

**ENTERAL TÜP İLE BESLENMEYE YÖNELİK BİLGİ VE
UYGULAMALAR**

Feride Büşra DEMİRPOLAT

ŞUBAT 2022

**ENTERAL TÜP İLE BESLENMEYE YÖNELİK BİLGİ VE
UYGULAMALAR**

**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

FERİDE BÜŞRA DEMİRPOLAT

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALINDA
YÜKSEK LİSANS DERECEİ İÇİN GEREKLİ ÇALIŞMALAR YERİNE
GETİRİLMİŞTİR**

ŞUBAT 2022

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

...../...../.....

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Program Adı:	Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Yüksek Lisans Programı
Öğrencinin Adı Soyadı:	Feride Büşra DEMİRPOLAT
Tezin Adı:	Enteral Tüp ile Beslenmeye Yönelik Bilgi ve Uygulamalar
Tez Savunma Tarihi:	02.02.2022

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ahmet ÖNCÜ
Enstitü Müdürü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi
olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	İmza
1.Tez Danışmanı:	Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN	
2.Tez Danışmanı:	Dr. Öğr. Üyesi Hayat YALIN	
1.Üye:	Doç. Dr. Seher ÜNVER	
2.Üye:	Dr. Öğr. Üyesi Tulüha AYOĞLU	
3.Üye:	Dr. Öğr. Üyesi Hülya ÜSTÜNDAĞ	



Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.

Ad, Soyad : Feride Büşra DEMİRPOLAT

İmza :

ÖZET

ENTERAL TÜP İLE BESLENMEYE YÖNELİK BİLGİ VE UYGULAMALAR

Demirpolat, Feride Büşra

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

1. Tez danışmanı: Prof. Dr. Fatma Eti Aslan
2. Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Hayat Yalın

Şubat 2022, 70 sayfa

Yoğun bakım ünitelerinde sık uygulanan tedavilerin başında olan enteral beslenmenin sürdürülmesinde hemşirenin önemli rolü vardır. Bu araştırmada yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini 15 Mart - 15 Mayıs 2021 tarihleri arasında İstanbul'da bulunan iki kamu hastanesinin yoğun bakım ünitesinde görev alan 115 hemşire oluşturmuştur. Araştırma verileri "Yoğun Bakım Hemşirelerinin Enteral Tüp ile Beslenmeye Yönelik Bilgilerinin Belirlenmesi" anket formu ve "Enteral Tüp ile Beslenmeye Yönelik Uygulamaların Belirlenmesi" anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 25.0 istatistik paket program kullanılarak frekans, yüzde, minimum ve maksimum değer, ortalama ve standart sapma ile değerlendirilmiştir.

Hemşirelerin enteral tüp ile ilgili bilgi düzeyleri incelendiğinde, yoğun bakım hemşirelerinin tamamının enteral tüp ile ilgili hizmet içi eğitimlere katıldıkları, hemşirelerin tamamının (n:115) enteral tüp komplikasyonlarını önlemek için hastanın tıbbi durumu uygunsa baş yüksekliğini sağladığı, gastrik tolerasyon kontrolü yaptığı, enteral beslenme tüpünü sabitlediği, enfeksiyonu azaltmak için beslenme torbası ve gavaj enjektörü değişimi yaptığı, enteral tüp yerini belirlenmek için gavaj enjektörü ile enteral tüp içine hava verdiği belirlenirken, %57,9'unun enteral beslenme bilgilerine ulaşmak için kanıta dayalı bir rehber kullandığı, hemşirelerin %100' ünün malnutrisyon göstergesi olarak son 3 aydaki kilo kaybını

ve hemşirelerin %63,5'inin serum albümin değeriinin <3 gr/dl olması parametrelerini değeriendirdiğı belirlenmiştir. Ayrıca kılavuzlarda önerilen enteral tüpe yönelik bazı hemşirelik girişimleri ile enteral tüp ile beslenmeye yönelik hemşirelik uygulamaları arasında farklılıklar olduğı görülmüştür.

Enteral beslenme tedavisi alan hastaların bakım kalitesini artırmak, hasta bakımında ortak dil oluşturmak için hemşirelerin güncel klinik rehberleri takip etmesi ve kanıta dayalı uygulamalara yer vermesi gerektiğı önerilir.

Anahtar Kelimeler: Enteral Beslenme, Hemşirelik Bakımı, Yoğün Bakım Ünitesi



ABSTRACT

INFORMATION AND PRACTICES FOR FEEDING WITH ENTERAL TUBE

Demirpolat, Feride Büşra

Master's Program in Surgical Diseases Nursing

1. Thesis Advisor: Prof. Dr. Fatma Eti Aslan
2. Thesis Advisor: Dr. Öğr. Üyesi Hayat Yalın

February 2022, 70 pages

Nurses have an important role in maintaining enteral nutrition, which is one of the most common treatments in intensive care units. In this study, it was aimed to determine the knowledge and practices of nurses working in the intensive care unit regarding enteral tube feeding. The population of the study consisted of 115 nurses working in the intensive care unit of two public hospitals in Istanbul between March 15 and May 15, 2021. The research data were obtained by using the questionnaire form "Determination of Intensive Care Nurses Knowledge on Nutrition with Enteral Tube" and "Determination of Applications for Nutrition with Enteral Tube" questionnaire. The obtained data were evaluated with frequency, percentage, minimum and maximum values, mean and standard deviation using SPSS 25.0 statistical package program.

When the knowledge levels of the nurses about enteral tube are examined, it is seen that all of the intensive care nurses attended in-service trainings about enteral tube, all of the nurses (n: 115) provided the patient's head height to prevent enteral tube complications, if the patient's medical condition is appropriate, gastric tolerance control, enteral feeding tube. fixed, changing the feeding bag and gavage injector to reduce the infection, injecting air into the enteral tube with the gavage injector to determine the enteral tube location, 57.9% of them used an evidence-based guide to access enteral nutrition information, and 100% of the nurses It was determined that

the parameters of weight loss in the last 3 months and serum albumin value <3 g/dl were evaluated as indicators of malnutrition. In addition, it has been observed that there are differences between some nursing interventions for enteral tube recommended in the guidelines and nursing practices for feeding with enteral tube.

It is recommended that nurses should follow current clinical guidelines and include evidence-based practices in order to increase the quality of care of patients receiving enteral nutrition therapy and to create a common language in patient care.

Keywords: Enteral Nutrition, Intensive Care Unit, Nursing Care



TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında benden desteğini, ilgisini ve önerilerini hiçbir zaman esirgemeyen, kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile yüksek lisans hayatım boyunca bana yol gösterici olan, bana güvenen ve cesaret veren, öğrencileri olmaktan gurur duyduğum *Saygıdeğer Danışmanlarım Sayın Dr. Öğretim Üyesi Hayat YALIN ve Sayın Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN'a*,

Çalışmamın verilerinin toplanmasında gerekli izinleri veren *Değerli Kurum Yöneticilerine* ve çalışmama katılmayı kabul ederek akademik bilginin gelişmesine katkı sağlayan tüm *Saygıdeğer Meslektaşlarıma*,

Tüm eğitim hayatım boyunca destekleriyle beni yalnız bırakmayan annem *Mine DEMİRPOLAT* babam *Hafız DEMİRPOLAT'a*, varlıklarıyla hep yanımda olan *Değerli kardeşlerim Kamil Buğra DEMİRPOLAT ve Yağmur Uğur DEMİRPOLAT'a*,

Dünyaya gelişiyle beni çok çok mutlu eden minik *Poyraz'a*,

Sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

İNTİHAL.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xi
SEMBOL/KISALTMALAR LİSTESİ	xii
Bölüm 1: Giriş.....	1
1.1 Çalışmanın Amacı	2
1.2 Araştırma Soruları	2
Bölüm 2: Genel Bilgiler	3
2.1 Yoğun Bakım Ünitesi	3
2.2 Yoğun Bakım Ünitesinde Beslenme.....	5
2.3 Enteral Beslenme	7
2.3.1 Enteral beslenmenin tarihçesi.	8
2.3.2 Enteral beslenme endikasyonları ve kontrendikasyonları.	9
2.3.3 Enteral beslenme yöntemleri.	10
2.3.4 Enteral beslenme solüsyonları.	10
2.3.5 Enteral beslenme yolları.	11
2.3.6 Enteral beslenmenin avantajları ve dezavantajları.	12
2.3.7 Enteral beslenme komplikasyonları.....	13
2.3.8 Enteral beslenmede hemşirelik bakımı.	17
2.3.9 Enteral beslenmede hemşirelerin rol ve sorumlulukları.	18
Bölüm 3: Gereç ve Yöntem.....	20
3.1 Araştırmanın Amacı.....	20
3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	20
3.3 Verilerin Toplanması	20
3.3.1 Veri toplama araçları.	20
3.3.2 Veri toplama yöntemi.	21
3.3.3 Verilerin analizi.	21
Bölüm 4: Bulgular.....	23

Bölüm 5: Tartışma ve Sonuçlar	34
5.1 Tartışma	34
5.2 Sonuçlar	41
5.3 Öneriler	43
KAYNAKÇA	44
EKLER	51
A. Anket Formu	52
B. Gözlem Formu	59
C. Etik Kurul İzni	61
D. Kurum İzni	66
E. Aydınlatılmış Onam Formu	69

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLÖLAR

Tablo 1 Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerinin Tanıtıcı ve Mesleki Özellikleri	23
Tablo 2 Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Enteral Tüp ile Beslemeye Yönelik Bilgi Durumu	24
Tablo 3 Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Enteral Tüp ile Beslemede Uygulamaya Yönelik Bilgi Durumu.....	26
Tablo 4 Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerin Tanıtıcı ve Mesleki Özellikleri ile Hastaların Nutrisyon Ölçeği ile Değerlendirilmesinin Karşılaştırılması	30
Tablo 5 Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerin Tanıtıcı ve Mesleki Özellikleri ile Enteral Tüp ile Beslemede Hastanın Beden Kitle İndeksini Kontrol Etme Durumunun Karşılaştırılması	30
Tablo 6 Enteral Tüp ile Beslenmeye Yönelik Hemşirelik Uygulamalarını Gözlemsel Değerlendirme Yüzdeleri	31
Tablo 7 Hemşirelerin Enteral Tüp İle Beslenmeye Yönelik Bilgi ve Uygulamalarına Yönelik Soru Formu Cevapları İle Gözlemsel Değerlendirme Uyumunun Karşılaştırılması	32

KISALTMALAR LİSTESİ

ASPEN	Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
BAPEN	İngiliz Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
BKİ	Beden Kitle İndeksi
CRP	C- reaktif protein
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EB	Enteral Beslenme
ESPEN	Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği
GİS	Gastrointestinal Sistem
GRV	Gastrik Rezidüel Hacim
KEPAN	Klinik Enteral Parenteral Nutrsiyon
ml	Mililitre
MNA	Mini Beslenme Değerlendirmesi
MUST	Malnutrisyon Evrensel Tarama Aracı
NG	Nazogastrik
NJ	Nazojejunal
NRS-2002	Beslenme Risk Skoru 2002
PEG	Perkütan Endoskopik Gastrostomi
PEJ	Perkütan Endoskopik Jejunostomi
PN	Parenteral Beslenme Periferik
PPN	Parenteral Beslenme
SPSS	Statistical Package for Social Science
TPN	Total Parenteral Beslenme

Bölüm 1

Giriş

Beslenme temel bir insan gereksinimi olup, sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülmesi için gerekli besin maddelerinin yeterli ve dengeli miktarda tüketilerek vücutta kullanılmasıdır. Bireyin yaşamsal faaliyetlerinin devam edebilmesi beslenmenin kesintisiz, dengeli ve yeterli şekilde sürdürülmesine bağlıdır. Beslenmede yetersizlik hastane ortamlarında yaşanan sorunlardan biridir (Persenius, Wilde Larrsson ve Hall Lord, 2006). Yetersiz beslenme riskinin en yaygın görüldüğü hastane bölümlerinden biri kritik hastaların yakından takip edildiği yoğun bakım üniteleridir (Persenius, Wilde Larrsson ve Hall Lord, 2006; Özcan İlçe, Çam ve Yavuz, 2009). Literatürde hastaların yoğun bakıma yatışlarından sonraki süreçte hastalığın durumuna bağlı olarak malnütrisyon prevalansının %30-%50 arasında olduğu belirtilmektedir (Peterson, Sheean ve Braunschweig, 2011; Bayır, Yıldız, Erkuran ve Al, 2015). Yetersiz beslenme organları olumsuz etkiler ve hastaların yaşam kalitesinin düşmesi, hastanede kalış süresinin, morbidite ve mortalitenin artması ile sonuçlanabilir (Mowe, Bosaeus ve Rasmussen, 2008; Darawad vd., 2015). Bu nedenle hastanın durumuna uygun olarak beslenmenin en kısa sürede başlanması önerilmektedir.

Yoğun bakım hastalarında oral beslenme mümkün değil ise ilk olarak enteral beslenme tercih edilir. Enteral beslenme, klinik sonuçları iyileştirdiği ve parenteral beslenmeye kıyasla düşük maliyetli olduğundan öncelikli tercih edilir (Persenius, Wilde Larrsson ve Hall Lord, 2006; McClave vd., 2009; Darawad vd., 2015). Yoğun bakım ünitelerinde beslenme kritik hastaların bakımında ve cerrahi girişim geçirmiş hastalarda önemlidir (Morphet, Clarke ve Bloomer, 2016). Yoğun bakımda hastaların beslenmesi hemşireler tarafından sağlanmaktadır (Mula, 2014; Darawad vd., 2015).

Yoğun bakım hastalarının yeterli beslenmesi hemşirelik bilgisinin yeterliliği, hemşirelerin beslenme kurallarına tam uyumu ve enteral beslenme uygulamalarının kanıta dayalı olmasıyla ilişkilidir (Morphet, Clarke ve Bloomer, 2016; Kalaldehy, Watson ve Hayter 2013; Mowe, Bosaeus ve Rasmussen, 2008). Literatür, hastaların beslenmesinde kanıta dayalı yaklaşımlar uygulanmasını önermektedir. Enteral beslenme klinik uygulama kılavuzlarını takip eden yoğun bakım ünitelerinde klinik

sonuçların daha iyi olduğu belirtilmektedir (Kalaldehy, Watson ve Hayter 2013; Singer vd., 2019; Reintam Blaser vd., 2017).

Çalışmalarda hemşirelerin beslenmeyi yönetmek için gerekli bilgiye sahip olmalarının ve sorumluluklarını tam olarak bilmelerinin önemli olduğu, aksi takdirde beslenme yetersizlikleri oluşabileceği (Mowe, Bosaeus ve Rasmussen, 2008; Uysal, Eşer ve Khorsid, 2011; Kalaldehy, Watson ve Hayter, 2013; Morphet, Clarke ve Bloomer, 2016; Darawad vd., 2015; Koçhan ve Akın, 2018; Özbaş ve Baykara, 2018; Karasu ve Özşaker, 2019), bu nedenle özellikle yoğun bakım ünitelerinde görev yapan hemşirelerin enteral tüp yolu ile beslenmeye yönelik bilgi ve uygulamalarını geliştirmeleri gerektiği belirtilmektedir (Uysal, Eşer ve Khorsid, 2011; Çelik vd., 2014; Koçhan ve Akın, 2018; Özbaş ve Baykara, 2018; Karasu ve Özşaker, 2019).

1.1 Çalışmanın Amacı

Yoğun bakım ünitesinde tedavi ve bakımları sürdürülen hastalarda beslenmenin önemi ve bu hastalara sürekli bakım veren yoğun bakım hemşirelerinin beslenme aktivitesinin sağlanmasında sorumlulukları nedeniyle araştırma; yoğun bakım ünitelerinde görev yapan hemşirelerin enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacı ile gerçekleştirildi.

1.2 Araştırma Soruları

1. Yoğun bakım hemşirelerinin enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilgi durumları nasıldır?
2. Yoğun bakım hemşirelerinin enteral tüp ile beslenmeye yönelik uygulamaları nasıldır?

Bölüm 2

Genel Bilgiler

2.1 Yoğun Bakım Ünitesi

Fiziki durumu riskli olan ve yaşam fonksiyonlarının desteklenmesi gereken hastalara özel tedavi yöntemlerinin uygulandığı, hastanenin ileri düzey biyomedikal cihazlarının kullanıldığı, ileri teknoloji ve performans gerektiren alanlar yoğun bakım üniteleridir (Aydın ve Gürsoy, 2017; Karadakovan ve Eti Aslan, 2011). Yoğun bakım üniteleri farklı meslek profesyonellerinin bir arada bulunduğu dinamik alanlardır. Bu dinamizmin önemli bir halkası olan ve hastalar ile birebir en çok zaman geçiren sağlık profesyonelleri olan yoğun bakım hemşireleri bireylerin fizyolojik, emosyonel ve sosyal dengesini en iyi duruma getirmeyi, hastanın tek başına ya da tamamıyla yerine getiremediği kişisel bakımını sağlamayı, hastanın genel durumundaki değişiklikleri kontrol altında tutmayı, hedeflenen sonuçlara ulaşmayı, bireyin yaşam kalitesini arttırmayı amaçlar (Durmaz Akyol, 2017).

Malnütrisyon yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) sık karşılaşılan problemler arasında yer alır. Hastanın nütrisyon durumu; klinik değerlendirme, antropometrik ölçümler, biyokimyasal parametreler, immünolojik testler, vücut kompozisyonu çalışmaları ve çok parametrelili indeksler kullanılarak değerlendirilir (Durmaz Akyol, 2017).

Hastalarda daha önceden var olan veya yatışı boyunca gelişen beslenme bozukluğu; yağ ve kas dokusu kitlesinin azalması, ağırlık kaybı, immün cevapta bozulma, enfeksiyon riskinin artması, hipoalbuminemi, kan onkotik basıncında düşme, yara iyileşmesinde gecikme, cerrahi insizyon, sütür ve anastomozlarda komplikasyonlar, gastrointestinal bozukluklar, fonksiyonel kapasitelerde azalma ve iyileşme süresinin uzamasına neden olup hastanın prognozunu etkilediği gibi yoğun bakımda kalma süresinde uzamaya sekonder olarak mortalite ve morbiditede artmaya neden olmaktadır (Moral ve Uyar, 2006; Martindale vd., 2009; Sipahioğlu ve Gündoğdu, 2017). Bu nedenle yoğun bakım tedavilerinin arasında beslenme desteğinin önemli bir yeri vardır (Sipahioğlu ve Gündoğdu, 2017).

Hastalık tanısı, evresi, stresin neden olduğu enerji tüketimi, hastanın beslenme açısından riski, beslenme yolu, şekli, içeriğı gibi birçok faktör hastaların beslenme izlenimlerini etkilemektedir (Utku, 2011).

Gastrointestinal sistemin fonksiyonlarının normal ya da normale yakın olduğu enteral beslenmenin immün sistemin desteklediğı, metabolik komplikasyonları önlediğı, intestinal fizyolojinin devamlılığını sağladığı, barsak villus atrofisini engellediğı, intestinal permeabiliteyi azalttığı, intestinal perfüzyonu uyararak iskemik reperfüzyon hasarına karşı koruyucu olduğu, çeşitli hasarlara karşı barsak bariyerinin devamlılığı sağladığı, lokal ve sistemik immün cevabı düzelttiğı ve epitelyal proliferasyonu artırdığı gözlemlenmiştir (Dursun Kiter, 2015).

Hastalar enteral yolla beslendiğı sürece gastrointestinal sistemle ilgili diyare, konstipasyon, bulantı ve kusma; tüple ilgili nazal ülserler, tüp tıkanması, tüpün yerinin çıkması, solunumla ilgili pulmoner aspirasyon ve metabolik sorun olarak hiperglisemi, dehidratasyon, elektrolit değışiklikleri gibi komplikasyonlarla karşı karşıya kalabilir (Gök Metin ve Özdemir, 2015). Enteral beslenme sırasında yaşanacak komplikasyonlar basitten başlayarak hayatı tehdit edecek durumlara kadar gelmektedir. Bu komplikasyonları erken dönemde fark etmek ve önlemek hemşirenin sorumluluğudur (Uysal, Eşer ve Khorsid, 2011). Ülkemizde ve dünyada enteral beslenme ile ilişkili araştırmalarda enteral tüpün yerleştirilmesi, yerinin kontrolü, beslenme şekli, komplikasyonları, rezidü miktarı, ilaç uygulamaları üzerinde durulmuştur. (Kenny ve Goodman, 2010). Yapılan çalışmalarda hemşirelerin enteral beslenme ile ilgili bilgileri çalıştıkları kliniklerden, meslektaşlarından öğrendiğı tespit edilmektedir. Araştırmalardan ortaya çıkan sonuç ise hemşirelerin enteral beslenme ile ilgili bilgi düzeylerinin çok düşük olduğu, bakım rehberlerinin ve protokollerinin kullanmadıkları, komplikasyonları bilmediğı ve erken dönemde tanımlayamadığı gözlemlenmiştir. Bunun sonucunda önerilen ise alan içinde kanıta dayalı uygulamalara yer verilerek yaşanacak komplikasyonların önlenmesini sağlamaktır (Özbaş ve Baykara, 2018). Yapılan araştırmalarda tüp yeri tespitinin röntgen ile yapılması savunulurken (Scurlock ve Mechanick, 2008), dünyada mide pH kontrolü ile tespit edilmesi önerilmektedir (Bankhead vd., 2009). Ülkeler ya da kurumlar arasında kanıt temelli araştırmalarda farkındalıklar gözlemlense dahi mevcut konumda yer alan olanaklar düşünülerek hasta bakımı planlanmalıdır.

Ülkemizde 8 Mart 2010 tarihli ve 27515 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan ve 2011 yılında güncellenen Hemşirelik Yönetmeliği’nde “Hemşirelerin görev ve sorumluluklarından birisi de, bireyin, ailenin ve toplumun her ortam da hemşirelik girişimleri ile karşılanabilecek sağlıkla ilgili gereksinimleri belirlemek ve hemşirelik tanımlama süresi kapsamında belirlenen gereksinimler çerçevesinde hemşirelik bakımını kanıta dayalı olarak planlamak, uygulamak, değerlendirmek ve denetlemektir.” ifadesi yer almaktadır. Günümüzde bakım kalitesinin artması, maliyetlerde artış, hasta bilgi istemindeki artış ve sağlık personeline karşı duyulan güvende azalma gibi nedenlerden dolayı kanıta dayalı uygulamaları zorunlu hale getirmiştir. Hemşirenin kanıta dayalı uygulamaları kullanması hasta bakım kalitesinin artmasına, bakım maliyetlerinin düşürülmesi, hasta bakım sonuçlarında olumlu fark yaratmaya, hasta memnuniyetini artırmaya ve güven ortamı oluşturmaya yardımcı olacaktır (Şenyuva, 2016; Özer Küçük, Çakmak, Kapucup, Koç ve Al, 2017).

2.2 Yoğun Bakım Ünitesinde Beslenme

Beslenme; sağlığın korunması, yaşam kalitesinin artırılması, büyüme ve gelişme amacıyla gerekli olan besinlerin gereken zamanda ve yeterli ölçüde uygun şekilde vücuda alınması anlamına gelmektedir (Ünsal, 2017). Beslenme bir yandan fizyolojik, bir yandan da psikolojik ve sosyolojik bir olgudur. Dengeli ve yeterli beslenme, besin öğelerinin tamamının gerekli oranda alınması ve uygun şekilde vücutta kullanılması durumudur (Ünsal, 2019). Dengesiz beslenme ise öncelikle enerji olmak üzere bir takım besin öğelerinin gereksinimin altında ya da üzerinde alınması şeklinde tanımlanmaktadır. Beslenmenin özellikle tıbbi açıdan öne çıktığı noktalardan biri yoğun bakım üniteleridir. Yoğun bakım hastaları ya malnütrisyonlu olarak ya da malnütrisyonu girmeye fazlasıyla yatkın olarak gelmektedir. Bu sebeple beslenme, yoğun bakım tedavilerinin rutin bir parçası durumundadır. Yoğun bakım ünitelerinde yatarak tedavi görmekte olan hastaların bir şekilde homeostazlarının bozulmuş olması, vücutta gerçekleşmiş olan yaralanmalar, farklı yanıtlar oluşturmakta ve metabolizmanın belirgin şekilde değişiklik yaşamasına sebep olmaktadır. Kritik hastalarda yatış sonrası gelişen ya da zaten mevcut olan malnütrisyon, inflamatuvar yanıtın artmasına, bağışıklık sisteminin baskılanmasına, organ fonksiyonlarının bozulmasına, fonksiyonel iyileşme süresinin uzamasına ve

iyileşme sürecinin gecikmesine, yara iyileşmesinde gecikmelere ve klinik sonucun kötüleşmesine yol açmaktadır. Malnütrisyonla beraber uzamış yaşam süresi, obezite sıklığı, kronik hastalıklar hastaların mortalite ve morbiditesini etkilemektedir. Yoğun bakım ünitelerinde takip edilmekte olan hastaların yaklaşık olarak yarısında verilen kalori oranının yetersiz olduğu belirtilmektedir. Beslenme yetersizlikleri bağışıklık sistemini etkileyerek enfeksiyon riskini artırabilmekte, solunum kaslarını güçsüzleştirerek solunum yetmezliğine neden olabilmektedir. Malnütrisyon, hipoalbuminemiye yol açarak pulmoner ödem oluşmasını hızlandırabilmektedir. Bununla birlikte komplikasyon sayısının artmasına, yoğun bakımda ya da hastanede kalış süresinin uzamasına, uzayan mekanik ventilasyona, antibiyotik kullanma süresinin artmasına ve böylelikle tedavi maliyetlerinin yükselmesine sebep olmaktadır (Aypar, Çelebioğlu, Akıncı ve Erden, 2009; Demirel ve Aygün, 2012).

Yoğun bakım hastalarında yeterli seviyede beslenme desteği sağlanamazsa karşılaşılabilecek olan problemler şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Kalp ve solunum kaslarını etkileyen yağsız vücut kitlesi kaybı
- Kas kaybı
- Enfeksiyon riskinin artması
- İmmün cevapta bozulma
- Yara iyileşmesinde gecikme
- Hipoalbuminemi ve kan onkotik basıncının düşmesi sebebiyle ödem oluşması
- Cerrahi insizyon, anastomoz ve suturelarda komplikasyonlar
- Kas güçsüzlüğü
- Gastrointestinal bozukluklar
- Miyokardiyal kontraktilete, kardiyak debi ve kompliance azalması
- Respiratuar fonksiyon bozuklukları
- Metabolik asidoz
- Hastanede kalma ve iyileşme süresinde uzama
- Ventilator desteğinde olan hastalarda normal solunuma geçişte güçlükler (Moral ve Uyar, 2006).

2.3 Enteral Beslenme

Enteral beslenme, gastrointestinal sistem fonksiyonlarının normale yakın ya da normal olduğu durumlarda, besin maddelerinin gastrostomi, jejunostomi yoluyla veya nazogastrik ve oral yolla aralıklı ya da devamlı olarak hasta bireye verilmesidir (Roberts ve Zolaga, 2003; Chang ve McClave ve Chao, 2004). Bir başka tanıma göre ise enteral beslenme; karbonhidrat, yağ, protein, mineral ve vitaminleri içeren özel bir sıvı karışım durumundaki gıdanın bir tüp yoluyla bağırsak ya da mideye verilmesidir (ASPEN, 2007).

Enteral beslenme ağızdan başlayıp jejunuma kadar sistemdeki değişik bölgelere bir tüp yardımıyla doğrudan cerrahi yöntemlerle veya perkütan girişimlerle uygulanabilmektedir. Dört-altı hafta arası kısa süreli enteral beslenme uygulamasında nazogastrik tüp ve nazogastrik (NG) tüp en sık tercih edilen araçlar iken, uzun süreli enteral beslenme uygulamasında jejunostomi veya gastrostomi önerilmektedir (Uysal, Eşer ve Khorsid, 2011; Demirel ve Bahçecioğlu, 2010). Enteral beslenme, gastrointestinal sistemin doğal mekanizmasının sürdürülmesi, malnütrisyonun ve septik komplikasyonların önlenmesi bakımından son derece önemlidir ve gastrointestinal, kardiyovasküler, nöromusküler hastalıklar ile yanık ve travma gibi durumlar dolayısıyla oral yolla beslenemeyen hasta bireylerde sıklıkla tercih edilen bir beslenme yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır (Uysal, Eşer ve Khorsid, 2011; Gürkan ve Gülseven, 2013). Ayrıca hastanın fonksiyon görmekte olan bir bağırsak sistemine sahip olması ancak beslenme ihtiyacını karşılayacak miktarı alma konusunda yemesi yetersiz veya isteksiz olması durumunda enteral beslenmenin değişik seçenekleri düşünülebilmektedir. Enteral beslenmenin parenteral beslenmeden daha ucuz olduğunu gösteren kanıtlar mevcuttur (Gramlich vd., 2004, Howard, 2013). Özellikle son yirmi yıldır enteral beslenmede kullanılan malzemeler ve enteral besin ürünlerinde görülen gelişmelerle giderek artmakta olan bir sıklıkta kullanılmaktadır. Enteral beslenme komplikasyonlarının parenteral beslenmeye oranla daha az olması, uygulanmasının daha fizyolojik ve kolay olması özellikle ilk tercih olmasına yol açmaktadır. Enteral beslenmenin parenteral beslenmeye oranla komplikasyonlarının azlığı haricinde immün sistemi güçlendirdiği, morbidite ve mortaliteyi azalttığı da bilinmektedir (Gürkan ve Gülseven, 2013). Böylece parenteral beslenmeye göre enteral beslenme, beslenme desteği için ilk tercih

olmalıdır (Gramlich vd., 2004). Genel olarak hastaların klinik gidişlerini beslenme durumu önemli bir ölçüde etkilemektedir. Bu sebeple hastanın yatışından itibaren beslenme desteğinin iyi planlanması ve beslenme durumunun değerlendirilmesi, hasta tedavisinin önemli bir parçası olarak görülmektedir (Demirel ve Bahçecioğlu, 2010). Beslenme durumu, fizik ve anamnez muayenesinin yapılması, hastalığın durumu, sıvı dengesi ve laboratuvar testleri (albümin, transferrin, prealbumin, retinol bağlayıcı protein, nitrojen dengesi, kreatinin, üre kalsiyum, fosfat magnezyum) ile değerlendirilmektedir (Aydoğan, 2008).

2.3.1 Enteral beslenmenin tarihçesi. Enteral beslenmenin yaklaşık 3500 yıl kadar önce Antik Mısır ve Yunanlıların çeşitli bağırsak hastalıklarını tedavi edebilmek için rektum içerisine besin infüze etmeleriyle başladığı kabul edilmektedir (Demirel ve Bahçecioğlu, 2010, Chernoff, 2006). İlk tüple enteral beslenme ise His tarafından 1598 yılında hastanın özefagus yoluna bir tüp yerleştirilerek uygulanmıştır. 1617 yılında Fabricus, tetanos hastası birine besin maddelerini gümüş bir boru ile vermiştir. (Demirok, 2008). İlaç uygulaması ve gastrostomi yoluyla beslenme ise ilk kez Egeberg tarafından 1837 yılında önerilmiş, ancak Sedillot tarafından 1845 yılında ilk kez gerçekleştirilmiştir (Chernoff, 2006). 1910 yılında Elinhorn, sondayı mideden içeri geçirerek nazointestinal beslenme yöntemini geliştirmiştir. 1914 yılında Pilcher, hızlı beslenmenin ilerleyen süreçte dumping sendromu benzeri bulgulara sebep olacağını bulmuştur. 1915 yılında Gross, modifiye ederek geliştirmiş olduğu nazoduodenal yöntemi duodenal ve gastrik ülserli hastaları tedavi etmek için kullanmıştır. 1939 yılında Abbot ve Rawson, ameliyat sonrası hastanın beslenmesinde çift kanallı enteral beslenme tüpünü geliştirmişlerdir. Duodenuma ince kanal ile besin gönderilirken daha geniş olanıyla mide dekompresyonu ve aspirasyonunun yapılabildiğini ve enteral beslenmenin parenteral beslenmeye oranla daha fizyolojik olduğunu öne sürmüşlerdir (Chernoff, 2006; Demirel ve Bahçecioğlu, 2010). 1943 yılında Mulholland ve arkadaşlarının enteral beslenme ve parenteral beslenmeyi karşılaştırmış oldukları çalışmalarında normal serum değerlerinin restorasyonunda, pozitif nitrojen dengesine ulaşmada ve kilo almada enteral beslenmenin daha başarılı olduğu belirtilmiştir (Mulholland, Tui, Wright ve Vinci, 1943). 1959 yılında Barron, ince enteral tüpü geliştirmiş ve kalın tüplerle uygulanmakta olan enteral beslenmenin diyareye sebep olduğunu ileri

sürmüştür (Demirok, 2008). 1981 yılında ise Ponski, perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) geliştirmiştir (Demirok, 2008). Günümüzde ise çok çeşitli enteral beslenme yöntemleri mevcut olup enteral beslenme ile ilgili çalışmalar hem ulusal hem de uluslararası boyutlarda devam etmektedir.

2.3.2 Enteral beslenme endikasyonları ve kontrendikasyonları. Enteral beslenme ile bir günde kişiye 2000-2500 ml sıvı içerisinde belirli bir orana göre hazırlanmış olan yağ, protein, şeker, vitaminler, elektrolitler ve oligoelementler verilmektedir. Verilen bu içerikten hastanın faydalanabilmesi için gastrointestinal fonksiyonların eksiksiz olması gerekmektedir (Değerli, 1997). Enteral beslenmenin endikasyonları ile kontrendikasyonları şu şekilde sıralanabilmektedir (Horasan, 2013; Değerli, 1997, Preiser, Chioloro ve Singer, 2006; Kabaçam ve Özden, 2009).

Enteral beslenme endikasyonları:

- Malnütrisiyonu olan hasta bireyler
- 5-7 gün veya daha uzun süre oral yolla beslenemeyen hastalar
- Psikiyatrik hastalıklar (anoreksiya nervroza, ağır depresyon vb.)
- Nörolojik hastalıklar (musküler distrofi, serebrovasküler olay, koma vb.)
- Gastrointestinal sistem hastalıkları (kısa barsak sendromu, gastrointestinal fistül, kronik pankreatit vb.)
- Özofagus hastalıkları (yaralanma, striktür, neoplazm vb.)
- Postoperatif beslenme
- Preoperatif hazırlık
- Organ yetmezlikleri (böbrek, karaciğer yetmezliği)
- Radyoterapi ve kemoterapi sırasında beslenme desteği gerekli olan hasta bireylerde endikedir.

Enteral beslenme kontrendikasyonları:

- Ağır enflamasyon
- Ciddi diyare
- Ciddi malabsorbsiyon durumu
- Tam bağırsak obstrüksiyonu
- Yüksek kayıplı intestinal fistül gibi durumlarda kontrendikedir.

2.3.3 Enteral beslenme yöntemleri. Hasta bireyin gereksinimlerine göre enteral beslenme solüsyonları dört farklı şekilde verilebilmektedir. Bu yöntemler bolus beslenme, döngüsel beslenme, sürekli beslenme ve aralıklı olarak beslenmedir.

- Bolus: Miktarı ölçülmüş olan besinin enjektör yardımı ile belirli bir zaman diliminde hastaya yavaş bir şekilde verilmesidir.
- Döngüsel Beslenme: Sürekli beslenmeye alternatif bir yöntemdir. Beslenme gün içinde veya gece boyunca belirli saatlerde uygulanır.
- Sürekli Beslenme: Besinin hastaya infüzyon pompası aracılığıyla kontrollü ve sürekli olarak verilmesidir.
- Aralıklı Olarak Beslenme: 24 saatlik süre boyunca besinin, hastaya beslenme- dinlenme şeklindeki döngülerle verilmesidir.

2.3.4 Enteral beslenme solüsyonları.

- Standart ürünler: Hastanın alması gerektiği miktar da verildiklerinde besin öğeleri yönünden eksiksizdir. Genellikle izotonik ve izokaloriktir. Ozmolaritesi kanın mL'sinde yaklaşık 1 kcal içerir. Sindirim ve emilim kapasitesi tam olan bir gastrointestinal sistemde çok uygundur. Litresinde yaklaşık ozmolaliteleri 240- 375 mOsm/kg su arasındadır. Nötr veya aromalı, 200-500 mL'lik kutularda bulunur.
- Yüksek kalorili ürünler: Sıvı kısıtlaması gereken durumlarda, zor beslenen hastalarda ve yüksek enerji gereksinimi gerektiren hiperkatabolik durumlarda tercih edilir. Nötr veya aromalı, 200-500 mL'lik kutularda bulunur.
- Proteinden zengin ürünler: Sepsis, kanser, yanık ve travma gibi hiperkatabolik durumlar ile inaktiviteye bağlı sarkopeni durumlarında artan protein ihtiyacının karşılanabilmesi için üretilmişlerdir. Normo/hiperkalorik (1.0-1.5 kcal/ mL) ve hiperozmolar ürünlerdir (380-450 mOsm/kg su). Nötr veya aromalı, 200-500 mL'lik kutularda bulunur. Toz ekstre halinde modüler ürün de mevcuttur (2.2 g/ölçek).
- Liften zengin ürünler: Özellikle yaşlılarda ve gastrointestinal sistem intoleransında lifli gıda gereksinimi artmaktadır (25-30 g). Lif su tutar ve besinin bağırsak içinde hareketini sağlar. Dışkıya yumuşaklık ve hacim kazandırarak bağırsakların düzenli çalışmasını sağlar. Prebiyotik etkisi ile

diyare ve konstipasyonu önler (Jevity, Jevity plus, Resource 2.0 fibre, Novasource GI Control, Fortimel Energy Multi Fibre, Nutrison Multi Fibre).

- İmmün nütrisyon ürünleri: Özel klinik durumlarda (kanser, infeksiyon, yanık, travma vb.) immün fonksiyonların tedavisi için zenginleştirilmesi yoluyla elde edilen ürünlerdir. ESPEN kılavuzuna göre nütrisyonel durumdan bağımsız olarak majör baş- boyun kanser cerrahisi, özefagus ve üst gastrointestinal sistem kanser cerrahisi ve ciddi travma tedavisi sırasında (kanıt A), majör abdominal cerrahi görececek malnütrisyonlu hastalarda (kanıtB) ve ağır sepsis dışındaki kritik hastalarda (kanıt B) immün nütrisyon ürünleri önerilmektedir.
- Diyabet ürünleri: Daha iyi glisemik kontrol sağlayan moleküller içerir (fruktoz, lif, soya proteinleri ve antioksidanlar). Osmolaliteleri 350-400 mOsm/kg su arasındadır. 200-250mL'lik kutularda bulunur. (Glucerna, Glucerna SR, Glucerna select, Resource diabet, Novasource diabet) (Singer vd., 2019).

2.3.5 Enteral beslenme yolları. Enteral beslenme; oral yolla ve enteral tüp ile beslenme olmak üzere ikiye ayrılır. Enteral beslenmede hastanın tanısı, geçirilmiş cerrahi öyküsü, beslenme süresi ve gastrointestinal sistemin anatomisi enteral beslenme yolunun seçiminde belirleyici olan faktörlerdir. Enteral beslenme uygulamasında tercih edilecek ilk yol, bir kontrendikasyon söz konusu değilse oral yoldur. Oral yolla beslenemeyen hastalarda mide boşalma problemi yoksa, midede fistül ya da obstrüksiyon bulunmuyor ve gastrointestinal sistem fonksiyonu normal durumda ise gastrik yol tercih edilmektedir. Ciddi kafa travması, majör abdominal cerrahi gibi gastrointestinal sistem yollarında tümör, tekrarlayan aspirasyon pnömonisi, geçirilmiş cerrahi gibi durumlarda ise jejunal yol tercih edilmektedir.

Enteral beslenme yolunun seçimi, kullanılacak tüp ile beslenme süresine, hasta ve bakım verenlerin gereksinimleri ve tercihlerine göre değişmektedir. Enteral beslenmenin 4-6 haftadan daha kısa süre içinde tamamlanması planlanıyor ise nazoenterik yolun, 6 haftadan daha uzun süre sürdürülmesi gerekiyor ise gastrostomi ve jejunostomi tüpü aracılığıyla beslenme tercih edilmektedir. Genel olarak enteral beslenme yolları şu şekilde sıralanabilmektedir:

1. Oral yol
2. Gastrik yol
 - Nazogastrik beslenme tüpü
 - Perkütan endoskopik gastrostomi
 - Cerrahi gastrostomi
3. Duodenal yol
 - Nazoduodenal beslenme tüpü
4. Jejunal yol
 - Perkütan endoskopik jejunostomi
 - Cerrahi jejunostomi
 - Nazojejunal beslenme tüpü (Koçhan ve Akın, 2018).

2.3.6 Enteral beslenmenin avantajları ve dezavantajları. Enteral beslenme besinlerin daha doğru ve uygun bir şekilde verilmesi, doğal beslenme yolunun seçilmesi, birey için daha güvenli ve ucuz olması, bağırsağın işlevleri ve yapısının sürdürülmesini sağlaması sebebiyle tercih edilmektedir (Amerikan Society for Parenteral and Enteral Nutrition [ASPEN], 2002).

Enteral beslenmeyi tolere edebilmekte olan ve hedef değerlere uygun şekilde beslenebilen hastalarda parenteral beslenme uygulaması ilavesine gerek duyulmadığı bilgisi A seviyesinde bir kanıt, parenteral beslenmenin sadece enteral yol ile beslenmesi mümkün olmayan hastalara uygulanmasının gerektiği bilgisi ise C seviyesinde bir kanıt olarak kabul görmektedir (Kreymann vd. 2006). Literatür incelendiğinde enteral beslenmenin avantajlarının şu şekilde sıralanabildiği görülmektedir:

- Fizyolojik sürece daha çok uygundur.
- Daha az komplikasyon görülmektedir.
- Uygulama tekniği kolaydır.
- Ekonomiktir.
- Hastalar açısından daha güvenilir ve etkindir.
- Bağışıklık sisteminin bütünlüğünü sağlamaktadır.
- Gastrointestinal mukozal atrofiyi engellemektedir.
- Sindirim sistemi florasını korumakta ve bakteriyel translokasyonu

azaltmaktadır.

- İntestinal pH dengesini düzeltmekte, organ yetmezliği ve enfeksiyon riskini azaltmaktadır.
- Hepatosplanik kan akımını artırmaktadır (Delegge, 2011; Özyurt, Erkal, Yıldırım ve Arıkan, 2000; Mazaki ve Ebisawa, 2008).

Enteral beslenmenin dezavantajları ise şu şekildedir:

- Yüksek kalorilere (>200 Kcal) çıkabilmek için uzun zaman gerektirmektedir. 72-96 saat geçmeden ve yavaş yavaş yükseltilmeden, aniden tam dozda enerji verilmesi genellikle intolerans (diyare, karın ağrısı) ile sonuçlanmaktadır.
- Diyare sıkça rastlanan komplikasyonlardan biridir. Kullanılan enteral ürüne ait olabileceği gibi (hızlı başlanma, soğuk ürün, hiperozmolar ürün gibi) hastanın kullanmakta olduğu antibiyotikler (bağırsak florasının bozulması) ile alakalı da olabilmektedir.
- Stroke gibi kronik sorunlar sebebiyle çok uzun süre enteral beslenen hastalarda gelişebilen diğer bir problem ise yetersiz su alımına bağlı olarak gelişen dehidratasyondur. Aralıklı olarak bolus şeklinde su enjeksiyonlarının yapılması gerekmektedir (Aydıntuğ, Sonyürek ve Soysal, 2006).

2.3.7 Enteral beslenme komplikasyonları. Enteral beslenmede komplikasyon gelişme ihtimali düşük olmakla birlikte sıklıkla görülebilen bazı komplikasyonlar mevcuttur. Enteral beslenme komplikasyonları mekanik, metabolik ve gastrointestinal komplikasyonlar olmak üzere üç başlık altında sınıflandırılmaktadır (Tekin, 2015).

Mekanik Komplikasyonlar:

- Tüpün Yanlış Yerleştirilmesi: Yanlış yerleştirilmiş olan bir beslenme tüpü ile ilgili pulmoner komplikasyonların şiddeti ve tipi, beslenmeye başlanıp başlanmadığına ve yerleşim yerine bağlı olmaktadır. Eğer tüp, plevrayı perforate etmemiş durumda ise ve çabuk fark edilip çıkarılırsa genellikle bir hasara yol açmamaktadır. Yanlış yerleştirilmiş olan beslenme tüpünden besinlerin infüzyonu, hasta yaşamını tehdit edebilen bir durumdur. Çoğunlukla plevrit ya da pnömoniye sebep olurlar. Tüpün yanlış

yerleştirildiğinin fark edilmesinin gecikmesi durumunda ortaya bakteriyel bir süper enfeksiyon gelişme riski çıkmaktadır. Bu sebeple pnömoni, ampiyem, sepsis ve plevrit gibi pulmoner komplikasyonların riskini azaltabilmek için nazal tüpten medikasyona veya beslemeye başlamadan önce tüpün yerleşiminin doğru saptanması gerekmektedir. Tüpün pozisyonu, beslenme işlemine başlamadan önce radyografik olarak kontrol edilmelidir. Bilinci kapalı olan hastalarda tüpün plevral boşluğa, farenkse veya akciğere yerleştirildiği bir durumda oskültasyon yanıltıcı olabilmektedir. Oryantasyonu bozuk olan bir hasta tarafından nazoenterik tüpün çekilmesini veya yer değiştirmesini engellemek amacıyla nazal tespitleyicilerden yararlanmak mümkündür. Enteral beslenme süresince, her 4 saatte bir yapıştırma bantları ve tüp uzunluğu kontrol edilmelidir. Oral ya da nazal tüpler 3-4 haftayı geçmeyecek aralıklarla takılmalı ve olabildiğince çabuk çıkarılmalıdır.

- Tüp Lümeninin Tıkanması: Tüpün tıkanmasına sebep olabilen önemli mekanizmalardan biri, gastrik asitle beslenme solüsyonlarındaki proteinlerin çökmesidir. Tüp yoluyla ilaç verildiğinde ya da enteral beslenmeye ara verildiğinde, tıkanmayı engellemek amacıyla beslenme tüpü 30 ml su ile 4-6 saatte bir yıkanmalıdır. Bazı ilaçlar (sukralfat gibi) enteral tüp ile beslenmeye uyumlu olmaması nedeniyle tüpte tıkanmaya sebep olabilmektedir. Bu nedenle hiçbir zaman bu tür ilaçların NG tüp yoluyla verilmemesi gerekmektedir.
- Pulmoner Aspirasyon: Kullanılan transpilorik beslenme tüpleri, formül içeriğinin akciğerlere aspire edilme riskini tamamen ortadan kaldıramamaktadır. Aspirasyon oluşması kesin olarak pnömoniyeye neden olmamaktadır. Sağlıklı popülasyonlarda, mikroaspirasyon yaygın olup pulmoner komplikasyonlar oldukça nadiren ortaya çıkmaktadır. Yatan hastalar, bilinç bulanıklığı ve respiratör uyuşmanın ardından gelen pnömoni, deprese immun fonksiyon ve değişmiş hava yolu defansı açısından yüksek risk grubundadırlar. Enteral beslenmekte olan hastalarda oluşan aspirasyon pnömonisi, genellikle santral sinir sistemi hasarı sebebiyle posterior faringeal sekresyonların aspire edildiği hastalarda görülmektedir. Bu durum baş elevasyonu ile engellenememektedir ve genellikle enteral beslenmeye

bağlı değildir. Hava yollarında beslenme ürünlerinin aspirasyonu, glikoz ölçüm çubukları kullanılarak trakeal aspiratların test edilmesi ile belirlenebilmektedir. Otomatize glukometre ile sonuçlar değerlendirilmektedir ve glikoz konsantrasyonunun 20 mg/dl'nin üzerinde olması aspirasyonu göstermektedir. Erken enteral beslenme gastrik rezüdiyi azaltır, bağırsak motilitesini artırır, bulantıyı ve mikroaspirasyonu azaltarak buna bağlı olan pnömoni insidansını azaltır. Beslenme esnasında ve sonraki bir saat içerisinde 30-45°C'ye ayarlanmış olan yatak başlarıyla, yarı oturur şekildeki vücut pozisyonu, aspirasyon ve reflüyü azaltmaktadır (Aktaş, 2013).

Metabolik Komplikasyonlar:

Enteral beslenmenin fizyolojik bir beslenme desteği olması sebebiyle enteral beslenmede metabolik komplikasyonların şiddeti ve sıklığı düşüktür. Bununla beraber tedavi yalnızca kalori alımına odaklanıp sıvı dengesi ihmal edilirse ortaya hidrasyon bozuklukları çıkabilmektedir. Dehidrasyona genellikle hipernatremi eşlik etmekte ve sıvı desteğiyle tedavi edilmektedir. Dehidrasyonun şiddetli bir formuna "Refeeding Sendromu (tüple beslenme sendromu)" adı verilmektedir. Bu durum kısaca ileri derecede malnütrisyonlu olan hastalarda fazla miktarda ve hızlı beslenmenin potansiyel bir yaşam tehdidi meydana getirmesidir. Tüple Beslenme Sendromu hipofosfatemi, hipomagnezemi, hipokalemi, sıvı retansiyonu ve tiamin eksikliği ile birliktedir ve konjestif kalp yetersizliği, kalp ritim bozuklukları ile sonuçlanmaktadır. Tüple beslenme sendromu riskinin yüksek olduğu hastalar; az beslenen çocuklar, şiddetli kronik malnütrisyonu olanlar, uzun süre aç kalanlar (açlık grevcileri), anoreksia nervozalılar ve kronik alkoliklerdir. Risk altındaki hastalarda tüple beslenme sendromunun önlenmesi için yaşamsal işlevlerin, idrar ve plazma elektrolitlerinin, sıvı dengesinin, kan gazlarının, soluma işlevlerinin ve kalp atım hızının yakın takibi son derece önemlidir. Beslenme desteğine başlamanın öncesinde sıvı ve elektrolit eksikliklerinin düzeltilmesi gerekmektedir. Enerji alımını başlangıçta düşük seviyede tutmak (planlanan enerjinin yarısından azını, yaklaşık olarak 500-1000 kcal/gün) ve hastanın elektrolit ve sıvı gereksinimlerinin başka bir yoldan verilmesi gerekmektedir. Enerji alımı bir hafta içinde günlük beslenme ihtiyaçları karşılanıncaya kadar artırılmalıdır. Eksikliğin önlenmesi için intravenöz

olarak ekstra potasyum ve fosfat verilmesi gerekmektedir (Bankhead vd., 2009; Sungurtekin, 2006).

Gastrointestinal Komplikasyonlar:

Enteral beslenmenin başlamasıyla ortaya çıkabilen gastrointestinal komplikasyonlar; konstipasyon, mide dilatasyonu, kusma, diyare veya ani bulantıdır. Bu komplikasyonlar formülün çok hızlı ya da düzensiz uygulanması, formülün uygun ısıda olmaması, bağırsaklarda aşırı bakteri çoğalması, bakteriyel kontaminasyonu, yüksek osmolariteli olan formülün mideye infüzyonu neticesinde hiperosmolar reaksiyonların gerçekleşmesi ve eş zamanlı tedaviler sebebiyle oluşabilmektedir. Formülün bakteriyel kontaminasyondan korunması için formül torbalarının 4 saatten uzun süre asılı kalmaması, tüplerin ve beslenme torbalarının her gün değiştirilmesi gerekmektedir. Beslenme torbaları kapalı sistemlerde 24 saat asılı kalabilmektedir. Enteral beslenmeyle ilgili diyare, genellikle aynı anda uygulanmakta olan oral veya antibiyotik solüsyonlara bağlı sorbitol kullanımı sebebiyle ortaya çıkmaktadır. Genellikle diyare sekreuardır ve enteral beslenme uygulamasının kesilmesini gerektirmemektedir.

Diyare miktarının günde 1000 ml'yi aşması durumunda yeniden değerlendirme yapılması gerekmektedir. Safra kesesi dismotilitesi ve bozulmuş kolesistokinin sebebiyle safra kesesi taşları oluşabilmektedir.

Diğer gastrointestinal komplikasyonlar arasında ise nazofarenks komplikasyonları, özofagus komplikasyonları ve trakeoözofageal fistül yer alır.

- Nazofarenks Komplikasyonları: İnce çaplı olan tüplerin kullanılmasıyla tüpün nazofarenkste meydana getirebileceği rahatsızlık hissi geçici ve düşük düzeydedir ancak kısa süreli anestetik veya analjezik kullanımı faydalı olabilmektedir. Tüpün burun kıkırdağına ve kanadına yaptığı ciddi baskı sonucunda kıkırdak aşınması ve nazal erozyon ortaya çıkabilmektedir. Nazoenterik tüplerin aynı burun deliğinde 4-6 haftayı geçmeyecek süreyle tutulması ve rutin olarak değiştirilmesi gerekmektedir. Nazoenterik tüpün basıncına bağlı olarak östaki borusunun veya sinüs yolunun tıkanması sonucunda sinüzit veya otitis media gelişebilmektedir. Ventilatör desteğinde olan ve enteral beslenen hastaların otoskopi rutin olarak muayene edilmesi gerekmektedir.

- Özofagus Komplikasyonları: Özofajit, striktür, ülserasyon, özofagus varis

rüptürü ve erozyon özofagus komplikasyonlarındadır. Genellikle kalın enteral tüplerin kullanımında görülmektedir. Bu tür enteral tüpler enteral beslenme için tercih edilmemelidir.

- Trakeoözofageal Fistül: Anterior özofageus duvarına posterior trakea duvarından gelen basınç nekrozunun ve erozyonun sonucudur. Çoğunlukla geniş lümenli tüplerin kullanılmasıyla birlikte trakeostomi tüpü veya nazotrakeal tüp yerleştirilmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır (Aktaş, 2013).

2.3.8 Enteral beslenmede hemşirelik bakımı. Yoğun bakımda olan hastalarda bilinç değişikliği, iştah değişikliği ve hastanede yatış süresi gibi faktörler, hastalık şiddeti sebebiyle yiyeceklerin zor emilmesi ve yutulması, sindirim sistemi aktivitesinin uygunsuz hale gelmesi, gıda için artan ihtiyacın stres oluşturmaları yetersiz beslenme gelişimine yol açabilmektedir. Beslenme gereksiniminin giderilebilmesi için yerine koyma yöntemi kullanılmaktadır (Al-Jalil, Gray, Rasouli ve Haseini-Azizi, 2019). Bu yöntem, multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Hastanın beslenme ihtiyaçlarının başarılı bir biçimde yönetilmesi bir takım çalışması ile mümkün olmaktadır. Her disiplin, hastanın hem fizyolojik hem de psikolojik ihtiyaçlarını izlemek ve yönetmekten sorumludur (Houston ve Fullover, 2017). Hekim tarafından hastanın enteral olarak beslenmesine karar verildiğinde hemşirelik bakımı hastane politikalarına göre farklılık gösterebilmekle birlikte; hastaya nazal beslenme tüpünün takılması, beslenme tüpünün bakımının yapılması, besinlerin hastaya verilmesi, ortaya çıkabilecek komplikasyonların önlenmesi ve erken tespit edilmesini kapsamaktadır (Uysal, Eşer ve Khorsid, 2011).

Hemşirelerin, beslenme başlamadan önce gastrik rezidü hacmini ve tüpün yerini kontrol etmeleri gerekmektedir. Hemşire, nazal tüpün yerleştirilmesi sonrasında tüpü hastanın burun kenarına hipoallerjenik, yumuşak ve hava geçiren bantlarla sabitlemelidir. Bantların çıkması veya tüpün yer değiştirmesi olasılığına karşı tüpün, burundan çıktığı noktaya bir işaret koymalı ve kalan kısmı ölçerek kaydetmesi gerekmektedir. Burunda nazal beslenme tüpünün sabitlendiği noktada oluşacak basınç sebebiyle aralıklı olarak sabitleme noktasının değiştirilmesi gerekmektedir. Enteral beslenme tüpünün yeri ıkınma, kusma, öksürme, ajitasyon ve pozisyon değişikliği gibi sebeplerle de değişebilmektedir. Jejunostomi ve PEG'den

beslenen hastalarda stoma çevresi irritasyon, enfeksiyon, deri bütünlüğü ve hassasiyet yönünden takip edilmelidir (Kahraman, 2017).

2.3.9 Enteral beslenmede hemşirelerin rol ve sorumlulukları. Enteral beslenmekte olan hastaların komplikasyonların önlenmesi için hemşireler beslenme setinin ve tüpünün temizlenmesi, doğru besin ürünlerinin verilme saatleri ve hızını, saklama koşullarını ve son kullanma tarihlerini kontrol etmek ya da edilmesini sağlamakla sorumludur (Uysal, Eşer ve Khorsid, 2011). Ayrıca, enteral beslenen hastalarda gelişebilecek olan diyare, hipoglisemi-hiperglisemi, bulantı-kusma, elektrolit ve sıvı dengesizliği gibi komplikasyonları izlemek, haftada bir kilo takibi yapmak, enteral tüp yolunun açıklığı, yaşam bulguları ve benzeri durumları günlük olarak kontrol ederek gözlemleri ve sonuçları kaydetmek hemşirelerin diğer rol ve sorumlulukları arasındadır. Hemşirelik izlemleri ve girişimleri, enteral beslenme uygulamalarının etkili bir biçimde uygulanması ve potansiyel komplikasyonların önlenmesinde büyük bir önem taşımaktadır (Gürkan ve Gülseven, 2013).

Hemşirelerin, enteral beslenme uygulamalarındaki rol ve sorumlulukları şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Hastanın genel durumu, tedavi protokolü ve laboratuvar sonuçları incelenmeli,
- Hastanın yaşam bulguları (vücut ısısı, nabız, kan basıncı, solunum sayısı) ve mental durumu değerlendirilmeli,
- Hastanın bilincinin açık olması durumunda enteral beslenme tüpünün yerleştirilme sebebi, beslenme işlemi ve uygulama hakkında hastaya bilgi verilmeli,
- NG tüpü olan hastaların bakımında tüp, ağız ve burun bakımının sürdürülmesi son derece önemlidir. Oral beslenemedikleri ve ağız solunumu yaptıkları için NG tüplü hastalarında dudaklar çatlamakta ve ağız içi kurumaktadır. Mevcut problemin önlenmesi için hastanın burun ve ağız mukozası temizlenmeli, oral mukoza ağız antiseptiği kullanılarak ağız içinin çalkalanmasıyla nemlendirilmeli ve dişler düzenli olarak fırçalanmalı (Koçhan ve Akın, 2018),
- Hastaya NG tüp ile ilaç uygulanacak ya da beslenme yapılacak ise reflüyü

ve aspirasyon riskini önlemek amacıyla hastanın başı 30-45°C yüksekte olacak biçimde yarı oturma pozisyonu verilmeli,

- Hastaya NG tüple beslemenin ilk saatlerinde 4 saatte bir, ilerleyen süreçte 8 saatte bir, tam doza geçilince ise günlük olarak gastrik rezidüel volüm (GRV) incelenmelidir.
- NG tüple beslenmekte olan hastaya 4 saatte bir, eğer enteral tüpten ilaç uygulanmakta ise ilacı vermeden hem önce hem de sonra 20-30 ml ılık su ile tüpün içi temizlenerek tıkanıklık giderilmeli,
- Açılan enteral beslenme ürünleri buzdolabında saklanmalıdır. Verilecek olan enteral besinler oda sıcaklığında olmalı ve yavaş infüzyonla verilmeli,
- Olası komplikasyonları erken tespit etmek ve oluşan komplikasyonları önlemek, önlemler almak ve yorumlamak için ekipteki diğer üyelerle iş birliği sağlanmalı,
- PEG tüpü takılmış olan hastada stoma alanı %0,9 NaCl solüsyon ya da antiseptik solüsyon ile temizlendikten sonra steril bir gazlı bezle kapatılmalı, stoma çevresi renk değişikliği, cilt bütünlüğü, ısı artışı ve kızarıklık açısından düzenli olarak takip edilmeli,
- Enteral yolla bir ilaç verilecek ise tablet formda olan ilaçlar kullanılmamalı, varsa hekim isteğine göre ilacın sıvı formları kullanılmalıdır. Sıvı formu mevcut olmayan tablet ilaçlar ise hastaya filtre edilmiş ya da steril en az 30 ml su ile seyreltilerek verilmelidir (Koçhan ve Akın, 2018).

Bölüm 3

Gereç ve Yöntem

3.1 Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin enteral tüp ile beslenme ile ilgili bilgi ve uygulamalarının incelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve gözlemsel olarak planlandı.

3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Anadolu yakasında bulunan iki adet kamu hastanesinin üçüncü düzey yoğun bakım ünitesinde çalışan tüm hemşireler oluşturdu. Söz konusu iki hastanenin yoğun bakım ünitelerinde toplam 115 hemşire görev yapmaktaydı.

Araştırma örneklemini için evrenin tamamına ulaşılması hedeflendikten örneklem seçimine gidilmedi. Araştırma kapsamına alınan 115 hemşirenin tamamı çalışmaya katılmayı kabul etti.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri;

- Yoğun bakım hemşiresi olmak,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak,
- En az bir kez enteral tüp ile besleme yapmış olmak.

3.3 Verilerin Toplanması

Bu bölümde araştırmanın yapılabilmesi için gerekli verileri toplama süreci belirtilmiştir.

3.3.1 Veri toplama araçları. Araştırmada veriler; yoğun bakım hemşirelerinin tanıtıcı özelliklerinin ve enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilgilerinin belirlenmesi için oluşturulan ve 49 sorudan oluşan anket formu (EK-1) ve enteral tüp ile beslenmeye yönelik uygulamaların belirlenmesi amacıyla hazırlanan gözlem formu (EK-2) kullanılarak toplandı.

Uygulama gözlem formu : Yoğun bakım hemşirelerinin enteral tüp ile beslenme uygulamalarını kanıtlar/rehberler doğrultusunda gerçekleştirme

durumlarını incelemek amacıyla araştırmacı tarafından ilgili kaynaklardan yararlanılarak hazırlandı (Akıncı, 2011; Gürkan ve Gülseven, 2013; Horasan, 2012; Horasan, 2013; Kabaçam ve Özden, 2009; Koçaşlı, 2013; Özbaş, 2014, Özyurt ve ark, 2000; Utku, 2011). Formda toplam 15 adet madde bulunmaktadır (EK-2).

Anket formları araştırmacı tarafından 15 Mart-25 Mayıs tarihleri arasında, hemşirelerin mesai saatlerinde yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmış olup, uygulama formu araştırmacı tarafından, hemşirelerin alanda enteral tüp ile ilgili uygulama yaptıkları sırada gözlem tekniği ile toplandı. Enteral tüp ile ilgili uygulamaların gözleminde her hemşire ayrı ayrı gözlemlendi.

3.3.2 Veri toplama yöntemi. Araştırma verileri 15 Mart 2021-25 Mayıs 2021 tarihleri arasında toplandı. Araştırmaya veri toplamaya başlamadan önce gerekli izinler alındı. Etik kurul izni Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan (EK-3) kurum izni (EK-4) ise İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı beş kamu hastanesinden alındı. Araştırma zaman kısıtlılığı nedeni ile iki kamu hastanesinde yapıldı.

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerine araştırma ile ilgili sözel bilgi verilerek aydınlatılmış onam formu (EK-5) imzalatıldı.

Araştırmaya katılan hemşirelere enteral tüp ile ilgili bilgilerini sorgulayan anket formu tanıtılarak verildi ve anket sorularını doldurmaları istendi. Uygulama gözlem formu ise anket formu doldurulduktan sonra hemşirelerin çalışma saatleri süresince enteral tüp ile beslenme uygulamaları sırasında gözlem yapılarak araştırmacı tarafından dolduruldu. Uygulama gözlem formu doldurulurken her hemşire alanda enteral tüp ile besleme uygulaması yaparken araştırmacı tarafından ayrı ayrı gözlemlendi.

3.3.3 Verilerin analizi. Verilerin değerlendirilmesinde, IBM SPSS 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) paket programı kullanıldı. Öncelikli olarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile Kolmogorov-Smirnov, ShapiroWilk-W testi yapıldı ve verilerin normal dağılımı incelendi. Elde edilen sonuçlarda anlamlılık düzeyi $p>0,05$ olduğu belirlendi ve verilerin normal dağılım gösterdiği saptandı. Bu sonuçlara göre parametrik testler uygulandı. Kişisel Bilgi Formunda yer alan sorular ve yoğun bakım hemşirelerinin enteral tüp ile beslenme

ile ilgili bilgi ve uygulamalarını belirlemeye yönelik soruların dağılımı frekans, yüzdelik, ortalama ve standart sapma olarak değerlendirildi. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup durumunda (Independent samples) “t” testi kullanıldı. İki den fazla grup durumunda, tek yönlü (Oneway) Anova testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Scheffe testi kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.



Bölüm 4

Bulgular

Bu bölümde, araştırma sırasında elde edilen verilere ilişkin oluşturulan tablolar ve açıklamaları bulunmaktadır.

Tablo 1

Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerinin Tanıtıcı ve Mesleki Özellikleri (N:115)

		n	%
Cinsiyet	Kadın	91	79.13
	Erkek	24	20.87
Öğrenim durumu	Lise	9	7.82
	ÖnLisans	0	0
	Lisans	102	88.7
	Lisansüstü	4	3.48
Yoğun bakım sertifikası varlığı	Doktora	0	0
	Evet	31	26.9
Nutrisyon eğitimi alma durumu	Hayır	84	73.1
	Evet	115	100
Hastanede nutrisyon ekibi olma durumu	Hayır	0	0
	Evet	93	80.8
Hastanede nutrisyon hemşiresi	Hayır	22	19.2
	Evet	115	100
Bulunma durumu	Hayır	0	0
	Evet	115	100
Hastanede nutrisyon eğitimi planlanma durumu	Hayır	0	0
	Evet	115	100
Hastanede enteral nutrisyon eğitimine katılma durumu	Hayır	0	0
	Evet	115	100
Toplam	115		
Yaş			28,20±3,52
Meslekte çalışma yılı			6,14±4,07
Yoğun bakımda toplam çalışma süresi			5,29±3,59

Yoğun bakım ünitesi hemşirelerin tanıtıcı ve mesleki özelliklerine ait bulgular incelendiğinde, elde edilen verilerin analizi sonucunda araştırma kapsamına alınan hemşirelerin yaş ortalaması 28,20±3,52 cinsiyete göre %79,13'ünün (n:91) kadın, %88,7'sinin (n:102) öğrenim durumuna göre lisans mezunu olarak dağılım gösterdiği; hemşirelerin meslekte çalışma yılı ortalamasının 6,14±4,07, yoğun bakım ünitesindeki çalışma sürelerinin ise ortalama 5,29±3,59 yıl olduğu saptandı. Ayrıca katılımcı hemşirelerin %26,9'unun (n:31) yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olduğu, %73,1'inin (n:84) sahip olmadığı ve tamamının (n:115) daha önce

nutrisyon eğitimi aldığı, çalıştıkları hastanede nutrisyon ekibinin bulunma durumuna %80,8'inin (n:93) "evet" yanıtı verdiği, nutrisyon hemşiresinin bulunma durumuna ise tamamının (n:115) "evet" cevabı verdikleri belirlendi. Hemşirelerin tamamının (n:115) nutrisyon eğitiminin planlanması ve eğitime katılma durumuna evet cevabı verdikleri saptandı (Tablo 1).

Tablo 2

Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Enteral Tüp ile Beslemeye Yönelik Bilgi Durumu (N:115)

		n	%
Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşireler bakım ve uygulamalarında hastaların beslenme gereksinimini göz önünde bulundurmalı mıdır?	Evet	115	100
	Hayır	0	0
Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin beslenme uygulamalarına yönelik yasal bir sorumluluğu var mı?	Evet	115	100
	Hayır	0	0
Çalıştığınız birimde hastalar nutrisyon ölçeği ile değerlendiriliyor mu?	Evet	102	88.7
	Hayır	0	0
	Bilmiyorum	13	11.3
Ünitenizde nutrisyon ölçeği ile değerlendirme kim tarafından yapılıyor?	Hekim	66	57.4
	Hemşire	0	0
	Nutrisyon Hemşiresi	36	31.3
	Diğer	13	11.3
Çalıştığınız ünite de kullanılan nutrisyon değerlendirme ölçeğinin ismi nedir?	NRS	101	87.3
	Bilmiyorum	14	12.7
Çalıştığınız yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların enteral tüp ile beslenme planı kim/kimler tarafından planlanıyor?	Hekim	49	42.6
	Diyetisyen	66	57.4
	Nutrisyon Hemşiresi	0	0
	Diğer	0	0
	Bilmiyorum	0	0
	Hekim	115	100
Çalıştığınız yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların enteral tüp ile beslenme planı kim/kimler tarafından kontrol ediliyor?	Diyetisyen	0	0
	Nutrisyon Hemşiresi	0	0
	Diğer	0	0
	Bilmiyorum	0	0
Çalıştığınız yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların enteral tüp ile beslenme planı hangi sıklıkta kontrol ediliyor?	Her gün	115	100
	2-3 gün ara ile	0	0
	4-6 gün ara ile	0	0
	7 gün ve üzeri ara ile	0	0
	Bilmiyorum	0	0
	Bilmiyorum	0	0
Çalıştığınız birimde enteral tüp ile beslenmeye yönelik kullandığınız bir klinik protokolünüz var?	Evet	115	100
	Hayır	0	0

Tablo 2 (devam)

Aşağıdakilerden hangisi malnütrisyon göstergesidir? (Birden çok işaretleyebilirsiniz)	Vücut ağırlığının son 6 ayda %10'dan fazlasının kaybı	115	100
	Serum albumin değerinin 3 gr/dl'nin altında olması	73	63.5
	Serum transferrin 150 mg/dl'nin altında olması	0	0
	Derinin antijenik uyarılara cevabının azalmış olması	0	0
	Lenfosit sayısı <900 mm ³ olması	0	0
Biriminizde enteral tüp ile beslenmede en çok hangi yol kullanılıyor?	Nazogastrik Yol	115	100
	Nazoduodenal Yol	0	0
	Perkütan Endoskopik Gastroskopi (PEG)	0	0
	Perkütan Endoskopik Jejunostomi (PEJ)	0	0
Çalıştığınız üniteye Nazogastrik/Nazoduodenal tüp kim/kimler tarafından takılıyor?	Hekim	115	100
	Hemşire	0	0
	Nütrisyon hemşiresi	0	0
	Diğer	0	0
Enteral tüp ile beslenme ile ilgili uygulamalarda kanıta dayalı hangi rehber/rehberleri kullanıyorsunuz?	ASPEN (Amerikan Parenteral ve Enteral Nütrisyon)	0	0
	ESPEN (Avrupa Parenteral ve Enteral Nütrisyon)	0	0
	KEPAN (Klinik Enteral Parenteral Beslenme Derneği)	66	57,9
	Diğer	0	0
Aşağıdakilerden hangisi/hangileri enteral tüp ile beslenme komplikasyonlarından? (Birden çok işaretleyebilirsiniz).	Bulantı-Kusma	115	100
	Enfeksiyon	96	83.4
	Pulmoner Aspirasyon	115	100
	Tüp Tıkanıklığı	115	100
	Nazal-stoma alanı cilt problemler	115	100
	Sıvı-elektrolit dengesizlikleri	0	0
	Hipoglisemi	0	0
	Hiperglisemi	0	0
	Enteral tüpün çıkması	115	100
	Konstipasyon	115	100
	Abdominal kramp	0	0
	Tromboemboli	0	0
	Flebit	0	0
	Sepsis	31	27

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilgilerini belirlemeye yönelik sorular analiz edildi. Bu analize göre hemşirelerin tamamının (n:115) bakım ve uygulamalarında hastaların beslenme gereksinimini göz önünde bulundurulması sorusuna ve hemşirelerin beslenme uygulamalarına yönelik yasal bir sorumluluğu bulunduğu sorusuna "evet" cevabı verdikleri saptandı. Yoğun bakım ünitesinde hastaların nutrisyon ölçeği ile değerlendirilmesine 102 (%88,7) hemşire evet cevabı verirken %11,3'ü (n:13) "bilmediğini" belirtti. Yoğun bakım ünitesinde hastaların nutrisyon ölçeği ile değerlendirilmesinin kim tarafından yapıldığı sorusuna 66'sı (%57,4) "hekim", 36'sı (11.3) "nütrisyon hemşiresi" cevabını verdi. Hemşirelerin %87,3'ünün (n:101) yoğun bakım ünitesinde kullanılan nütrisyon değerlendirme ölçeğinin ismini bildiği

ve ölçek olarak “NRS-2002” ismini belirttiği saptandı. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların enteral tüp ile beslenme planını 49’unun (%42,6) hekim, 66 ‘sının (%57,4) diyetisyen tarafından yapıldığı, yapılan planın kontrolünün ise tamamen hekim tarafından yapıldığı hemşireler tarafından belirtildi. Hemşirelerin tamamı (n:115) yatan hastaların enteral tüp ile beslenme planının her gün ve bir klinik protokol dahilinde yapıldığını ifade ettikleri saptandı (Tablo 2).

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin tamamı (n:115) “Vücut ağırlığının son 6 ayda %10'dan fazlasının kaybı” ve (n:73) %63,5'i “serum albümin değerinin 3 gr/dl nin altına düşmesini” malnutrisyon göstergesi olarak kabul etti ve tamamı (n:115) enteral tüp ile beslenmede en çok kullanılan yolun “nazogastrik yol” olduğunu belirtti. Hemşirelerin tamamı (n:115) NG tüpün hekim tarafından takıldığını ifade etti. Hemşirelerin %57,9'u (n:66) enteral tüp ile beslenme ile ilgili uygulamalarda kanıta dayalı olarak en fazla "Klinik Enteral Parantral Beslenme Derneği (KEPAN) rehberini" kullandıklarını, soru formunda belirtilen en fazla gördükleri komplikasyonlar sorusunda ise hemşirelerin tamamının (n:115) bulantı-kusma, pulmoner aspirasyon, tüp tıkanıklığı, nazal-stoma cilt problemleri, enteral tüpün çıkması ve konstipasyon yanıtını verdiği saptandı (Tablo 2).

Tablo 3

Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Enteral Tüp ile Beslemede Uygulamaya Yönelik Bilgi Durumu

Enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilgiler		n	%
Enteral tüp ile beslenme sırasında astanın baş pozisyonunda yaptığınız değişimi işaretleyiniz.	Tıbbi durumu uygun olan ve enteral beslenen her hastanın başını 30-45 derece kaldırıyorum.	115	100
	Hastaların başını kaldırmıyorum.	0	0
	Diğer	0	0
Enteral tüp ile beslenen hastaların beden kitle indeksini kontrol ediyormusunuz?	Evet	89	77.4
	Hayır	26	22.6
Enteral tüp ile beslenen hastaların kan glikoz düzeylerini hangi aralıklarla ölçüyorsunuz?	1 ölçüm/gün	0	0
	2-6 ölçüm/gün	0	0
	7-12 ölçüm/gün	0	0
	Her hastanın tıbbi duruma göre Değişen sıklıkta ölçülüyor.	115	100
	Diğer	0	0
	Ölçülüyor	0	0

Tablo 3 (devam)

Çalıştığınız ünite	Her gün	115	100
--------------------	---------	-----	-----

enteral tüp ile beslenen hastaların batin muayenesini hangi araliklarla yapiyorsunuz?	2-4 günaraile 5-7 günaraile Batin muayenesi yapmıyorum.	0 0 0	0 0 0
Çalıştığınız ünite Nazogastrik/ nazoduodenal tüp taktınız mı?	Evet Hayır	115 0	100 0
Çalıştığınız ünite enteral beslenme torbalarını kaç saate bir değiştirirsiniz?	24 saat 25-48 saat 49-72 saat Torba kirlendikçe Bilmiyorum Diğer	115 0 0 0 0 0	100 0 0 0 0 0
Çalıştığınız ünite gavaj enjektörünü değiştirme sıklığınız nedir?	24 saat 25-48 saat 49-72 saat Bilmiyorum Diğer	115 0 0 0 0	100 0 0 0 0
Hastanede enteral nütrisyon eğitimine katılma durumu	Evet Hayır	115 0	100 0
Hastalara takılan nazogastrik/ nazoduodenal tüp seviyesini kaydediyor musunuz?	Evet Hayır Bilmiyorum	115 0 0	100 0 0
Hastalara uygulanan enteral tüpün yerini kontrol ediyor musunuz?	Evet Hayır	115 0	100 0
Hastalara uygulanan enteral tüpün yerini nasıl kontrol ediyorsunuz? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)	Gavaj enjektörü ile bir miktar havayı tüpün içerisine yollarken mide bölgesine stetoskop yerleştirip oskültasyon yöntemi ile kontrol ediyorum. Radyolojik yöntem ile kontrol ediyorum Tüp içinden örnek alarak pH kontrolü yapıyorum. Diğer Kontrol etmiyorum.	115 0 0 0 0	100 0 0 0 0
Hastalarda nazogastrik/ Nazoduodenal tüpün yerinde olup olmadığını ne zaman kontrol ediyorsunuz? (birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz.)	Tüpe uygulanacak her işlemde hemen önce Hastayı teslim aldığım ilk dönemde Tüpte bir sorun olabileceğini düşündüğüm zaman Bir komplikasyon geliştiği zaman Tüpün yerini kontrol etmiyorum	115 0 0 0 0	100 0 0 0 0
Hastalarda kullanacağımız enteral beslenme ürünün ısını kontrol ediyor musunuz?	Evet Hayır	115 0	100 0
Tablo 3 (devam)			
Hastalara	YBÜ Hekim	115	100

uygulayacağınız enteral beslenme ürünü seçimi kim tarafından yapılıyor?	YBÜ Hemşiresi	0	0
	Diyetisyen	0	0
	Nütrisyon Hemşiresi	0	0
	Diğer	0	0
Enteral tüp ile beslemede, hangi yöntemi kullanıyorsunuz?	Bolus yöntemi	0	0
	Aralıklı bolus yöntemi	0	0
	Sürekli pompa ile besleme	115	100
	Diğer	0	0
Gastrik rezidüel volüm kontrolünü nasıl yapıyorsunuz?	Hastanın 8 saat aralık ile beslenmesi ardından bir miktar su ile tüp içerisini yıkadıktan sonar yaklaşık bir saat bekleyerek hastanın tüp içinden geleni olup olmadığını kontrol ederim.	66	57.4
	Hastanın 6 saat aralık ile beslenmesi ardından bir miktar su ile tüp içerisini yıkadıktan sonar yaklaşık bir saat bekleyerek hastanın tüp içinden geleni olup olmadığını kontrol ederim.	49	42.6
	Gastrik rezidüel volüm kontrolü yapmıyorum.	0	0
Gastrik rezidüel volümde enteral tüpten gelen içeriği ne yapıyorsunuz?	Atıyorum	115	100
	Gelen içeriği hastaya enteral tüp ile geri veriyorum	0	0
Enteral tüp ile beslenen hastalarda tüp tıkanıklığı sorunu yaşadınız mı?	Evet	115	100
	Hayır	0	0
Nazogastrik tüp/ Nazoduodenal tüp /Perkütan endoskopik gastrostomi (PEG)/ Perkütan endoskopik jejunostomi (PEJ) bakımını hangi sıklıkla yapıyorsunuz?	Her gün	105	91.3
	2-4 gün ara ile	10	8.7
	5-7 gün ara ile	0	0
	Pansuman kirlendikçe	0	0
	Bakımını yapmıyorum	0	0
	Bilmiyorum	0	0
PEG/PEJ pansumanını yaparken kullandığınız malzemeleri işaretleyiniz.	Cilt antisepsisi için %0,9 NaCl	115	100
	Cilt antisepsisi için antiseptik	115	100
	Non steril eldiven	115	100
	Antibiyotik içerikli topikal krem	0	0
	Pansuman yapılacak bölge için steril koruyucu örtü	0	0
	Steril spanç	115	100
	Steril eldiven	0	0
	Non steril spanç	0	0
	Cilt temizliği için sabunlu su	0	0
Enteral tüp ile beslenme ile ilgili uygulamalarda kanıta dayalı rehberleri kullanıyor musunuz?	Evet	66	57.4
	Hayır	49	42.6
	Bilmiyorum	0	0

Araştırmaya katılan hemşirelerin tamamının (n:115) enteral tüp ile beslenme sırasında tıbbi durumu uygun olan ve enteral tüp ile beslenen her hastanın başını 30-

45 derece kaldırdığı, enteral tüp ile beslenen hastaların kan glikoz düzeylerini her hastanın tıbbi duruma göre değişen sıklıkta ölçtükleri, batın muayenesini her gün yaptıkları saptandı. Hemşirelerin tamamının çalıştığı ünite de en az bir kere nazogastrik/nazoduodenal tüp taktıkları belirlendi. Hemşirelerin tamamının (n:115) enteral beslenme torbalarını ve gavaj enjektörünü 24 saatte bir değiştirdikleri ve yine tamamının enteral beslenme eğitimine katıldıkları belirlendi. Hastalara takılan NG tüp seviyesinin kontrolünü hemşirelerin tamamının (n:115) yaptığı ve kontrol yöntemi olarak tamamının “gavaj enjektörü ile bir miktar havayı tüpün içerisine yollarken mide bölgesine stetoskop yerleştirip oskültasyon yöntemi ile kontrol” ettikleri belirlendi. Hastalarda NG tüpün yerinde olup olmadığını kontrol sıklığı olarak hemşirelerin tamamının (n:115) “Enteral tüpe uygulanacak her işlemin hemen öncesinde” olarak saptandı (Tablo 3).

Araştırmaya katılan hemşirelerin tamamının (n:115) hastalarda kullanacağı enteral beslenme ürününün ısısını kontrol ettikleri, hastalara uygulanacak enteral beslenme ürün seçiminin yoğun bakım ünitesi hekimi tarafından yapıldığını ifade ettikleri, enteral tüp ile besleme yöntemi olarak tamamının (n:115) “sürekli pompa ile besleme” yöntemini kullandıkları belirlendi (Tablo 3).

Hemşirelerin (n:89) 77,4 ünün enteral tüp ile beslenen hastaların beden kitle indeksini kontrol ettikleri, hemşirelerin %57,4’ü GRV kontrolü için hastanın 8 saat aralık ile beslenmesi ardından; hemşirelerin %42,6’sı ise 6 saat aralık ile beslenmesinin ardından bir miktar su ile enteral tüp içerisini yıkadıktan sonra yaklaşık bir saat bekleyerek hastanın enteral tüp içinden geleni olup olmadığını kontrol ettikleri; hemşirelerin tamamının (n:115), enteral tüpten gelen içeriği attıkları ve enteral tüp ile beslenenlerde tüp tıkanıklığı sorunu yaşadıklarını ifade ettikleri saptandı (Tablo 3).

NG tüp/ nazoduodenal tüp/ PEG/ perkütan endoskopik jejunostomi (PEJ) bakım sıklığını hemşirelerin %91,3’ü (n:105) "hergün" olarak belirtti. PEG/ PEJ pansumanını yaparken hemşirelerin tamamının cilt antisepsisi için %0,9 NaCl kullandığı ve asepsi ilkelerine uydukları 66’sının (%57,4) enteral tüp ile beslenme ile ilgili uygulamalarda kanıta dayalı rehberleri kullandıkları saptandı. (Tablo 3).

Tablo 4

Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerin Tanıtıcı ve Mesleki Özellikleri ile Hastaların Nutrisyon Ölçeği ile Değerlendirilmesinin Karşılaştırılması

Değişken	Hastaların Nutrisyon Ölçeği ile Değerlendirilmesi n (%)		P değeri	X ² /K-S/U/t/
	Evet	Bilmiyorum		
Eğitim				
Lise	6 (75)	2(25)		
Lisans	9(89,3)	11(10,7)	,359	2,047
Yüksek Lisans	4(100)	0(0)		
Yoğun bakım sertifikasının varlığı				
Evet	31 (100)	0(0)		
Hayır	71 (84,5)	13 (15,5)	0,20	5,409
Nutrisyon ekibinin varlığı				
Evet	93(100)	0 (0)		
Hayır	9(40,9)	13 (59,1)	0,00	61,959
Nutrisyon hemşiresinin varlığı				
Evet	102(89,5)	12 (10,5)		
Hayır	0(0)	1 (100)	,005	7,915

Kategorik değişkenler için pearson X² testi, kategorik değişken olup normal dağılım göstermeyen ve gözlenen değişkenin <5 hücreye sahip olan az olan X² tabloları için KolmogorovSmirnov testi, kategorik olmayan ve normal dağılım gösteren iki değişken için student-t testi ikiden fazla değişken için ANOVA yapıldı. Anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirildi.

Yoğun bakım ünitesi hemşirelerin tanıtıcı ve mesleki özellikleri ile hastaların nutrisyon ölçeği ile değerlendirilmesi karşılaştırıldığında hemşirelerin yoğun bakım sertifikasına sahip olmaları, hastanede nutrisyon hemşiresi ve ekibinin varlığının olması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0.05) (Tablo 4).

Tablo 5

Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerin Tanıtıcı ve Mesleki Özellikleri ile Enteral Tüp ile Beslemede Hastanın Beden Kitle İndeksini Kontrol Etme Durumunun Karşılaştırılması

Değişken	Beden Kitle İndeksini Kontrol Etme n(%)		P değeri	X ² /K-S/U/t/
	Evet	Hayır		
Meslekte çalışma yılı	6,98±4.15 N=89	3.23±1.75 N=26	0.000	4.489
Yoğun bakımda çalışılan toplam süre	5.93±3.73 N=89	3.07±1.71 N=26	0.000	3.777
Eğitim				
Lise	6(6.7)	2 (1.8)		
Lisans	79 (88.8)	24 (92.3)	0.543	1.223
Lisansüstü	4 (4.5)	0 (0)		

Tablo 5 (devam)

Yoğun bakım sertifikasının Varlığı	28(31.5)	3(11.5)	0,034	4.056
Evet	61(72.6)	23 (27.4)		
Hayır				
Nutrisyon ekibinin varlığı				
Evet	81 (87.1)	12 (12,9)	0.000	26.171
Hayır	8(36.4)	14 (63.6)		
Nutrisyon hemşiresinin varlığı				
Evet	89	25 (21.9)	0,063	3.453
Hayır	(78.1) 0 (0)	1 (100)		

Kategorik değişkenler için pearson X^2 testi, kategorik değişken olup normal dağılım göstermeyen ve gözlenen değişkenin <5 hücreye sahip olan az olan X^2 tabloları için Kolmogorov Smirnov testi, kategorik olmayan ve normal dağılım gösteren iki değişken için student t testi ikiden fazla değişken için ANOVA yapıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi

Yoğun bakım ünitesi hemşirelerin tanıtıcı ve mesleki özellikleri ile enteral tüp ile beslemede hastanın beden kitle indeksini kontrol etme durumu karşılaştırıldığında hemşirelerin meslekte çalışma yılı yoğun bakımda çalışma yılı, yoğun bakım sertifikasına sahip olmaları, hastanede nutrisyon hemşiresi ve ekibinin varlığının olması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.05$) (Tablo 5).

Tablo 6

Enteral Tüp ile Beslenmeye Yönelik Hemşirelik Uygulamalarını Gözlemsel Değerlendirme Yüzdeleri (N:115)

Hemşirelik Uygulamaları	Evet (N/%)	Hayır (N/%)	Diğer
1. Hemşire enteral beslenen hastanın başını 30-45 Derece kaldırıyor mu?	115(100)	-	
2. Hemşire enteral beslenme torbasını değiştiriyor mu?	115(100)	-	
3. Hemşire enteral tüp ile çalışırken aseptik Tekniklere uyuyor mu?	115(100)	-	
4. Hemşire enteral tüp yerini kontrol ediyor mu?	115(100)	-	
5. Hemşire enteral tüp yerini nasıl kontrol ediyor?	115(100)	-	Hava vererek steteskopla dinleyerek
6. Hemşire enteral beslenen hastaların kan glikoz düzeylerini düzenli aralıklar ile ölçüyor mu?	115(100)	-	
7. Hemşire açılan enteral beslenme ürünleri nerede saklıyor?	115(100)	-	Buzdolabında
8. Hemşire enteral tüpü kaç saat ara ile yıkıyor?	66(57.4) 6 saat ara ile	49(42.6) 8 saat ara ile	
9. Hemşire enteral tüp için kullanılan gavaj enjektörlerini günlük olarak değiştiriyor mu?	115(100)	-	
10. Hemşire enteral tüp seviyesini günlük olarak kayıt ediyor mu?	115(100)	-	

Tablo 6 (devam)

11. Hemşire gastrik rezidüel volüm kontrolü yapıyor mu?	115(100)	-
12. Hemşire gastrik rezidüel volüm olduğunda gelen içeriği ne yapıyor?	115(100) İçerik tıbbi atığa atılıyor	-
13. Hemşire beslenme torbasına tek seferde hangi miktar ürün koyuyor?	115(100) 1 kutu	-
14. Hemşire enteral beslenen hastanın batin muayenesini yapıyor mu?	115(100)	
15. Hemşire enteral beslenmede kanıta dayalı rehber kullanıyor mu?		115(100)

Yoğun bakım ünitesi hemşirelerin enteral tüp ile beslenmeye yönelik hemşirelik uygulamalarını gözlemsel değerlendirilmesinde tamamına yakını tüm uygulamaları yaptığı ancak bu uygulamaları yaparken bir rehber kullanmadıkları belirlendi (Tablo 6).

Tablo 7

Hemşirelerin Enteral Tüp İle Beslenmeye Yönelik Bilgi ve Uygulamalarına Yönelik Soru Formu Cevapları İle Gözlemsel Değerlendirme Uyumunun Karşılaştırılması

Hemşirelerin İfadeleri			Toplam	
	1,00	2,00		
Gözlemci Evet	13	0	13	
Hayır	0	1	1	
Bilmiyorum	0	1	1	
Toplam	13	2	15	
	Değer	Asemtomatik Standart Hata	Yaklaşık T	Yaklaşık Önem
Kappa skoru	,722	,190	3,646	,000
Geçerli Vaka Sayısı				

Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilgi ve uygulamalarını değerlendiren soru formuna verdikleri ifadeler ile bu uygulamaların gözlemsel olarak değerlendirildiği 15 soru için Kappa uyum oranı hesaplandı. Kappa değeri <0 şansa bağlı uyumdan daha kötü uyum; 0,01-0,20 önemsiz düzeyde uyum olması; 0,21-0,40 zayıf düzeyde uyum; 0,41-0,60 orta düzeyde uyum; 0,61-0,80 iyi düzeyde uyum ve 0,81-1,00 çok iyi düzeyde uyum olması ya da 0,75 ve üzeri mükemmel, 0,40-0,75 arası orta-iyi ve 0,40'ın altı

zayıfuyum olarak değerdendirilmektedir (Dinçer 2014, s. 53-57). Bu araştırmadaki kappu değerdinin 0,72 olarak iyi düzeyde olduğu belirlendi (Tablo 7).



Bölüm 5

Tartışma ve Sonuçlar

5.1 Tartışma

Bu bölümde araştırmadan elde edilen veriler ile yoğun bakım hemşirelerinin enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilgileri ve uygulama bulguları tartışılarak araştırma sonuçları belirlenmiş ve öneriler belirtilmiştir.

Literatürde enteral tüp ile beslenme ile ilgili kanıta dayalı rehberler bulunmaktadır (ESPEN, ASPEN, BAPEN). Persenius ve ark. (2006) tarafından yapılan çalışmada, hemşirelerin enteral beslenme ile ilgili bilimsel kaynaklardan bilgi edinmelerinin düşük oranda olduğu, Boztaş (2015) tarafından yapılan araştırmada ise enteral beslenme ile ilgili temel bilgi kaynağına ulaşmada hemşirelerin %58,6'sının bilimsel olmayan yöntemleri kullandıkları belirlenmiştir. Bu araştırmada anket formu ile elde edilen verilerde hemşirelerin %57,9'unun enteral beslenmeye ilişkin uygulamalarında klinik rehberleri kullandıkları ve kullanılan rehberin KEPAN'a ait olduğu belirlendi. Ancak uygulamaları gerçekleştirilirken yapılan gözlemlerde bir klinik rehber kullanmadıkları görüldü. Araştırmada elde edilen bu sonuçların diğer literatürden farklı olmasının nedeni olarak; araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin %88,7'sinin lisans mezunu olması ve tamamının daha önceden bu konu ile ilgili hizmet içi eğitim almış olmaları nedeniyle olduğu düşünülmektedir.

Hastaların tedavisinde nütrisyonel destek sürecinde sorunları saptayan, hastayı izleyen ve hastaya uygun bakım veren hemşire birincil öneme sahip olup hasta tedavisinde multidisipliner çalışma ile başarılı sonuca ulaşılacaktır (Karaca Sivrikaya ve Eryılmaz 2018). Kalaldehy ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada hemşirelerin yalnızca %21,7'sinin hastanın beslenmesinden sorumlu olduğunu düşündükleri görülmüştür. Kara Yılmaz ve arkadaşları (2017) nütrisyon sorunları üzerinde öncelikle hekimlerin (%49,7'si) ilgilendiklerini belirtmişlerdir. Bu araştırmada ise farklı olarak yoğun bakım hastalarının beslenme gereksinimi ile ilgili olarak hemşirelerin tamamının mesleki ve yasal sorumluluklarının bilincinde oldukları belirlendi. Bu farkın hemşirelerin eğitiminin %88,7 lisans düzeyinde olması ve daha

önceden hizmet içi eğitim almaları ve bu eğitimin içeriğinde yasal sorumlulukların konu olarak yer alması nedeniyle olduğu düşünülmektedir.

KEPAN derneğinin yayınladığı nütisyon destek ekibi görev ve yetki sorumlulukları tanımlamasında hastanın bireysel özelliklerine uygun beslenme ürününün cinsi, miktarı ve dozunun planlamayı hekim ile diyetisyenin görev ve yetki sorumluluğuna bırakmıştır (KEPAN, 2016; Şenoğlu, 2016). Rasmussen ve arkadaşlarının (1999) hekimlerin ve hemşirelerin katılım sağladığı çalışmasında hekim katılımcıların %53'ü diyetisyen, hemşire katılımcıların %73'ü hekim “ürün seçimini belirlemelidir” sonucuna ulaşmışlardır. Darawad ve arkadaşlarının (2015) yapmış olduğu çalışmada ürün seçimini, miktarını ve oranını hekimlerin yapmış olduğunu ifade etmişlerdir. Bu araştırmada katılımcı hemşirelerin tamamı enteral beslenme ürünü seçiminin hekimler tarafından belirlendiğini ifade etmişlerdir. Araştırmanın yapıldığı kurumlarda hastalara verilecek enteral ürün seçimi kararı kurum prosedürleri doğrultusunda hekime bırakılmış olup hemşirelerin bu nedenle enteral ürün seçiminde aktif rol almadığı düşünülebilir.

Ros ve arkadaşları (2009) hastanede yatış süresini ve mortaliteyi azaltabilecek ve hasta için en uygun sonuçlara neden olabilecek en iyi yöntemin standart NG tüp beslemesi olduğuna dair görüş sunmuşlardır. Kalaldehy ve arkadaşlarının (2013) yapmış olduğu çalışmada da NG yolun çoğunlukla tercih edildiği sonucuna ulaşmıştır. Boztaş (2015) yoğun bakımlarda kullanılan en sık enteral besleme yolu olarak %57,89 ile NG yolun tercih edildiğini belirtmiştir. Bu araştırmada da yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler enteral tüp ile besleme yolu olarak en sık NG yolu kullandıklarını belirtmişlerdir. Araştırma sonuçları literatür ile uyumlu olup hemşirelerin enteral beslenme yolu olarak rehberlerinde önerdiği şekilde en sık NG tüp kullandıkları söylenebilir.

Yoğun bakımlarda aralıklı ve sürekli enteral tüple beslenme ile ilgili sınırlı sayıda çalışma sonuçları incelenmiş olup; aralıklı ve sürekli enteral tüp ile beslenme arasında yan etkiler bakımından ve morbidite ve mortalite açısından bir fark bulunamadığı görülmüştür. (Rhoney ve ark., 2002; Serpa ve ark., 2003; Maeve Tavares ve ark., 2014; Evans vd., 2016; Singer vd., 2019). Ancak yapılan bu 5 çalışma meta analiz yapıldığında sürekli beslemede ishal görülme sıklığında anlamlı bir azalma olduğunu saptanmıştır (Rhoney ve ark., 2002; Serpa ve ark., 2003; Maeve Tavares ve ark., 2014; Evans vd., 2016; Singer vd., 2019). Kılavuzda, sistematik

inceleme sonuçları bakımından iki yöntem arasında avantaj saptanmadığı ancak sürekli besleme uygulaması düşük aspirasyon oranı ve hedeflenen kaloriye ulaşma bakımından daha iyi olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak kılavuz, aralıklı besleme yerine sürekli beslemenin tercih edilmesini görüş birliği (%95) olarak tavsiye etmektedir (ESPEN, 2019). Boztaş'ın (2015) yapmış olduğu çalışmada aralıklı beslenme yönteminin çoğunlukla (%53) tercih edilmiş olduğu görülmüştür. Gupta ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada da hemşirelerin yoğun bakım ünitesinde enteral besleme yönteminde aralıklı beslenme yöntemini tercih ettikleri görülmüştür. Bu araştırmada ise hemşirelerin tamamının sürekli pompa ile enteral beslenme yöntemini uyguladıkları belirlenmiştir. Bu araştırmanın diğer araştırma ile diğer çalışmalar arasındaki farkın hemşirelerin tamamının hizmet içi eğitim almış olması, ünitelerde çalışılan hasta popülasyonu ve enteral beslenmeye yönelik kurum prosedürleri kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Literatürde enteral tüpün doğru yere yerleştirilmiş olduğu önerilen yöntemlerle doğrulanması gerektiği belirtilmektedir. Enteral tüp yerinin doğrulanmasına yönelik Enteral tüp yeri kontrolü için tüp içine hava vererek mideden geldiği düşünülen seslerin steteskopla dinlenmesi güvenilir olmadığı, grafiyle görüntüleme ise X ışını kullanılması gerektiği ve pratik olmadığı gerekçesiyle önerilmemektedir. Bunun yerine, burun deliğinden ölçülen dış uzunluğu sabit olan NG tüpten yapılan aspiratta pH bakılması ve pH'nın 5'ten küçük bulunmasının daha güvenilir olduğu bildirilmektedir. Tüpün içerisine hava enjekte ederek mideden geldiği düşünülen seslerin steteskopla dinlenmesi tüpün gerçekten midede olduğunu doğrulamadığından steteskopla dinleme yöntemine güvenilmemelidir (Gupta vd., 2016; Boullata vd., 2017). Persenius ve arkadaşlarının (2006) yaptıkları çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun (%86'sının) steteskopla dinleme yöntemi tercih ettiklerini tespit etmiştir. Kalaldehy ve arkadaşlarının (2013) yapmış olduğu çalışmada tüp yeri kontrolünde çoğunlukla (%66,4) hava kabarcık tekniğinin kullanıldığı, yalnızca %4 oranında pH tekniğinin kullanıldığı belirtilmiştir. Boztaş'ın (2015) yapmış olduğu çalışmada NG tüp doğrulama için hemşirelerin %87,8'sinin steteskop yöntemini kullandıklarını ve pH kontrolü uygulamasının hiç kullanılmadığı saptanmıştır. Bu araştırmada ise besleme tüpünün yerini doğrulama yöntemi olarak hemşirelerin tamamı "gavaj enjektörü ile bir miktar havayı tüpün içerisine yollarken mide bölgesine steteskop yerleştirip oskültasyon yöntemi ile kontrol ediyorum"

şeklinde ifade etmişlerdir. Araştırma sonucunun literatürden farklı olma nedeni abdominal radyografi uygulamasının pratik olmaması ve pH kontrolü uygulaması için kurumlarda uygun ölçüm cihazları bulunmaması nedeniyle olduğu düşünülmektedir.

Literatürde enteral yolla beslenen hastaların %32-53'ünde herhangi bir nedenle enteral komplikasyon gelişebileceği belirtilmektedir. Enteral tüp ile beslenme komplikasyonları ile karşılaşma sıklıkları incelendiğinde; en sık bulantı-kusma, gastrik enfeksiyon, enteral tüpün çıkması, pulmoner aspirasyon, tüp tıkanıklığı, konstipasyon, nazal stoma alanı cilt problemleri ile karşılaştıkları belirlenmiştir. Kalaldehy ve arkadaşlarının (2013) yapmış olduğu çalışmada en sık görülen komplikasyonun diyare olduğunu (ortalama: $3,36 \pm 1,34$) diğerlerinin kusma, bulantı, hiper-hipoglisemi, tüpün yerinden çıkması ve kilo kaybı (ortalama $>2,5$) olduğu tespit edilmiştir. Boztaş (2015) yapmış olduğu çalışmada en sık olarak %28,5'i oranda diyare %10'u tüpün yerinden çıkması, en az aspirasyon, yüksek gastrik aspirat, kabızlık, hemodinamik bozukluk ve nazofarenks hasarı komplikasyonları görülmüştür. Singer ve arkadaşlarının (2019) yaptıkları 7 çalışmanın meta-analiz sonucunda pnömoni en az görülen komplikasyon olduğunu göstermektedir. Araştırmanın sonucunda diğer çalışmalardan ayrılan bazı bulguların kullanılan enteral ürün ve farklı hasta popülasyonlarında çalışılması gibi etkenler olabileceği düşünülmektedir.

Literatürde sürekli olarak enteral veya parenteral nütrisyon uygulanan hastalarda plazma glukoz düzeylerinin 4-6 saatte bir izlenmesi ve IV insülin infüzyonu yapılan hastalarda plazma glukoz düzeylerinin 1/2-2 saatlik aralarda ölçülmesi gerektiği belirtilmiştir (Sınıf B, Düzey 2 kanıt). Laboratuvar bulgularının dikkatli izlemine yapmak sorunların azaltılmasına veya önlenmesine yardımcı olabilir (Bodoky ve Kent-Smith, 2009). Kızılaslan ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada hastaların kan glikoz düzeylerinin 4 saat aralıklarla ölçüldüğü belirtilmiştir. Bu araştırmanın yapıldığı yoğun bakım ünitelerinde ise kılavuzlara uygun şekilde hazırlanmış kan glikozu izlem protokolü mevcuttur ve hastaların kan glikozu ölçümü en fazla dört saat aralıklarla yapılmaktadır. Hemşirelerin tamamının enteral tüp ile beslenen hastanın kan glikozunu her hastanın tıbbi durumuna uygun şekilde düzenli aralıklarla ölçtükleri belirlenmiştir. Bu araştırmanın sonucu literatür

ile uyumlu olup hemşirelerin enteral tüp ile beslenen hastaların kan glikoz takibini rehberlere uygun şekilde yaptıkları söylenbilir.

Literatüre bakıldığında hemşirelerin hastaların beslenme durumunu değerlendirme konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğunu bildiren çalışmalarda hemşirelerin hastaları nütrisyonel olarak değerlendirmediklerini kabul ettikleri ve nütrisyonel değerlendirme becerilerinin bulunmadığını kabul ettikleri bildirilmiştir. (Persenius ve ark., 2006; Mula, 2014). Yılmaz Akyüz (2019) yaptığı çalışmada, hemşirelerin %82,4'ünün nütrisyonel durumu tanılamada bir ölçek kullanıldığını bildiği; hemşirelerin %98,7'sinin ise nütrisyonel değerlendirmede NRS  l eğinin kullanıldığını bildikleri belirlenmiştir. Bu araştırmada ise nutrisyon değerlendirmesinde bir ölçek kullanıldığını bilen hemşirelerin oranının %88,7 olduğu; hemşirelerin %87,3'  ise nütrisyonel değerlendirmede kullanılan ölçeğin ismini "NRS" olarak bildiklerini belirlenmiştir. Araştırma sonuçları arasındaki farkın araştırmaya katılan hemşire sayılarının farklı olması ve hemşirelerin eğitim düzeyleri arasındaki fark nedeniyle olduğu düşünülmektedir.

Literatürde hastanın NG tüple beslenmeye başlandığı ilk saatlerde 4 saatte bir, daha sonra 8 saate bir, tam doza geçildiğinde ise günlük GRV bakılması gerektiği belirtilmektedir. Bununla birlikte tüm dünyada GRV yönetimi ile ilgili net sonuçlara ulaşılamamış olup GRV'den gelen içerik miktarlarının enteral tüple beslenme kararlarını nasıl etkileyeceği hakkında kılavuzlarda görüşler bildirilmiş olsa da son karar kliniklerin enteral beslenme protokolleri bırakılabilmektedir. Yapılan çalışmalarda hemşirelerin büyük çoğunluğunun hastanın gastrointestinal tolerans ve intolerans düzeyini belirlemeye ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğu dikkat çekmektedir (Koçhan ve Akın, 2018;  zbaş ve Baykara, 2018). Mula'nın (2014) yaptığı çalışmada hemşirelerin GRV kontrolü yapmadıkları görülmüştür. Bu araştırmada ise gastrointestinal tolerans kontrolünü hemşirelerin %57,6'sının 8 saat aralıklar ile ; hemşirelerin %42,6'sının ise 6 saat aralıklar ile yaptıkları belirlenmiştir. Bu araştırmanın yapıldığı kurumlarda GRV kontrolünün 6 ve 8 saat aralıklar ile yapılmasının desteklendiği kurum protokolleri mevcuttur. Araştırma sonuçları arasındaki farkın hemşirelerin %88,7'sinin lisans mezunu olması, hemşirelerin tamamının hizmet içi eğitime katılmış olması nedeniyle olduğu söylenbilir.

Literatüre göre enteral besleme tüplerini aralıklı beslemelerde, beslenmeden hemen önce ve sonra yıkanması, sürekli beslemelerde standart aralıklarla yıkanması

gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca ilaç uygulamadan önce ve sonra enteral besleme tüpleri yıkanması gerektiği ve enteral tüpe uygun ilaç uygulanması gerektiğinden bahsedilmektedir (Best ve Wilson, 2011; Demirkan ve Ekincioğlu, 2016; Şenoğlu, 2016; Boullata vd., 2017). Bu söylemi destekler nitelikteki bu çalışma bulgularına benzer olarak bazı çalışmalarda hemşirelerin, tüpün tıkanmasını önlemek için enteral beslenme uygulamasından sonra enteral tüpü yıkama işlevinin yapılmasının gerektiğini ifade etmişlerdir (Mathus-Vliegen ve ark., 2006; Albertos ve ark., 2011; Kalaldehy ve ark., 2013). Bu çalışmada ise hemşirelerin tamamının yoğun bakım ünitesinde çalıştıkları süre boyunca en az bir kez tüp tıkanıklığı sorunu yaşadıkları belirlenmiş olup, enteral tüp tıkanıklığını gidermek için hemşirelerin tamamının enteral tüpe su verdikleri belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları diğer çalışmalar ile benzerdir. Hemşirelerin enteral tüp ile beslenmede tüp tıkanıklığına yönelik girişimlerini güncel kılavuzlara uygun şekilde yaptıkları söylenebilir.

Persenius ve arkadaşlarının (2006) yaptıkları çalışmada hemşirelerin yarısından fazlasının enteral beslenmeyle ilgili hizmet içi eğitimlere katılmadıkları görülmüştür. Darawad ve arkadaşlarının (2015) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin beslenme ile ilgili hizmet içi eğitimlere katılımlarının daha az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özbaş'ın (2018) yaptığı çalışmada hemşirelerin enteral beslenmeyle ilgili hizmet içi eğitimlere katılmama oranının %79,41 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmada ise hemşirelerin enteral tüp ile beslenme ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumları incelendiğinde hemşirelerin tamamının enteral beslenme eğitime katıldıkları görülmüştür. Araştırmanın sonucunun diğer çalışmalardan farklı olmasının nedeni hemşirelerin eğitim düzeylerinin %88,7 oranında lisans düzeyinde olması, diğer çalışmalardaki hemşirelerin yaş ortalamasının yüksek olması ve yoğun bakımda çalışma sürelerinin yüksek olması olabilir.

Güncel kılavuzlara göre, aspirasyon ve ventilatörle ilişkili pnömoni riskini azaltmak için enteral beslenen ve solunum cihazına bağlı yoğun bakım hastalarında, yatağın başının 30°- 45° arasında yükseltilmesi gereklidir (Williams ve Leslie, 2005; Li, Joynt, So ve Gomersall, 2008; Boullata vd., 2017; Singer vd., 2019; Al-Jalil ve ark., 2019). Sajeewani ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada hemşirelerin %71'inin enteral tüp ile beslenen hastaların baş yüksekliğini sürekli olarak 30°- 45° yüksekte tuttuğunu belirlemişlerdir. Bu çalışmada ise hemşirelerin enteral tüp ile beslemeye yönelik bakım uygulamaları incelendiğinde, hemşirelerin tamamının

enteral tüp ile beslenen hastaların baş pozisyonlarında tıbbi durumuna da uygunsa 30°- 45° kaldırarak yarı oturur pozisyon verme uygulamasını yaptıkları görülmüştür. Araştırmalar arasındaki farkın hemşirelerin eēitimlerinin %88,7 oranında lisans düzeyinde olması ve tamamının hizmet içi eēitim alması ile ilgili olduēu düşünülmektedir.

Literatürde ideal vücut aēırlıēının %80'ine sahip veya son altı ay içinde vücut aēırlıēının %10'unu kaybeden, serum albümini 3 gr/dl ve serum transferrini 150 mgr/dl'nin altında, lenfosit sayısı 1200'den az olan ve derisinde antijenik uyarılara yanıt azalmış hastalar beslenme desteēi almalıdır (Diker ve ark., 2009). Beslenme tarama veya deēerlendirme ve dokümantasyon eksikliēi, beslenme sorumluluēuyla ilgili belirsizlik, YB 'deki hemşirelik iş yükünün artmış olması malnütrisyonu etkileyebilecek faktörlerdir. Hemşirelerin malnütrisyon farkındalık düzeylerini deēerlendiren çift merkezli bir araştırmada hemşirelerin "hastaların son üç aydaki kilo kaybı sorgulamaları yapıyor musunuz?" sorusuna 2014 yılında %77,5 "evet" ve 2016 yılında %78,6 "evet" cevabı verdikleri belirlenmiştir (Yılmaz Akyüz, 2016). Yapılan başka bir çalışmada yoēun bakım hemşirelerinin %74'  "kilo kaybı malnutrisyonu destekler" şeklinde yanıt vermişlerdir ( nal ve ark., 2010). Bu araştırmada yoēun bakım hemşirelerinin %100'  malnutrisyon göstergesi olarak vücut aēırlıēının son üç ayda %10'dan fazlasının kaybı ve %63,5'i serum albümin deēerinin 3 gr/dl'nin altında olması cevabını verdikleri belirlenmiştir. Araştırma sonucunun diēer araştırmalardan farklı olmasının nedeni hemşirelerin eēitim düzeylerinin %88,7'sinin lisans mezunu olması ve hemşirelerin tamamının hizmet içi eēitime katılmış olmaları olduēu düşünülmektedir.

19 Nisan 2011 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan Hemşirelik Y netmeliēinde Deēiřiklik Yapılmasına Dair Yönetmelikte "Ekip belli vakalarda neyin izleneceēine dair ortak bakım planları hazırlamış ya da kararlaştırmış ise hekim istemi beklemeden hemşire bu parametreleri izler" açıklamasıyla, NG t p takılmasının hemşireler tarafından yapılabilceēi belirtilmiştir. Karabulut ve Uzun'un (1998) yaptıēı çalışmada NG t p takılmasının hekim tarafından yapıldıēı belirtilmiştir. Bu araştırmada ise yoēun bakım ünitesinde hemşirelerin tamamının en az bir kez NG t p taktıēı belirlenmiştir. Araştırmalar arasındaki farkın, hemşirelerin NG t p takılmasına ilişkin yetki alanının bakanlıkça genişletilmesi ve hemşirelerin

bu konuda hizmet içi eğitimle bilgi sahibi olmalarından dolayı olduğu düşünülmektedir.

ESPEN kılavuzunda stoma bakımının, stoma açılımını takip eden ilk 7 gün hergün, daha sonra ise 2-3 günde bir yapılması önerilmiştir. Bu araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin %91,3'ünün PEG/PEJ pansumanını her gün, %8,7'sinin 2-3 gün aralıklar ile yaptıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırma sonucu yoğun bakım hemşirelerinin literatür önermelerine benzer şekilde günlük olarak stoma çevresini takip ettiklerini ve stoma bakımını günlük rutin bir hemşirelik bakım parametresi olarak değerlendirdikleri belirlenmiştir.

ESPEN kılavuzunda GRV değerlendirmesi sırasında hastada abdominal ağrı ve distansiyon yoksa aspire edilen gastrik içeriğin enteral tüp ile hastaya geri verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Booker ve arkadaşları (2000) tarafından yapılan araştırmada, GRV takibinde mide içeriğinin tüpe geri verildiği ve atığa atıldığı iki gurubun beslenme intoleransı, besin kontaminasyonu nedeniyle enfeksiyon, pulmoner aspirasyon ve elektrolit kayıpları açısından arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gösterilmektedir. Williams ve Leslie (2005) yaptığı çalışmada GRV değerlendirmesi sırasında aspire edilen içerik kanlı, bozulmuş değil ise hastaya geri verilmesini önermiştir. Juvé Udina ve arkadaşlarının (2009) yaptığı çalışmada aspire edilen mide içeriğinin hastaya geri verilmesinin komplikasyon riskini artırmadığı gösterilmiştir. Yapılan bu araştırmada ise GRV'den gelen içeriği hemşirelerin tamamının tıbbi atığa attığı belirlenmiştir. Diğer çalışmalarla aradaki bu farkın hemşirelerin GRV içeriğini diğer vücut çıktıları gibi değerlendirmeleri nedeniyle tıbbi atığa attıklarını ve GRV yönetimi ile alakalı bilgi eksikliğiyle ilgili olabileceği düşünülmektedir.

5.2 Sonuçlar

Yapılan bu araştırma sonucunda;

- Araştırmaya katılan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin yaş ortalamasının 28 olduğu, hemşirelerin %88,7'sinin lisans eğitim düzeyinde olduğu, araştırmaya katılan hemşirelerin yoğun bakım ünitesinde ortalama 5 yıl çalışmakta olduğu,
- Hemşirelerin tamamının enteral tüp ile beslenmeye yönelik hizmet içi eğitime katıldıkları,

- Hemşirelerin %88,7'sinin yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların bir nutrisyon ölçeği ile değerlendirildiğini bildiği,
- Hemşirelerin %80,8'i kurumlarında bir nutrisyon ekibinin bulunduğunu,
- Yoğun bakım ünitesinde enteral tüp ile beslenme ürünü seçimini hekimin belirlemiş olduğu,
- Enteral tüp ile besleme yollarında en sık olarak NG tercih edildiği,
- Hastaların enteral tüp ile beslenmesinde sürekli pompa yöntemi ile enteral besleme yapıldığı,
- Enteral besleme tüpünün yerini belirlerken tüm hemşirelerin steteskopla dinleme yöntemi kullandıkları,
- Hemşirelerin tamamının GRV kontrolü yaptıkları,
- Hemşirelerin tamamının GRV kontrolünde gelen içeriği atığa attıkları,
- Hemşirelerin gastrik tolerans bakma sürelerinin kurum klinik protokollerine bağlı olarak 6 ve 8 saat aralıklar ile yapıldığı,
- Hemşirelerin tamamının gavaj enjektörlerini 24 saat aralıklarla değiştirdiği,
- Hemşirelerin tamamının enteral beslenme torbalarını 24 saat aralıklarla ile değiştirdiği,
- Hemşirelerin hastaların beslenme sırasında tıbbi durumuna uygun olduğu sürece hasta başlarını 30-45 derece kaldırdıkları,
- Hemşirelerin tamamının enteral tüp ile beslenen hastanın batin muayenesini her gün düzenli olarak yaptıkları,
- Hemşirelerin tamamının hastalara takılan enteral tüp seviyelerini düzenli olarak kaydettikleri,
- Hastaların enteral tüp bakımını %91 oranında her gün yaptıkları belirlenmiştir.

Yapılan araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin hizmet içi eğitimlere katılması ve araştırma yapılan tüm kliniklerin kendi kurum protokolleri çerçevesinde ortak bir beslenme şeması ve hemşirelerin dikkatle hizmet verdiği görülmektedir. Ancak rehberlerde önerilen bazı hemşirelik girişimleri ile enteral tüp ile beslenme ile ilgili hemşirelik uygulamaları arasında farklılıklar olduğu görülmüştür.

5.3 Öneriler

- Hemşirelere yönelik enteral tüp ile beslemeye yönelik hizmet içi eğitimlerin artırılması ve enteral tüp ile beslenme eğitim içeriklerinin kılavuzlara ve kanıta dayalı rehberlere yönelik güncellenmesi,
- Yoğun bakımlarda GRV'den gelen içeriğin yönetimine ilişkin daha fazla sayıda randomize ve kontrollü çalışmaların yapılması,
- Hemşirelerin enteral tüp ile beslenmeye yönelik uygulamalarında kanıta dayalı rehberleri kullanmaları için kurumlardaki hizmet içi eğitimlerin artırılması,
- Yurt içi ve yurt dışında yapılan kanıta dayalı çalışmaların yoğun bakım hemşireleri ile paylaşılması,
- Yurt dışı kaynaklı kılavuzların da yoğun bakım hemşirelerine tanıtılması,
- Enteral tüp ile beslenmeye yönelik bilimsel araştırma sayısının artırılması,
- Yoğun bakım hemşirelerinin nütrisyonel destek ve enteral tüp ile beslemede etkin rol almasını sağlayacak kurum kültürünün oluşturulması önerilir.

KAYNAKÇA

- Aktaş, R. A. (2013). *Enteral yoldan beslenen yoğun bakım hastalarının beslenme yönteminin glikoz kontrolüne etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Albertos, R., Caralt, B. ve Rello, J. (2011). Ventilator-associated pneumonia management in critical illness. *Current Opinion In Gastroenterology*, 27, 160-166.
- Al-Jalıl, T., Gray, G., Rasouli, M., Hoseini-Azizi, T. ve Hejazi, S., (2019). Auditing of enteral nutrition nursing care in critical care patients. *Journal of Nursing Practice Today*, 1(6), 18-25.
- A.S.P.E.N. Board of Directors (2002). Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*; 26, 2-144.
- Aydın, A. ve Gürsoy, A. (2017). Yoğun bakımda bir ses: “Burdayım.”. *Journal of Academic Research in Nursing*, 3(2), 97-100.
- Aydıntuğ, S., Sonyürek, P. ve Soysal, D. (2006). *Klinik nutrisyon* (2. Baskı). Ankara: Abbott.
- Aydoğan, Z. G. (2008). *Kritik hastada enteral ve kombine enteral-parenteral nutrisyon tedavisi* (Uzmanlık tezi). Göztepe Eğitim Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul.
- Aypar, Ü., Çelebioğlu, B., Akıncı, S. B. ve Erden, İ. A. (2009). *Yoğun bakım sırları*. İstanbul: Nobel Kitabevleri.
- Bankhead, R., Boullata, J., Brantley, S., Carkins, M., Guenter, P. ve Krenitsky, J. (2009). Enteral nutrition practice recommendations. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 33(2), 122-167.
- Bayır, H., Yıldız, İ., Erkuran, M. ve Koçoğlu, H., (2015). Yoğun bakım hastalarında malnütrisyon. *Abant Medical Journal*, 4(4), 420-427.
- Best, C. ve Wilson, N. (2011). Advice on safe administration of medication via enteral feeding tubes. *British Journal of Community Nursing*, 16(11), 6-10.
- Bodoky, G. ve Kent Smith, L. (2009). Basics in clinical nutrition: Complications of enteral nutrition. *ESPEN, The European Clinical Nutrition And Metabolism*, (4), 209-211.
- Booker, K. J., Niedringhaus, L., Eden, B. ve Arnold, S. (2000). Comparison of 2 methods of managing gastric residual volume from feeding tubes. *Am Journal Critical Care*, 9(5), 318-324.

- Boullata, J. I., Carrera, A. L., Harvey, L., Hudson, L., McGinnis, C. ve Wessel, J. J. (2017). ASPEN Safe practices for enteral nutrition therapy. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 41(1), 15–103.
- Boztaş, D. (2015). *Yoğun bakım ünitesi hemşirelerinin enteral beslenmeyle ilgili kanıta dayalı uygulamalarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Chang, W. K., McClave, S. A. ve Chao, Y. C. (2004). Continuous nasogastric tube feeding: Monitoring by combined use of refractometry and traditional gastric residual volumes. *Clinical Nutrition*, 23(1), 105–12.
- Chernoff, R. (2006). History of tube feeding. *Geriatric Research Education and Clinical Center*, 21(4), 408-410.
- Çelik, S., Demiray, Y., Acar, T., Köymen, H., Coşkun, Y. ve Doğru, Ö. (2014). Yoğun bakım hemşirelerinin enteral tüp aracılığıyla ilaç uygulamalarının değerlendirilmesi, *Çağdaş Tıp Dergisi*, 4(1), 18-25.
- Darawad, M. W., Hammad, S., Al Hussami, M., Haourani, E., Aboshaiqah, A. E. ve Hamdan Mansour, A. M. (2015). Investigating critical care nurses perception regarding enteral nutrition, *Nurse Education Today*, 35(2), 414-9.
- Değerli, Ü. (1997). *Klinik nutrisyon*. İstanbul: Nobel Kitabevleri.
- Delegge, M. (2011). *Nütrisyon ve gastrointestinal hastalık*. (K. Topgül ve Z. Malazgirt, Çev.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Demirel, U. ve Aygün, C. (2012). Yatan hastanın beslenme durumunun önemi ve kalori ihtiyacının belirlenmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 17(2), 63-70.
- Demirel, U. ve Bahçecioğlu, H. (2010). Enteral ve parenteral beslenmeye klinik yaklaşım. *Güncel Gastroenteroloji*, 14(3), 149-154.
- Demirkan, K. ve Ekincioglu, A.B. (2016). Enteral beslenme tüpünden ilaç uygulanmasında ilaç dozaj şekillerinin önemi. *Journal Turkey Society Intens Care*, (14), 1-8.
- Demirok, S. (2008). *Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların kalori gereksinimleri ve alınan kalori miktarlarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Diker T., Öntürk Z., Badır A., ve Aslan F. E. (2009). Yoğun bakım hastalarında beslenme gereksinimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 13(2), 90-93.
- Dinçer, S. (2014). Eğitim bilimlerinde uygulamalı meta-analiz. *Pegem Atıf İndeksi*, (1), 1-133.
- Durmaz Akyol A. (2017). *Yoğun bakım hemşireliği*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.

- Dursun Kiter, S. (2015). *Yoğun bakım hastalarının beslenmesinde hedef kaloriye ulaşmayı engelleyen etmenlerin değerlendirilmesi* (uzmanlık tezi). Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı Denizli.
- Evans, D. C., Forbes, R., Jones, C., Cotterman, R., Njoku, C. ve Thongrong, C. (2016). Continuous versus bolus tube feeds: Does the modality affect glycemic variability, tube feeding volume, caloric intake, or insulin utilization? *International Journal Of Critical Illness And Injury Science*, 6, 9-15.
- Gök Metin, Z. ve Özdemir, L., (2015). Enteral beslenme komplikasyonları ve hemşirelik bakımı uygulamaları. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 21(3), 28-32.
- Gramlich, L., Kichian, K., Pinilla, J., Rodych, N.J., Dhaliwal, R. ve Heyland, D.K. (2004), Does enteral nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? *A Systematic Review Of The Literature. Nutrition*, (20), 843-848.
- Gupta, B., Agrawal, P., Soni, K.D., Yadav, V., Dhakal, R. ve Khurana, S. (2016). Enteral nutrition practices in the intensive care unit: understanding of nursing practices and perspectives. *Journal Anaesthesia Clinical Pharmacol*, 28, 41-4.
- Gürkan, A. ve Gülseven, B. (2013). Enteral beslenme: bakımda güncel yaklaşımlar, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16:2.
- Horasan, E. (2012). Beslenme. T. Aştı ve A. Karadağ (Ed.), *Hemşirelik esasları* içinde. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Horasan, E. (2013). Beslenme uygulamaları. Z. Durna (Ed.), *İç hastalıkları hemşireliği* içinde (ss. 562-70). İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Houston, A. ve Fullover, P. (2017). Enteral feeding; Indications, complications and nursing care. *American Nurse Today*. 12(1), 20-25.
- Howard, J. P. (2013). *Enteral nütrisyon: Klinik nütrisyonun temelleri* (H. Gündoğdu, Çev.). Ankara.
- Juvé Udina, M.E., Valls Miró, C., Carreño Granero, A., Martinez Estalella, G., Monterde Prat, D. ve Domingo Felici, C.M. (2009). To return or to discard? Randomised trial on gastric residual volume management. *Intensive Crit Care Nurs*, 25, 258-67.
- Kabaçam, G. ve Özden, A. (2009). Enteral tüple beslenme. *Güncel Gastroenteroloji*, 13(4), 201-210.
- Kahraman, B. (2017). Yoğun bakımda enteral ve parenteral nutrisyonda hemşirelik uygulamaları. *Türkiye Klinikleri, Intensive Care Special Topics*, 3(2), 123-128.
- Kalaldehy, M, Watson, R. ve Hayter, M. (2013). Jordanian nurses knowledge and responsibility for enteral nutrition in the critically ill. *British Association of Critical Care Nurses*, 20(5), 229-41.

- Kara Yılmaz, D., Sarkut, P., Düzgün, F., Kuzu, C. ve Kılıçturgay, S. (2017). Yatan hastaların nutrisyonel değerlendirme ve desteğine yönelik hemşirelerin görüşleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(2), 139-143.
- Karabulut, N. ve Uzun, Ö. (1998), Nazogastrik tüp uygulaması ve hemşirelik bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1, 86-97.
- Karaca Sivrikaya, S. ve Eryılmaz, A. (2018). Nutrisyonel destek ekibinde hemşirelik. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 33-37.
- Karadakovan, A. ve Eti Aslan, F. (2011). *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım* (2. Cilt). Adana: Nobel kitabevi.
- Karasu, M. ve Özşaker, E. (2019). Hemşirelerin cerrahi hastasının beslenmesi konusunda bilgi, tutum ve uygulamalarının incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1191-1205.
- Kenny, D. ve Goodman, P. (2010). Care of the patient with enteral tube feeding. *Nursing Research Journal*, 59(1), 22-31.
- Kızılaslan, D., Ürkmez, S., Dikmen, Y., Demirkıran O. ve Utku T. (2020). Kritik hastalarda standart ve diyabete özgü beslenme ürünlerinin, sıkı kan şekeri kontrolü üzerine etkilerinin karşılaştırılması, *Türk J Intensive Care*, 18, 139-45.
- Klinik Enteral ve Parenteral Nutrisyon Derneği (2016).
- Koçaşlı, S. (2013). Yoğun bakım hastalarında beslenme. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*, 2(2), 55-62.
- Koçhan, E. ve Akın, S. (2018). Hemşirelerin enteral ve parenteral beslenme uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Gaziosmapaşa Taksim E.A.H., JAREN*, 4(1),1-14.
- Kreymann, K. G., Berger, M. M., Deutz, N. E. P., Hiesmayr, M., Jolliet P. ve Kazandjiev, G. (2006). ESPEN Guideline son enteral nutrition: Intensive care. *Clinical Nutrition*, 25, 210-23.
- Li, T.S., Joynt, G. M., So, H.Y., Gomersall, C.D. ve Yap, F.H. (2008). Semirecumbent position in ICU. *Critical Care and Shock*, (11), 61-66.
- Maeve Tavares De Araujo, V., Gomes, P. C. ve Caporossi, C. (2014). Enteral nutrition in critical patients; should the administration be continuous or intermittent? *Nutricion Hospitalaria*, 29(3), 563-567.
- Martindale, R., McClave, S., Varek, V., McCarthy, M., Robert, P. ve Taylor, B. (2009). Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of critical care medicine and american society for parenteral and enteral nutrition. *Critical Care Medicine*, 37(5).

- Mathus Vliegen, E. M., Bredius, M. W. ve Binnekade, J. M. (2006). Analysis of sites of bacterial contamination in an enteral feeding system. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* (30), 519-525.
- Mazaki, T. ve Ebisawa, K. (2008). Enteral versus parenteral nutrition after gastrointestinal surgery: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials in the english literature. *Journal Gastrointestinal Surgery*, 12, 739-755.
- Mcclave, S. A., Martindale, R. G. ve Vanek, V. W. (2009). Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: society of critical care medicine (SSCM) and american society for parenteral and enteral nutrition (ASPEN). *JPEN Journal Parenteral and Enteral Nutrition*, 33(3), 277- 316.
- Metheny, N. A. (2009). Verification of feeding tube placement, practice alert. *American Association of Colleges of Nursing (AACN)*, 1-4.
- Metheny, N. A., Clouse, R. E. ve Clark, J.M. (1994). Ph testing of feeding-tube aspirates to determine placement. *Nutrition Clinical Practice*, 9, 185-90.
- Moral, A. R. ve Uyar, M. (2006). Yoğun bakımda nutrisyon desteği. *Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 4(1), 6-12.
- Morphet, J., Clarke, A. B. ve Bloomer, M. J. (2016). Intensive care nurses knowledge of enteral nutrition: A descriptive question naire. *Intensive and Critical Care Nursing*, 37, 68-74.
- Mowe, M., Bosaeus, I. ve Rasmussen, Hh. (2008). Nutritional knowledge among health care workers. *Clinical Nutrition*, 27, 196- 202.
- Mula, C. (2014). Nurses competency and challenges in enteral feeding in the intensive care unit (icu) and high dependency units (hdu) of a referral hospital. *Malawi. Malawi Medical Journal*, 26(3), 55-59.
- Mulholland, J. H., Tui, C., Wright, A. M. ve Vinci, V. J. (1943). Nitrogen metabolism, caloric in take and weight loss in postoperative convalescence. *Ann Surg.* 117, 512–534.
- Özbaş, N. ve Göçmen Baykara, Z. (2018). Hemşirelerin tüple enteral beslenme konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), 359-367.
- Özcan İlçe, A, Çam, R. ve Yavuz, M. (2009). Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde ortam sıcaklığı ve nem oranının incelenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 13(2), 85-89.
- Özer Küçük, E., Çakmak, S., Kapucup, S., Koç, M. ve Kahveci, R. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarına ilişkin farkındalıklarının belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi*

Dergisi, 4(2), 1-12.

Özyurt, Y., Erkal, K., Yıldırım, M. ve Arıkan, Z. (2000). Total parenteral beslenme. *Kartal Eğitim ve Araştırma Tıp Dergisi*, 11(3), 950-953.

Persenius, M. W., Wilde Larsson, B. ve Hall Lord, M. L. (2006). Enteral nutrition in intensive care: Nurses perception sand bedside observations. *Intensive Crit Care Nursing*, 22(2), 82-94.

Peterson, S., Sheean, P. ve Braunschweig, C. (2011). Orally fed patient sare at high risk of calorieand protein deficit in the ıcu. *Current Opinion İn Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 14(2), 182-5.

Preiser, J. C., Chiroléro, R. ve Singer, P. (2006). Yoğun bakımda beslenme desteği. *Yoğun Bakım Dergisi*, 6, 57-68.

Rasmussen, H., Kondrup, J., Ladefoged, K. ve Staun, M. (1999). Clinical nutrition in danish hospitals: A question naire-based in vestigation among doctors and nurses. *Clinical Nutrition*, 153-158.

Reintam Blaser, A., Starkopf, J., Alhazzani, W., Berger, M. M., Casaer, M. P. ve Deane, A. M. (2017). ESICM Working Group on Gastrointestinal Function, Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines. *Intensive Care Medicine*, 43(3), 380-398.

Rhoney, D. H., Parker, D., Formea, C. M., Yap, C. ve Coplin, W. M. (2002). Tolerability of bolus versus continuous gastric feeding in brain-injured patients. *Neurological Research*, 24, 613-620.

Roberts P. ve Zolaga G. (2003). Enteral nutrition. J. Rippe, R. Irwin, J. Albert ve M. Fink (Ed.), *Intensive care medicine* içinde (2. Cilt). USA: Litthle Brown And Company.

Ros, C., Mcneill, L. ve Bennett, P. (2009). Nurses can improve patient nutrition in intensive care. *Journal Of Clinical Nursing*, 18, 2406–2415.

Sajeewani, P. N., Indika, P. M. K., Karunasena, K. P. S., Yapa, H. E. ve Samarasekara P. W. G. D. P. (2015). Knowledge and practices of intensive care nurses on enteral nutrition care. *Annual Academic Sessions*, 163-166.

Scurlock, C. ve Mechanick, I. J. (2008). Early nutrition support in the intensive care unit: A US prespective. *Cutt Opin Nutr Metod Care*, 11, 152-155.

Serpa, L. F., Kimura, M., Faintuch, J. ve Ceconello, I. (2003). Effects of continuous versus bolus infusion of enteral nutrition in critical patients. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. S. Paulo*, 58(1), 9-14.

Singer, P., Bloser, A.R., Berger, M., Alhazzoni, W., Colder, P. ve Casaer, M. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38, 48-79.

- Sipahioğlu, H. ve Gündoğdu, K. (2017). Yoğun bakım hastasında nütisyon desteği önemi, nütisyon desteği başlama prensipleri ve zamanlama. *Türkiye Klinikleri*, 3(2), 65-69.
- Sungurtekin, H. (2006). *Enteral nütisyonun endikasyon, kontrendikasyon, komplikasyonlar ve izlemi*. <http://www.kepan.org.tr/icerik.php?id=206> adresinden 21 Mayıs 2021 tarihinde edinilmiştir.
- Şenoğlu, N. (2016). *Nütisyon kılavuzu*. İzmir:Tepecik Hastanesi Yayınları.
- Şenyuva, E. (2016). Hemşirelik eğitim ve kanıta dayalı uygulamalar. *Florance Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 24(1), 59-65.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2011). *Hemşirelik yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm> adresinden 12 Aralık 2021 tarihinde elde edinilmiştir.
- Tekin, E. (2015). *Enteral beslenme uygulanan yoğun bakım hastalarında rutinde kullanılan iki farklı izlem protokolünün değerlendirilmesi* (Uzmanlık tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- The European Society For Clinical Nutrition And Metabolism (ESPEN) (2019).
- Türk Hemşireler Derneği (2009). *Hemşireler için etik ilke ve sorumluluklar*. <http://www.turkhemsirelerdernegi.org.tr/files/tr/thd/meslegi-etigi/hemsireler-icin-etik-ilke-ve-sorumluluklar/hemsire%20brostur.pdf>, adresinden 24 Şubat 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Utku, T. (2011). Enteral ve parenteral nütisyonun takibi. *Klinik Gelişim*, 22-33.
- Uysal, N., Eşer, İ. ve Khorsid, L. (2011). Hemşirelerin enteral beslenme işlemine yönelik uygulama ve kayıtların incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14.
- Ünsal, A. (2017). Hemşireliğin dört temel kavramı: insan, çevre, sağlık, hastalık, hemşirelik. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1.
- Ünsal, A. (2019). Beslenmenin önemi ve temel besin öğeleri. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2.
- Williams, A. ve Leslie, G. (2005). A review of the nursing care of enteral feeding tubes in critically ill adults: Part II. *Intensive Crit Care Nursing*, 21, 5-15.
- Yılmaz Akyüz, E. (2019). Hemşirelerin malnütisyon farkındalık düzeyleri: Çift merkezli çalışma. *Ege Klin Tıp Dergisi*, 57(1), 8-12.



EKLER