesi hemşirelerin enteral beslenmeyle ilgili kanıtla dayalı uygulamalarının incelenmesi (yüksek lisans tezi). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
23. Çelik S, Demiray Y, Acar T, Köymen H, Coşkun Y, Doğru Ö ve ark. Yoğun bakım hemşirelerinin enteral tüp aracılığıyla ilaç uygulamalarının değerlendirilmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 2014; 4(1): 18-25.
24. Demirkan K. İlaç uygulamaları. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2007; 7(3): 343-46.
25. Akay M, Yayla D, Elemen L, Gürbüz N, Ekingen YG, Esen H ve ark. Perkütan endoskopik gastrostomi; İki kliniğin deneyimi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2014; 4(2): 70-3.
26. Koçak E, Filik L. Perkütan endoskopik gastrostomi. *Endoskopi Gastrointestinal*. 2009; 17(3): 124-27.
27. Dolapçı İ, Öcal D. Santral venöz kateter ile ilişkili enfeksiyonlar. *Türk Mikrobiyol Cem Dergisi*. 2012; 42(1): 1-9.
28. Alp E. Enfeksiyon kontrol programı. İçinde: Alp E, editör. *Parenteral Nütrisyon ünitelerinde enfeksiyon kontrolü*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Hastaneleri Yayınları; 2012. s.157-61.
29. Kalender N, Tosun N. Determination of nurses' knowledge level about total parenteral nutrition in a training hospital. 42nd Biennial Convention. Indiana USA: Sigma Theta Tau International, Honor Society of Nursing, 2013.
30. Dinç L. Total parenteral beslenme uygulanan hastalarda katetere bağlı enfeksiyonun önlenmesinde hemşirelik bakımının etkisi (doktora tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1997.
31. Üstündağ H. Total parenteral beslenme. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi*. 2001; 5(1): 41-3.
32. Ersoy E, İskit A, Abbasoğlu O. Parenteral nütrisyon. *İç Hastalıkları Dergisi*. 2010; 17(4): 209-16.
33. Moral AR, Uyar M. Yoğun bakımda nütrisyon desteği. *Yoğun Bakım Derneği Dergisi*. 2006; 1(4): 6-12.
34. Mohammed EK, Taha AS. Critical care nurses' knowledge and practice regarding administration of total parenteral nutrition at critical care are as in Egypt. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*. 2014; 4(13): 10-22.