

27516

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TOTAL PARENTERAL BESLENME KONUSUNDA
HEMŞİRELERİN BİLGİ DÜZEYİNİ GELİŞTİRMEDE
MODÜLER VE STANDART EĞİTİM
YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Hemşirelik Programı

YÜKSEK LISANS TEZİ

Yük. Hemşire Rabia EKTİ

Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Zeynep CONK

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

İZMİR - 1993

Ö N S Ö Z

Araştırmanın yürütülmesinde değerli katkıları olan rehber öğretim üyesi Prof.Dr.Zeynep CONK'a, araştırma konusunun seçimi ve planlanmasında yardımlarını aldığım Dr.A.Kadir GENÇ'e, verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde bilgisine başvurduğum Araş.Gör.Timur KÖSE'ye ve araştırmaya katılmayı kabul eden Çocuk Cerrahisi ile Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde çalışan hemşirelere, araştırmanın yapılışı sırasında manevi destek sağlayan tüm arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Yük.Hemşire Rabia EKTİ

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa No</u>
Ö N S Ö Z	ii
İ Ç İ N D E K İ L E R	iii
TABLOLAR DİZİNİ	vii
BÖLÜM I	
G İ R İ Ő	1
1.1. Araştırmanın Amacı	5
1.2. Genel Bilgiler	7
1.2.1. Modüler Eğitime Ait Kuramsal Bilgiler . .	7
1.2.1.1. Modüler Eğitimde Amaçlar	8
1.2.1.2. Modül Tipleri	8
1.2.1.3. Modüler Eğitimin Yararları	9
1.2.1.4. Modüler Eğitimin Sınırlılıkları	9
1.2.1.5. Modüler Eğitimde Uygulama	10
1.2.1.6. Modüler Eğitimde Değerlendirme	10
1.2.2. Standart Eğitime Ait Kuramsal Bilgiler. .	11
1.2.2.1. Standart Eğitimin Kullanma Yerleri ve Sınırlılıkları	11
1.2.2.2. Standart Eğitimin Yararlı Yönleri . . .	12
1.2.2.3. Standart Eğitimin Sakıncalı Yönleri . .	12
1.2.2.4. Standart Eğitimin Kullanılmasında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	13

1.3. Araştırmanın Önemi	14
1.4. Hipotezler	15
1.5. Sınırlamalar	16
1.6. Tanımlar	16

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM	18
2.1. Araştırmanın Tipi	18
2.2. Araştırmanın Yeri	18
2.3. Örnek Alınan Evren	19
2.4. Örnek Sayısı ve Örnek Seçim Yöntemi	20
2.5. Veri Toplama Tekniği	20
2.5.1. Hemşirelere Ait Tanıtıcı Bilgi Formu	21
2.5.2. Ön-Test ve Son-Test Soru Formu	21
2.5.3. Eğitim Programının Uygulanması	22
2.6. Verilerin Değerlendirilmesi	24
2.7. Süre ve Olanaklar	24

BÖLÜM III

B U L G U L A R	25
3.1. Deneklerin Özellikleri	25
3.2. Hemşirelerin Eğitim Öncesi Bilgi Düzeylerinin Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Benzerliklerinin Saptanması	29
3.3. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Eğitim Sonrası Bilgi Düzeylerinin Saptanması	38

3.4. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Bilgi Düzeylerindeki Farkın Saptanması	47
--	----

BÖLÜM IV

TARTIŞMA VE SONUÇ	49
4.1. Tartışma	49
4.1.1. Deneklerin Özellikleri	49
4.1.2. Hemşirelerin Eğitim Öncesi Bilgi Düzeylerinin Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Benzerliklerinin Saptanması	50
4.1.3. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Eğitim Sonrası Bilgi Düzeylerinin Saptanması	52
4.1.4. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Bilgi Düzeylerindeki Farkın Saptanması	53
4.2. Sonuç	54
4.2.1. Öneriler	55
Ö Z E T	58
S U M M A R Y	61
K A Y N A K L A R	64
E K L E R	
EK I -MODÜL 1 Öğrenme Hedefleri	71
EK II -Hemşirelere Ait Tanıtıcı Bilgi Formu . .	72

EK III- Total Parenteral Beslenme Konusunda Hazırlanan Ön-Test ve Son-Test Soruları.	73
EK IV- Total Parenteral Beslenme	76
Ö Z G E Ç M İ Ş	85



T A B L O L A R D İ Z İ N İ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
1. Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	25
2. Hemşirelerin Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı	26
3. Hemşirelerin Mezuniyet Yıllarına Göre Dağılımı	27
4. Hemşirelerin Çalıştıkları Kliniklere Göre Dağılımı	28
5. Modüller ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı	29
6. Hemşirelerin Eğitim Öncesi Total Parenteral Beslenme Uygulamasına Yönelik Sorulara Ait Ön-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı	30
7. Hemşirelerin Eğitim Öncesi Total Parenteral Beslenme ile İlgili Teorik Bilgiye Yönelik Sorulara Ait Ön-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı	31
8. Modüller ve Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	32

9. Modüler Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı	33
10. Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı	34
11. Modüler Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezuniyet Yıllarına Göre Dağılımı	35
12. Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezuniyet Yıllarına Göre Dağılımı	36
13. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Çalıştıkları Kliniklere Göre Dağılımı	37
14. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı	38
15. Hemşirelerin Eğitim Sonrası Total Parenteral Beslenme Uygulamasına Yönelik Sorulara Ait Son-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı	39
16. Hemşirelerin Eğitim Sonrası Total Parenteral Beslenme İle İlgili Teorik Bilgiye Yönelik Son-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı	40

17. Modüler ve Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	41
18. Modüler Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı .	42
19. Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı .	43
20. Modüler Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezuniyet Yıllarına Göre Dağılımı . . .	44
21. Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezuniyet Yıllarına Göre Dağılımı . . .	45
22. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Çalıştıkları Kliniklere Göre Dağılımı	46
23. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Ön-Test ve Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .	47
24. Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Bilgi Kazanç Puan Ortalamalarının Dağılımı	48

BÖLÜM I

G İ R İ Ő

Bir toplumun uygarlık düzeyi o toplumun eğitime verdiği önemle orantılıdır (38). Kişilerin kendi sorumluluklarını yerine getirmede ve daha mutlu yaşam sürdürebilmelerinde eğitimin etkin bir rolü vardır (42).

Eğitim, her meslek için gerekli bilgileri, ahlaki-manevi değerleri ve anlayışı geliştirme ereğini güden etkinlikler olarak yorumlanır. Eğitimin amacı; gençlere ve yetişkinlere içinde yaşadıkları toplumu etkileyen gelenekler ve düşünceler, kendi kültürleri ve başkalarının kültürleri, doğa yasaları üzerinde bir anlayış geliştirmek ve iletişimde temel sayılan dilsel ve diğer becerileri kazandırmak için zorunlu şartları sağlamaktır (39).

Eğitim farklı eğitimciler tarafından değişik biçimlerde tanımlanmıştır. Ancak, tüm eğitimcilerin uzlaştıkları bir noktada vardır ki, bu da eğitimin bir değiş-tirme süreci olduğudur. Bu süreçten geçen kişinin davranışlarında bir değişme olması beklenir. Söz konusu olan değişme, istenilen yönde ve doğrultudaki bir değişmedir. Bu nedenle eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci olarak tanımlanabilir (3, 5, 19, 22).

Eğitimin en geniş kapsamlı anlamı "beşikten mezarra kadar eğitim" deyimini ile anlatılmaya çalışılan eğitimdir (26). Böyle bir durum insanın doğumundan ölümüne kadar tüm yaşam boyu süren bir süreçtir (5). Hiç bitmeyecek olan bu eğitim, insanın varlığı için vazgeçilmez bir beklenti değil, daha çok varolma olasılığının temelidir (26).

Yaşamın sağlıklı bir biçimde sürdürülebilmesi için ana koşul, yeterli beslenmenin sağlanmasıdır (35, 36). Beslenmenin fizyolojisi konusundaki bilgiler genişlemekte, beslenme yaklaşımının teknikleri ve besinlerin verilmesi daha sofistike hale gelmektedir (34). Beslenme hastalık durumlarında ayrı önem kazanır. Çocuklarda ve özellikle süt çocuklarında erişkinlere oranla yüksek olan enerji, azot, su ve elektrolit gereksinimleri hastalıklar sırasında belirgin bir şekilde artar. Buna karşın hasta çocukların genellikle iştahları azalır, bazılarının oral yoldan beslenme yetenekleri ortadan kalkar veya oral yoldan beslenmeleri sakıncalıdır. Bu gibi açlık durumlarında enerji kullanımının artmasına karşın, organizmanın enerji kaynağı olan karbonhidrat deposu kısa sürede tükenir. Bu durumda enerji sağlamak için önce yağlar yanacak ve sonra protein yıkımı artacaktır; yani birey kendi vücut yapılarını yakarak enerji ihtiyacını karşılamaya çalışacaktır (7, 10, 35, 36, 37). Ancak yağların kullanılması organizmayı ketoz veya asidoza götüren ağır sonuçlar doğurur. Yedek enerji depoları özellikle süt çocuklarında

günlük enerji alımı hiçbir şekilde bazal gereksinimlerin altında bırakılamaz (35, 36).

Gastrointestinal sistem yoluyla kişisel besin gereksinimlerini karşılayamayan bireylerin, normal kan içeriğini ve beslenmesini düzeltip devam ettirmek; doğrudan kana aminoasit, lipid, vitamin, mineral ve elektrolit içeren solüsyonları santral veya periferel venöz yol ile vermeye total parenteral beslenme denir (2, 11, 21, 37).

Total parenteral beslenme ilk kez 1960'lı yıllarda kullanılmaya başlanmıştır (35, 36). Dudrik ve Wilmore (1968) intravenöz olarak yağ, glikoz, aminoasitlerin verilerek, normal gelişme ve büyümenin sağlanabileceğini göstermesinden sonra Filler ve arkadaşları (1969) 14 ağır problemlili bebekte uzun süre total parenteral beslemeyi başarı ile uygulamış ve hayat kurtarıcı sonuçlar bildirmişlerdir (37). Belgerden ve arkadaşları 1978 yılında yayınladıkları bir araştırmada; 5 hasta üzerinde total parenteral beslenme uygulandığını ve vakaların 2'sinde tam başarı sağlandığını açıklamışlardır. Ancak, hastaların hiçbirinin total parenteral beslenme nedeniyle kaybedilmediği ve mortalite oranınının sıfır olduğu belirtilmiştir (2, 37). Mac Feyda ve arkadaşlarıda, esas tedavinin total parenteral beslenme ve barsak istirahatinin uygulandığı tüm gastrointestinal fistül vakalarında, ameliyattan önce total parenteral beslenme uygulanmış ve fistüllerin cerrahi yöntemle başarılı bir şekilde kapatıldığını

açıklamışlardır (2).

Total parenteral beslenme uygulamasının birçok klinik avantajı vardır (16). Buna karşın total parenteral beslenme ile ilgili önemli komplikasyonlarda gelişmektedir. Bunlar, mekanik, septik ve metabolik olarak üç ana grupta toplanan komplikasyonlardır (35, 36, 37).

Sonuç olarak total parenteral beslenme ile ağır ve uzun süreli klinik problemlili hastaların tedavi ve yaşatılmasında anlamlı bir gelişme sağlanmıştır. Ekip çalışması ve çok hassas uygulama yöntemleri ile, kateterin özel şartlarda iyice yerleştirilmesi, enfeksiyonun geliştirilmemesi, metabolik yönden izleme, çocuklarda mortalite oranı düşer ve uygun şekilde gelişip büyüme sağlanabilir (37).

Sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde ekip çalışması çok önemlidir ve bu ekipte hemşirenin önemi tartışılmaz. Eğitim problemi anlatılırken, eğitim genel hatlarıyla ortaya konulmuştur. Araştırmanın amacını oluşturan eğitimin ikinci anlamıyla ilgili olan kısımdır. Eğitimin dar ve sınırlı olan ikinci anlamı ise, bir mesleğe yönelmiş kişinin, mesleğe aday olarak girişinden başlayıp, mesleğinden ayrıldığı güne değin geçen süre içinde bilgi, beceri ve davranışlarındaki değişimleri kapsamaktadır. Bugün bütün dünyada yaşanan bilgi patlaması olarak nitelenen bilimsel ve teknolojik gelişmeler, bunun yanı sıra toplumların yapısında izlenen hızlı değişimler, bütün bilim kolları gibi hemşirelik mesleğininde kendi bünyesi içinde

yeni uyarı ve çözümler aramaya zorlamıştır (18). Eğitim dönemleri içinde alınan bilgi ve uygulamaların hizmet-içi eğitimle tamamlanması gerçeği ortaya çıkmıştır (15). Hemşirelik bakımının kalitesi, hemşirelerin bilgi ve becerilerini hastaların ihtiyaçlarını karşılamada etkin bir biçimde kullanabilme derecesine bağlı olmaktadır. Hemşirelik hizmetlerinin etkililiğini hemşirelerin kişisel ve mesleki gelişimi oranında arttırma düşüncesiyle hemşirelere yönelik hizmet-içi eğitim programları hazırlamak gerekmektedir (51).

Hizmet-içi eğitimin başlıca amaçları, yeni personeli görev ve sorumluluklarına alıştırmak üzere yetiştirmek, eski personelin bilgilerini arttırmak ve istenilen davranışları kazanmasına yardım etmektir (26, 31, 42).

Eğitim programlarını yürütürken seçilecek eğitim metodu önem taşımaktadır. İyi bir metodun belirgin özelliği öğrencilerin bir plan çerçevesinde çalışmalarını ve öğretmenin de bu sırada onlara gereksinimleri oranında yardım etmesidir (1, 4, 19, 22). Özen, Karadakovan ve Dereli'nin yaptığı çalışmalar hizmet-içi eğitimlerde modüler eğitim tekniğinin standart eğitim tekniğini göre üstünlüğünü ispatlamıştır (12, 25, 44).

1.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Yaşamın sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için

ana koşul beslenmenin sağlanmasıdır (35). Beslenmenin fizyolojisi konusundaki bilgiler genişlemekte, beslenme yaklaşımının teknikleri ve besinlerin verilmesi daha sofistike hale gelmektedir. Beslenme hastalık durumlarında ayrı önem kazanır. Çocuklarda ve özellikle süt çocuklarında erişkinlere oranla yüksek olan enerji, azot, su ve elektrolit gereksinimleri hastalıklar sırasında belirgin bir şekilde artar. Artan enerji gereksinimine karşın çocukların enerji depoları erişkinlere oranla daha azdır ve dışarıdan bu eksikliğin giderilmesi gerekmektedir. Total parenteral beslenme son yıllarda kliniklerde uygulanan etkili bir tedavi yöntemi olmasına rağmen bu yöntemle ilgili önemli komplikasyonlarda gelişmektedir (36, 37). Etkili bir ekip çalışması, hassas uygulama yöntemleri ve dikkatli bir izleme bu komplikasyonlar en aza indirilip, gelişmesi önlenmelidir. Hemşirelerin fonksiyonlarını yerine getirmelerinde gereksindikleri bilgi ve becerilerin istenilen düzeyde olmasını sağlamak, hizmet-içi eğitim programlarının varlığı ve bu programların başarıyla yürütülmesi ile ilgilidir. Bu özden hareket ederek araştırma; total parenteral beslenme konusunda hemşirelerin mevcut bilgi düzeyini geliştirmede modüller ve standart eğitim yöntemlerinin birbirlerine göre etkililiğini saptamak üzere planlanmıştır.

1.2. GENEL BİLGİLER

1.2.1. MODÜLER EĞİTİME AİT KURAMSAL BİLGİLER

Modüler eğitim ilk kez 1920 yılında San Francisco'da Amerikalı eğitimci Washburne rehberliğinde ortaya atılmıştır. Uzun süreli ve çok yönlü çalışmalarda klasik programların yeni bir görüş ve anlayışla düzenlenip, uygulandığı bireysel ve toplu etkinliklere de geniş yer verildiği bir öğretim biçimidir (29, 41). En kısa anlamı ile modüler eğitim; kısmen veya tümüyle modüllere dayanan bir eğitim türüdür (23). Bu eğitim bir veya birden fazla modülle yapılmaktadır. Modül: Öğrencinin iyi tanımlanmış belirli amaçlara ulaşmasını sağlayan, planlı bir dizi öğrenim etkinliklerini içeren bağımsız bir bölüm olarak tanımlanabilir. Genelde modülün kendi kendine çalışma için tasarlanmış bir program olduğu kabul edilir. Bu program, kişinin kendi kendine öğrenebilmesi için gerekli tüm unsurları kapsar. Modüler eğitimde temel olarak üç ana unsur vardır (14, 23).

- 1- Modülün sonunda öğrenciden ne bekleniyor?
- 2- Yeni bilgi-beceri kazanma yolları ve anlamları?
- 3- Öğrencinin belirlenmiş amaçları kavrama yetisi, yeni bilgi ve beceri üstünlüğünün saptanması.

1.2.1.1. MODÜLER EĞİTİMDE AMAÇLAR

- 1- Öğrencinin kendi öğrenme hızıyla ilerlemesine imkan tanımak.
- 2- Öğrencinin kendi öğrenme yolunu kendisinin seçmesine olanak sağlamak.
- 3- Herhangi bir kurs ya da disiplinin içerdiği yığınlarla konu arasından öğrencinin istediği konuyu seçmesine olanak sağlamak.
- 4- Öğrencinin kendi güçlü ya da zayıf yanlarını belirlemesine yardımcı olmak.

1.2.1.2. MODÜL TIPLERİ

1- Bağımsız Tip Modül : Herhangi bir zaman kullanılabilir ve diğer konularla ilişkisi olmayan modül.

2- Grup Tipi Modül : İçerikleri birbiri ile ilişkili, birbirlerini tamamlayıcı nitelikte olan aynı amaca yönelik birden fazla modül grubudur.

3- Sıra Takip Eden Modül : Modüller birbirini takip ederler ve belirli bir sırada kullanılmaları gereklidir.

4- Piramit Tipi Modül : Bu tip modül öğrencinin belirli bir alan ya da özellikle bilgisini geliştirmek için kullanılmaktadır (23).

1.2.1.3. MODÜLER EĞİTİMİN YARARLARI

1- Karmaşık yapıları daha basit ve kolay anlaşılır hale getirir.

2- Modülün başında öğrenim hedefleriyle karşılaşan öğrenci, kendinden ne beklediğini işin başında kavrar ve gayretini bu hedeflere ulaşmak için harcar.

3- Öğrenci, öğrenme sorumluluğunu öğretmenle paylaştığından işbirliği artar.

4- Öğrenci, öğrenimden önemli ölçüde kendisi sorumludur. Öğretmen kaynak kişi olarak gerektiğini başvurulmak üzere ortamda yer alır.

5- Modül öğrencinin kendi kendisini değerlendirmesine olanak sağlayacak biçimde hazırlandığından, öğrenci hangi noktada olduğunu hemen ve sürekli olarak bilebilir (23, 41).

1.2.1.4. MODÜLER EĞİTİMİN SINIRLILIKLARI

1- Konferans yönteminden modüler eğitime geçiş zor olabilir.

2- Yararlanımlar zaman alıcı, zor ve pahalı olabilir.

3- Etkileşim kapsamını belli bir veya birkaç davranışa ya da belli bir öğrenme düzeyine sınırlandırmayı gerektirir.

4- Eğitim sürecinde öğretmen ortamın odak noktası

olmaktan çıkar (41).

1.2.1.5. MODÜLER EĞİTİMDE UYGULAMA

İdeal olan modüler eğitime başlamadan önce bir ön-testle öğrencinin bilgi düzeyini belirlemektir. Öğrencinin öğreneceği konu hakkında çok az ya da çok fazla bilgi sahibi olması modülden yararlanmasını önemli ölçüde etkiler. Eğer öğrenci söz konusu modüle başlamadan önce o modül için gerekli olan ön şartlara sahip değilse, bir ön hazırlıktan geçebilir. Söz konusu modülün içerdiği konuyu iyi biliyorsa içeriği daha değişik ve bilgi yönünden daha zengin bir modüle geçilebilir. Öğrenci modülü tamamladıktan sonra yeniden değerlendirilir. Değerlendirme sonunda uygulanan son-test öğrencinin modülde belirtilen hedeflere ulaşmadığını gösteriyorsa modülün tamamı ya da bir kısmı tekrar edilir, yardımcı modülden yararlanılır. Eğer son-test sonucu başarılıysa yeni bir modüle geçilebilir.

1.2.1.6. MODÜLER EĞİTİMDE DEĞERLENDİRME

İyi planlanmış modüler eğitimde değerlendirme, hem öğrenciye, hemde öğretmene durum hakkında bilgi vermek açısından önemlidir. Burada söz konusu olan öğrenci olduğuna göre değerlendirmenin amacı şunları içerir: Öğrencinin sahip olduğu hünerleri değerlendirme, hangi ko-

nularda güçlük çektiğini ortaya koyma ve başarılı ise bunu saptama. Öğrencinin değerlendirilmesi aynı zamanda modülün de değerlendirilmesini sağlar, değerlendirme sonuçlarına göre modülünde planı değişebilir. Bir modül değerlendirilirken kağıt-kalem testi, sözlü sınav, performans testleri, bireysel veya grup proje çalışması gibi tekniklerden yararlanılır (23).

1.2.2. STANDART EĞİTİME AİT KURAMSAL BİLGİLER

Standart eğitim, en genel anlamı ile öğretici durumda olan kişinin gruplara bir soru veya problem şekline sokulmuş olan önemli bir konunun açık olarak anlatılması ve açıklanması anlamında kullanılan bir eğitim tekniğidir (22, 26, 29, 43, 46).

1.2.2.1. STANDART EĞİTİMİN KULLANMA YERLERİ VE SINIRLILIKLARI

Belirli bir konuda anlam oluşturulması gerektiğinde, grup kalabalıkta, yeni bir konu açıklanacaksa, özellikle konunun işlenmesinde öğretim için ayrılan süre kısa ve sınırlı ise bu yöntem kullanılır (26).

1.2.2.2. STANDART EĞİTİMİN YARARLI YÖNLERİ

1- Geniş bir gruba aynı koşullarda eğitim yapma olanağı verir.

2- Dinleyici durumunda olan öğrencilerin hazırlıklı olmaları gerekmez.

3- Diğer yöntemlere göre zaman, emek ve masraf bakımından daha ekonomiktir.

4- Öğretmenlerin geniş bilgi ve deneyimleri, öğrenciye ek bilgi verme olanağı sağlaması açısından önemlidir.

5- Konu dağıtılmadan ve kesilmeden işlenebilir.

6- Özel eğitim araç ve gereçlerine gerek göstermez.

7- Bilginin, önceden planlanan biçimde sistemli olarak anlatılması mümkündür.

8- Alışılmış bir yöntem olduğundan uygulama kolaylığı vardır (26, 29, 31).

1.2.2.3. STANDART EĞİTİMİN SAKINCALI YÖNLERİ

1- Öğrenciyi pasif ve hazırcı yapar, öğrenci faaliyetlerini kısıtlar.

2- Eğitim sırasında bireysel farklılıklar dikkate alınamaz.

3- Her işittiğine inanan insanların sayıları artar, kişiyi dar görüşlü yapar.

4- Okul havası verir, yalnız bir duyu organı ile eğitim yapılır, sonuçlar çabuk unutulur.

5- Öğrencilerin katkısı ve rolü sınırlı olduğundan sıkıcıdır, ilgi çekmek zordur.

6- Standart eğitim öğrenciye toplum karşısında konuşabilme, bir fikri savunma gibi alışkanlıklar kazandırmaz. Sıkılğan, pısrık bir kişilik kazandırır.

7- Eğitimcinin kendisinden birşey katmayıp, yalnızca kitabı anlattığı durumlarda zamandan kaybettirir (26, 29, 31).

1.2.2.4. STANDART EĞİTİMİN KULLANILMASINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

Personelin hizmet-içi eğitim gereksinimlerini karşılamak üzere hazırlanan eğitim programının kapsamındaki bir konu anlatım yöntemi kullanarak işlenirken, belirli bir sıranın izlenmesi ve bazı prensiplere uyulması gerekir:

- 1- Konu açık olarak belirlenir ve yazılır.
- 2- Konunun amaçları yazılırken öğrencilerin, ilgi, istek ve gereksinimleri de dikkate alınır.
- 3- Konunun işleme sırası belirlenir.
- 4- Ders ve ünite planı hazırlanır.
- 5- Öğrenciler hazırlanır, öğrencilerden gelebilecek olumsuz tutumlar önlenmeye çalışılır.
- 6- Zamanında dershaneye girilir.

7- Ses tonu, konuşma hızı ayarlanır, dil kurallarına uyulur, örnekler verilir, problemler çözülür.

8- Konu ile ilgili görsel ve işitsel araçlar kullanılır.

9- Konu zamanında bitirilerek özetlenir. Öğrencilerin soru sorması sağlanır (26, 29).

1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Yaşamın sağlıklı bir biçimde sürdürülebilmesi için ana koşul, yeterli beslenmenin sağlanmasıdır (35). Beslenmenin fizyolojisi konusundaki bilgiler genişlemekte, beslenme yaklaşımının teknikleri ve besinlerin varlığı daha sofistike hale gelmektedir. Beslenme hastalık durumlarında ayrı önem kazanır. Çocuklarda ve özellikle süt çocuklarında erişkinlere oranla yüksek olan enerji, azot, su ve elektrolit gereksinimleri hastalık sırasında belirgin bir şekilde artar. Artan enerji gereksinimine karşın çocukların enerji depoları erişkinlere oranla daha azdır ve dışarıdan bu eksikliğin giderilmesi gerekir. Total parenteral beslenme son yıllarda kliniklerde uygulanan etkili bir tedavi yöntemi olmasına rağmen, uygulanmasında önemli komplikasyonlarda görülmektedir (35, 36, 37). Bir toplumun uygarlık düzeyi, o toplumun eğitime verdiği önemle doğru orantılıdır. Her gün yeni gelişmelerin ve hızlı değişmelerin meydana geldiği yüzyılımız-

da bir mesleğin fonksiyonunu tam olarak yerine getirebilmesi, kendi alanı içine giren bilgi ve becerilerde gelişme sağlaması ile mümkündür. Hizmet-içi eğitimin başlıca amaçları; yeni personeli görev ve sorumluluklarına alıştırmak üzere yetiştirmek, eski personelin bilgilerini arttırmak ve istenilen davranışları kazanmasına yardım etmektir. Bu araştırmada total parenteral beslenme konusunda yapılacak modüller ve standart eğitim tekniklerinin karşılaştırılması, daha sonra kliniklerde yapılacak olan hizmet-içi eğitim programlarında yararlı eğitim tekniğinin seçimi açısından önemlidir.

1.4. HİPOTEZLER

H_0 : Hemşirelerin total parenteral beslenme konusunda mevcut bilgi düzeylerinin arttırılmasında, standart eğitim ve modüler eğitim teknikleri arasında fark yoktur.

H_1 : Hemşirelerin total parenteral beslenme konusunda mevcut bilgi düzeylerinin arttırılmasında, standart eğitim ve modüler eğitim teknikleri arasında fark vardır.

1.5. SINIRLAMALAR

Araştırma kapsamına Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği ile Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde çalışan tüm hemşireler alınmış olmasına rağmen, yıllık izinde ve raporlu olan 6 hemşireye ulaşılamamıştır. Kliniklerin ameliyathane ve polikliniklerinde çalışan hemşirelerde araştırma kapsamına alınmamıştır. Ayrıca araştırmacının süresi kısıtlı olduğu için yalnızca Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği ile Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde çalışılmış olup, diğer hastanelerin ilgili klinikleri araştırma kapsamına alınmamıştır.

1.6. TANIMLAR

Total Parenteral Beslenme : Gastro-intestinal sistem yoluyla kişisel besin gereksinimlerini karşılayamayan bireylerin, normal kan içeriğini ve beslenmesini düzeltip devam ettirmek; doğrudan kana aminoasit, lipid, vitamin, mineral ve elektrolit içeren solüsyonları santral veya periferel venöz yol ile vermeye total parenteral beslenme denir (21).

Modüler Eğitim : Kısmen veya tümüyle modüllere dayanılarak yapılan eğitim türüdür.

Modül : Öğrencinin, iyi tanımlanmış belirli amaçlara ulaşmasına yardım etmek için planlanmış, bir dizi eğitici etkinliklerin gerekli kısımlarını kapsayan bağımsız bir bölüm olarak tanımlanabilir (23).

Standart Eğitim : Bir soru veya problem şekline sokulmuş olan önemli bir konunun açık olarak anlatılması şeklinde tanımlanabilir (26, 29).

Ön-test : Yeni bir eğitim programına girmeden önce, eğitim dönemine ait ölçüt olarak alınan bilgilerde öğrencinin bilgi düzeyini saptamak amacıyla uygulanan soru grubudur.

Son-test : Yeni bir eğitim programının ardından o eğitim dönemine ait ölçüt olarak alınan ve ön-testte kullanılan bilgilerin ne kadarının öğrenci tarafından öğrenildiğini saptamak amacıyla uygulanan soru grubudur (47).

BÖLÜM II

GEREK VE YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu araştırmada modüler eğitim yönteminin standart eğitim yöntemine oranla pratik bir üstünlük taşıyıp taşımadığı ölçülmüştür. Yöntem olarak, iki farklı eğitim yönteminin uygulandığı, deney ve kontrol grubuyla yürütülen deneme modeli kullanılmıştır.

2.2. ARAŞTIRMANIN YERİ

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ile Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda yapılmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Sağlık Sosyal Yardım Bakanlığı'na bağlı dağınık klinikler şeklinde 1955-56 ders yılında eğitime başlamış, 14 Mart 1972'de Bornova'daki binasına geçmiş, 17 Ağustos 1972 tarihinde Yüksek Öğrenim Kurumu'nun kararıyla doğrudan Rektörlüğe bağlanıp Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi adını almış ve

sağlık hizmetlerini yürütmeye devam etmiştir.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi bugün 1742 yatak kapasitesi ile çalışmaktadır. Hastanede modern tıbbın gerektirdiği bütün klinik anabilim dalları mevcuttur.

Ege Üniversitesi bünyesinde çalışan Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı 86 yatak kapasitelidir. Klinikte halen 6 öğretim üyesi, 10 araştırma görevlisi, 27 hemşire, 3 laborant, 22 destek hizmeti gören yardımcı personel, 1 diyetisyen, 1 fizyoterapist, 3 sekreter çalışmaktadır. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ise 110 yatak kapasitelidir. Bu klinikte halen 18 öğretim üyesi, 26 araştırma görevlisi, 44 hemşire, 3 laborant, 52 destek hizmeti gören yardımcı personel, 4 diyetisyen çalışmaktadır.

2.3. ÖRNEK ALINAN EVREN

Araştırmanın evrenini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ve Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda çalışan Sağlık Meslek Lisesi, Ön-lisans mezunu ve Hemşirelik Yüksek Okulu mezunu hemşireler oluşturmuştur.

2.4. ÖRNEK SAYISI VE ÖRNEK SEÇİM YÖNTEMİ

Araştırmanın örnekleme Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ile Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda poliklinik ve ameliyathane hizmeti veren hemşireler ile araştırmanın yapıldığı dönemde raporlu ve izinli olan hemşireler dışındaki tüm hemşireler alınmıştır ve ayrıca örnekleme seçme tekniği kullanılmamıştır. Araştırmada modüller eğitim grubunu 27 hemşire, standart eğitim grubunda da 27 hemşire oluşturmuş olup, toplam denek sayısı 54 olarak saptanmıştır. Grupların oluşturulmasında deneklerin yaş, mezun oldukları okul, mezuniyet yılları ve çalıştıkları kliniklerin benzer bir dağılım göstermeleri sağlanarak, gruplar arasındaki farklılık ortadan kaldırılmıştır.

2.5. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ

Araştırma total parenteral beslenme konusunda modüller ve standart eğitim tekniklerinin birbirlerine göre etkinliğini saptamak üzere planlandığından dolayı, her iki eğitim grubu için, eğitim programı geliştirilip, uygulanmıştır. Eğitim programını uygulamadan önce, deneklere iki bölümden oluşan anket formu verilmiştir. Oluşturulan formun yüzeyel geçerliliğini saptamak için Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nın ameliyathane kısmında çalışan 3 hem-

şireye form uygulanmıştır. Formun birinci bölümünde hemşirelere ait tanıtıcı bilgiler yer almıştır (EK II.). Formun ikinci bölümünü ise deneklerin total parenteral beslenme konusundaki mevcut bilgilerini saptamak üzere konu ile ilgili sorulardan oluşan ön-test soru formu oluşturmuştur (EK III.). Eğitim programı uygulandıktan sonra deneklerin, almış oldukları eğitim yöntemine göre bilgi durumlarındaki artışı saptamak için, eğitime başlamadan önce uygulanan ön-test soru formundaki sorularla aynı olan son-test soru formu uygulanmıştır.

2.5.1. HEMŞİRELERE AİT TANITICI BİLGİ FORMU

Bu formda hemşirenin adı-soyadı, yaşı, mezun olduğu okul, mezuniyet yılı ve çalıştığı klinik yer almaktadır (EK II.).

2.5.2. ÖN-TEST VE SON-TEST SORU FORMU

Modüler ve standart eğitim grubuna uygulanacak ön-test ve son-test soru formundaki sorular 15 adet olup, çoktan seçmeli, açık uçlu ve doğru yanlış işaretleme şeklinde hazırlanmıştır (EK III.). Açık uçlu hazırlanmış sorular dışındaki sorulara 2 puan verilmiş olup, toplam puan 30 olarak saptanmıştır. Soruların açık uçlu sorulara alınan yanıtların değerlendirilmesi her soruya ilişkin önceden saptanan doğru ya da beklendik yanıtlara göre ya-

pılmıştır. Bu değerlendirmede sorunun beklenen % 90'ına doğru yanıt alındığında "doğru", % 90'ın altında doğru yanıt alındığında "bilmiyor" ve doğru yanıtlara ilişkisiz yanıtlar alındığında ise "yanlış" olarak değerlendirilmiştir. Sırasıyla 2, 1 ve 0 puan verilerek istatistiksel analizlerde kullanılmak üzere sayısal değerlere dönüştürülmüştür.

2.5.3. EğİTİM PROGRAMININ UYGULANMASI

Hazırlanan eğitim programı deney grubuna modüler eğitim, kontrol grubuna standart eğitim yöntemiyle uygulanmıştır. Modüler eğitim uygulamadan önce gruba konu ile ilgili ön-test uygulanmıştır. Daha sonra tek modül kullanılarak yapılan eğitimde öğrenme hedefleri şu şekilde belirlenmiştir (EK I.):

- 1- Total parenteral beslenmenin tanımı.
- 2- Pediatrikte total parenteral beslenmenin uygulama alanları.
- 3- Total parenteral beslenmenin uygulanamadığı durumlar.
- 4- Total parenteral beslenmede kullanılan solüsyonlar.
- 5- Total parenteral beslenmenin uygulama basamakları.
- 6- Total parenteral beslenmenin komplikasyonları.
- 7- Total parenteral beslenmede hemşirelik işlevleri.

Araştırmacı tarafından saptanan bu öğrenme hedeflerini içeren teksir hazırlanmıştır (EK IV.). Modüler eğitim grubuna bu teksir dağıtılarak, saptanan öğrenme hedefleri doğrultusunda teksiri çalışmaları söylenmiştir. Bu çalışma esnasında eğitimci görevi üstlenen araştırıcı deneklerin yanında olup, anlaşılmayan konuları açıklamıştır. Ön-test soru formu uygulandıktan ve eğitim verilmesinden bir hafta sonra son-test soru formu uygulanmıştır.

Standart eğitim grubuna da eğitim verilmeden önce ön-test soru formu uygulanmıştır. Eğitim içeriği modüler eğitim grubu ile aynı olan total parenteral beslenme konusu gruba anlatma yöntemiyle sunulmuştur. Konu soru ve yanıtlarla pekiştirilmiştir. Konunun anlatılmasından bir hafta sonra standart eğitim grubunada son-test soru formu uygulanmıştır.

BAĞIMLI DEĐİŐKENLER :

Araştırmada bağımlı değişken olarak hemşirelerin total parenteral beslenme konusundaki mevcut bilgileri alınmıştır.

BAĞIMSIZ DEĐİŐKENLER :

Araştırmanın sonucunu etkileyebileceği düşünölen bağımsız değişkenler; yaş, mezun olunan okul, mezuniyet yılı ve çalışılan klinik olarak saptanmıştır.

2.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hemşirelere ait tanıtıcı bilgi formuyla, ön-test ve son-test soru formundan oluşan anket formları araştırmacı tarafından elde tek, tek okunup, kodlanmıştır. İstatistiksel analizler Bilgisayar Bilimleri Uygulama ve Araştırma Bölümü'nde yapılmıştır.

Hemşirelere ait tanıtıcı bilgiler sayı ve yüzde olarak gösterilmiştir. Deney ve kontrol grubunun ön-test puan ortalamaları ile son-test puan ortalamaları hesaplanmıştır. Grupların kendi içinde ön-test ve son-test puan ortalamaları arasındaki artışın önemlilik kontrolü yapılmıştır. İki farklı eğitimin etkisini karşılaştırmak için son-test puan ortalamaları arasındaki farkın önemlilik kontrolü yapılmıştır. Bağımsız değişkenlerin ön-test, son-test puan ortalamalarına etkisini ölçmek için varyans analizi yapılmıştır.

2.7. SÜRE VE OLANAKLAR

Araştırma 1993 yılı içinde planlanmış ve aynı yıl tez önerisi olarak sunulmuştur. 1 Ekim-15 Ekim 1993 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanan veriler değerlendirme çalışmaları yürütülerek araştırma raporu, yüksek lisans tez çalışması olarak sunulmuştur.

BÖLÜM III

B U L G U L A R

İlk bölümde standart ve modüler eğitim grubundaki hemşireleri tanıttıcı özellikler sayı ve yüzde olarak verilmiştir.

Diğer bölümlerde;

- Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim öncesi bilgi düzeylerinin saptanması,
- Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim sonrası bilgi düzeylerinin saptanması,
- Modüler ve standart eğitim gruplarında eğitim öncesi ve sonrası farkın karşılaştırılması için gereken analizler gösterilmiştir.

3.1. DENEKLERİN ÖZELLİKLERİ

TABLO 1 : Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grubu	EĞİTİM GRUPLARI					
	Modüler		Standart		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
21 - 30	14	51.85	14	51.85	28	51.85
31 - 40	13	48.15	13	48.15	26	48.15
Toplam	27	100.00	27	100.00	54	100.00

Araştırma kapsamına giren hemşirelerin modüler eğitim grubunun % 51.85'ini 21-30 yaş, % 48.15'ini 31-40 yaş grubu oluşturmaktadır. Standart eğitim grubunun ise % 51.85'ini 21-30 yaş, % 48.15'ini 31-40 yaş grubu oluşturmuştur. Tablo 1'de görüldüğü gibi yaş bakımından iki grup benzer dağılım göstermiştir.

TABLO 2 : Hemşirelerin Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı

Mezun Olduğu Okul	EĞİTİM GRUPLARI					
	Modüler		Standart		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
Sağlık Meslek Lisesi	16	59.26	15	55.56	31	57.41
Ön-Lisans	2	7.41	2	7.41	4	7.41
Hemşirelik Yüksek Okulu	9	33.33	10	37.04	19	35.19
Toplam	27	100.00	27	100.00	54	100.00

Araştırmada modüler eğitim grubundaki hemşirelerin % 59.26'sı Sağlık Meslek Lisesi mezunu, % 7.41'i Ön-Lisans mezunu, % 33.33'ü Hemşirelik Yüksek Okulu mezunudur. Standart eğitim grubundaki hemşirelerin ise % 55.56'sı Sağlık Meslek Lisesi, % 7.41'i Ön-Lisans mezunu, % 37.04'ü ise Hemşirelik Yüksek Okulu mezunlardır. Tablo 2'de görüldüğü gibi eğitim durumları bakımından iki grup benzer dağılımdadır.

TABLO 3 : Hemşirelerin Mezuniyet Yıllarına Göre Dağılımı

Mezuniyet Yılı	EĞİTİM GRUPLARI					
	Modüler		Standart		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
1 - 5 yıl	5	18.52	5	18.52	10	18.52
6 - 10 yıl	9	33.33	9	33.33	18	33.33
11 - 15 yıl	9	33.33	5	18.52	14	25.93
16 - 20 yıl	4	14.81	8	29.63	12	22.22
Toplam	27	100.00	27	100.00	54	100.00

Araştırmada modüler eğitim grubundaki hemşirelerin % 18.52'si 1-5 yıl, % 33.33'ü 6-10 yıl, % 33.33'ü 11-15 yıl, % 14.81'i 16-20 yıllık mezunlardan oluşmuştur. Standart eğitim grubundaki hemşirelerin ise % 18.52'si 1-5 yıl, % 33.33'ü 6-10 yıl, % 18.52'si 11-15 yıl, % 29.63'ü 16-20 yıllık mezunlardan oluşmuştur. Tablo 3' de görüldüğü gibi hemşirelerin mezuniyet yılları her iki grupta da benzer bir dağılım göstermektedir.

TABLO 4 : Hemşirelerin Çalıştıkları Kliniklere Göre Dağılımı

Çalıştığı Klinik	EĞİTİM GRUPLARI					
	Modüler		Standart		Toplam	
	S	%	S	%	S	%
Çocuk Cerrahisi	11	40.74	7	25.93	18	33.33
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	16	59.26	20	74.07	26	66.67
Toplam	27	100.00	27	100.00	54	100.00

Araştırmada modüler eğitim grubundaki hemşirelerin % 40.74'ü Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde, % 59.26'sı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde çalışmaktadır. Standart eğitim grubundaki hemşirelerin ise % 25.93'ünü Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde, % 74.07'sini Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde çalışan hemşireler oluşturmuştur. Tablo 4'tede görüldüğü gibi, çalıştıkları klinikler açısından her iki grupta benzer dağılım göstermektedir.

3.2. HEMŞİRELERİN EĞİTİM ÖNCESİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN
MODÜLER VE STANDART EĞİTİM GRUPLARINDAKİ
BENZERLİKLERİNİN SAPTANMASI

TABLO 5 : Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki
Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puanlarının
Dağılımı

	EĞİTİM GRUPLARI	
	Modüler	Standart
n	27	27
\bar{x}	12.44	13.15
S	2.10	3.10

Modüler ve standart eğitim gruplarındaki hemşirelerin ön-test bilgi puan ortalamaları Tablo 5'de gösterilmiştir. Hemşirelerin ön-test bilgi puan ortalamalarına bakıldığında iki grup arasındaki fark $\alpha = 0.05$ düzeyinde önemsiz bulunmuştur ($t = -0.98$, $p > 0.05$).

TABLO 6 : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Total Parenteral Beslenme Uygulamasına Yönelik Sorulara Ait Ön-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı

	EĞİTİM GRUPLARI	
	Modüler	Standart
n	27	27
\bar{x}	7.11	6.81
s	1.95	2.09

Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim öncesi total parenteral beslenme uygulamasına yönelik sorulara ait ön-test bilgi puanlarının dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir. Hemşirelerin bilgi puanlarının dağılımına bakıldığında iki grup arasındaki fark $\alpha = 0.05$ düzeyinde önemsiz bulunmuştur ($t=0.54$, $p > 0.05$).

TABLO 7 : Hemşirelerin Eğitim Öncesi Total Parenteral Beslenme ile İlgili Teorik Bilgiye Yönelik Sorulara Ait Ön-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı

	EĞİTİM GRUPLARI	
	Modüler	Standart
n	27	27
\bar{x}	5.33	6.56
S	2.54	2.49

Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin, eğitim öncesi total parenteral beslenme ile ilgili teorik bilgiye yönelik sorulara ait ön-test bilgi puanlarının dağılımı Tablo 7'de gösterilmiştir. Hemşirelerin bilgi puanlarının dağılımına bakıldığında iki grup arasındaki fark $\alpha = 0.05$ düzeyinde önemsiz bulunmuştur ($t = -1.79$, $p > 0.05$).

TABLO 8 : Modüler ve Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Eğitim Grupları		YAŞ GRUPLARI	
		21-30	31-40
Modüler	n	14	13
	\bar{x}	12.57	12.31
	S	2.41	1.80
Standart	n	14	13
	\bar{x}	13.43	12.85
	S	3.55	2.64

Modüler ve standart eğitim gruplarındaki hemşirelerin ön-test bilgi puan ortalamaları arasındaki farkın her yaş grubu için $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde önemsiz olduğu bulunmuştur (Tablo 8) ($t_1 = -0.32$, $p > 0.05$, $t_2 = -0.48$, $p > 0.05$).

TABLO 9 : Modüler Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı

Mezun Olduğu Okul	ÖN-TEST BİLGİ PUAN ORTALAMASI		
	n	\bar{x}	S
Sağlık Meslek Lisesi	16	12.250	2.049
Ön-Lisans	2	13.000	1.414
Hemşirelik Yüksek Okulu	9	12.667	2.449

<u>Varyans Kaynağı</u>	<u>Kareler Toplamı</u>	<u>Serbestlik Derecesi</u>	<u>Kareler Ortalaması</u>	<u>F Değeri</u>
Genel	1.67	2	0.83	
Gruplararası	113.00	24	4.71	0.18
Gruplarıçi	114.00	26	---	

Modüler eğitim grubundaki hemşirelerin mezun oldukları okullara göre ön-test puan ortalamalarının dağılımı Tablo 9'da gösterilmiştir. Gruplararasıda yapılan analizde fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($F=0.18$, $p>0.05$).

TABLO 10 : Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı

Mezun Olduğu Okul	ÖN-TEST BİLGİ PUAN ORTALAMASI		
	n	\bar{x}	S
Sağlık Meslek Lisesi	15	12.400	2.947
Ön-Lisans	2	13.000	1.414
Hemşirelik Yüksek Okulu	10	14.300	3.401

<u>Varyans Kaynağı</u>	<u>Kareler Toplamı</u>	<u>Serbestlik Derecesi</u>	<u>Kareler Ortalaması</u>	<u>F Değeri</u>
Genel	21.71	2	10.85	
Gruplararası	227.70	24	9.49	1.14
Gruplarıçi	249.41	26	---	

Standart eğitim grubundaki hemşirelerin mezun oldukları okullara göre ön-test puan ortalamalarının dağılımı Tablo 10'da gösterilmiştir. Okul grupları arasında yapılan analizde fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($F=1.14$, $p > 0.05$).

TABLO 11 : Modüler Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezuniyet Yıllarına Göre Dağılımı

Mezuniyet Yılı	ÖN-TEST BİLGİ PUAN ORTALAMASI			
	n	\bar{x}	S	
1 - 5 yıl	5	13.200	2.280	
6 - 10 yıl	9	12.222	2.539	
11 - 15 yıl	9	12.667	1.732	
16 - 20 yıl	4	11.500	1.915	
<u>Varyans Kaynağı</u>	<u>Kareler Toplamı</u>	<u>Serbestlik Derecesi</u>	<u>Kareler Ortalaması</u>	<u>F Değeri</u>
Genel	7.31	3	2.44	
Gruplararası	107.36	23	4.67	0.52
Gruplariçi	114.67	26	---	

Modüler eğitim grubundaki hemşirelerin mezuniyet yıllarına göre ön-test puan ortalamalarının dağılımı Tablo 11'de gösterilmiştir. Mezuniyet yıllarının ön-test puan ortalamasına etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($F=0.52$, $p>0.05$).

TABLO 12 : Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin
Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezuniyet
Yıllarına Göre Dağılımı

Mezuniyet Yılı	ÖN-TEST BİLGİ PUAN ORTALAMASI			
	n	\bar{x}	S	
1 - 5 yıl	5	14.800	3.347	
6 - 10 yıl	9	12.667	3.606	
11 - 15 yıl	5	12.600	2.966	
16 - 20 yıl	8	13.000	2.619	
Varyans <u>Kaynağı</u>	<u>Kareler</u> <u>Toplamı</u>	<u>Serbestlik</u> <u>Derecesi</u>	<u>Kareler</u> <u>Ortalaması</u>	<u>F</u> <u>Değeri</u>
Genel	17.4	3	5.8	
Gruplararası	232.0	23	10.1	0.58
Gruplarıçi	249.4	26	---	

Standart eğitim grubundaki hemşirelerin mezuniyet yıllarına göre ön-test bilgi puan ortalamalarının dağılımı Tablo 12'de gösterilmiştir. Mezuniyet yıllarının ön-test bilgi puan ortalamasına etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($F=0.58$, $p > 0.05$).

TABLO 13 : Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki Hemşirelerin Ön-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Çalıştıkları Kliniklere Göre Dağılımı

Eğitim Grupları		ÇALIŞTIKLARI KLİNİKLER	
		Çocuk Sağlığı ve Hast. A.B.D.	Çocuk Cerrahisi A.B.D.
Modüler	n	16	11
	\bar{x}	12.00	13.00
	S	1.63	2.59
Standart	n	20	7
	\bar{x}	13.05	13.43
	S	3.07	3.41

Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin çalıştıkları kliniklere göre ön-test bilgi puan ortalamaları dağılımı Tablo 13'de gösterilmiştir. Hemşirelerin çalıştıkları kliniklere göre ön-test bilgi puan ortalamaları arasındaki fark $\alpha = 0.05$ düzeyinde önemsizdir ($t_1 = -1.37$, $p > 0.05$, $t_2 = 0.27$, $p > 0.05$).

3.3. MODÜLER VE STANDART EĞİTİM GRUPLARINDAKİ
HEMŞİRELERİN EĞİTİM SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİNİN
SAPTANMASI

TABLO 14 : Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki
Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puanlarının
Dağılımı

	EĞİTİM GRUPLARI	
	Modüler	Standart
n	27	27
\bar{x}	22.33	19.07
S	3.66	2.74

Tablo 14'de görüldüğü gibi modüler eğitim grubundaki hemşirelerin son-test bilgi puan ortalamaları, standart eğitim grubundaki hemşirelerin son-test bilgi puan ortalamalarından anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($t=3.70$, $p < 0.05$).

TABLO 15 : Hemşirelerin Eğitim Sonrası Total Parenteral Beslenme Uygulamasına Yönelik Sorulara Ait Son-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı

	EĞİTİM GRUPLARI	
	Modüler	Standart
n	27	27
\bar{x}	10.63	9.00
S	1.52	1.41

Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim sonrası total parenteral beslenme uygulamasına yönelik sorulara ait son-test bilgi puanlarının dağılımı Tablo 15'de gösterilmiştir. Modüler eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim sonrası total parenteral beslenme uygulamasına yönelik sorulara ait son-test bilgi puanlarının dağılımı, standart eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim sonrası total parenteral beslenme uygulamasına yönelik sorulara ait son-test bilgi puanlarının dağılımından $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($t=4.07$, $p < 0.05$).

TABLO 16 : Hemşirelerin Eğitim Sonrası Total Parenteral Beslenme İle İlgili Teorik Bilgiye Yönelik Son-Test Bilgi Puanlarının Dağılımı

	EĞİTİM GRUPLARI	
	Modüler	Standart
n	27	27
\bar{x}	11.70	10.07
S	2.97	2.18

Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim sonrası total parenteral beslenme ile ilgili teorik bilgiye yönelik sorulara ait son-test bilgi puanlarının dağılımı Tablo 16'da gösterilmiştir. Modüler eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim sonrası total parenteral beslenme ile ilgili teorik bilgiye yönelik sorulara ait son-test bilgi puanlarının dağılımı, standart eğitim grubundaki hemşirelerin eğitim sonrası total parenteral beslenme ile ilgili teorik bilgiye yönelik sorulara ait son-test bilgi puanlarının dağılımından $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($t=2.30$, $p < 0.05$).

TABLO 17 : Modüler ve Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Eğitim Grupları		YAŞ GRUPLARI	
		21-30	31-40
Modüler	n	14	13
	\bar{x}	22.36	22.31
	S	3.30	4.15
Standart	n	14	13
	\bar{x}	18.93	19.23
	S	3.05	2.49

Tablo 17'de modüler ve standart eğitim gruplarındaki hemşirelerin son-test bilgi puan ortalamaları arasındaki farkın yaş gruplarına göre dağılımı gösterilmiştir. $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel analizde son-test bilgi puan ortalamalarının yaş gruplarına göre dağılımının önemsiz olduğu saptanmıştır ($t_1 = -0.03$, $p > 0.05$, $t_2 = 0.28$, $p > 0.05$).

TABLO 18 : Modüler Eğitim Grubundaki Hemşirelerin
Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun
Oldukları Okullara Göre Dağılımı

<u>SON-TEST TOPLAM PUAN ORTALAMASI</u>				
Mezun Olduğu Okul	n	\bar{x}	S	
Sağlık Meslek Lisesi	16	22.000	4.050	
Ön-Lisans	2	19.000	1.414	
Hemşirelik Yüksek Okulu	9	23.667	2.739	
<u>Varyans Kaynağı</u>	<u>Kareler Toplamı</u>	<u>Serbestlik Derecesi</u>	<u>Kareler Ortalaması</u>	<u>F Değeri</u>
Genel	40.0	2	20.0	
Gruplararası	308.0	24	12.8	1.56
Gruplarıçi	348.0	26		

Tablo 18'de modüler eğitim grubundaki hemşirelerin mezun oldukları okullara göre son-test bilgi puan ortalamalarının dağılımı gösterilmiştir. Okul grupları arasında yapılan istatistiksel analizde fark $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamsız bulunmuştur ($F=1.56$, $p > 0.05$).

TABLO 19 : Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin
Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezun
Oldukları Okullara Göre Dağılımı

Mezun Olduğu Okul	SON-TEST TOPLAM PUAN ORTALAMASI		
	n	\bar{x}	S
Sağlık Meslek Lisesi	15	18.667	2.795
Ön-Lisans	2	19.500	0.707
Hemşirelik Yüksek Okulu	10	19.600	2.989

<u>Varyans Kaynağı</u>	<u>Kareler Toplamı</u>	<u>Serbestlik Derecesi</u>	<u>Kareler Ortalaması</u>	<u>F Değeri</u>
Genel	5.62	2	2.81	
Gruplararası	190.23	24	7.93	0.35
Gruplarıçi	195.85	26	---	

Standart eğitim grubundaki hemşirelerin son-test bilgi puan ortalamalarının mezun oldukları okullara göre $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde farklılık göstermediği Tablo 19' da görülmektedir ($F=0.35, p > 0.05$).

TABLO 20 : Modüler Eğitim Grubundaki Hemşirelerin
Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezuniyet
Yıllarına Göre Dağılımı

<u>SON-TEST BİLGİ PUAN ORTALAMASI</u>					
Mezuniyet Yılı	n	\bar{x}	S		
1 - 5 yıl	5	23.200	3.701		
6 - 10 yıl	9	21.889	3.180		
11 - 15 yıl	9	23.333	3.317		
16 - 20 yıl	4	20.000	5.416		
<u>Varyans Kaynağı</u>	<u>Kareler Toplamı</u>	<u>Serbestlik Derecesi</u>	<u>Kareler Ortalaması</u>	<u>F Değeri</u>	
Genel	36.3	3	12.1		
Gruplararası	311.7	23	13.6	0.89	
Gruplarıçi	348.0	26	---		

Modüler eğitim grubundaki hemşirelerin mezuniyet yıllarına göre son-test bilgi puan ortalamaları arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde fark bulunmadığı Tablo 20'de gösterilmiştir (F=0.89, $p > 0.05$).

TABLO 21 : Standart Eğitim Grubundaki Hemşirelerin
Son-Test Bilgi Puan Ortalamalarının Mezuniyet
Yıllarına Göre Dağılımı

<u>SON-TEST BİLGİ PUAN ORTALAMASI</u>					
Mezuniyet Yılı	n	\bar{x}	S		
1 - 5 yıl	5	19.800	2.683		
6 - 10 yıl	9	18.444	3.283		
11 - 15 yıl	5	19.600	2.881		
16 - 20 yıl	8	19.000	2.390		
<u>Varyans</u>	<u>Kareler</u>	<u>Serbestlik</u>	<u>Kareler</u>	<u>F</u>	
<u>Kaynağı</u>	<u>Toplamı</u>	<u>Derecesi</u>	<u>Ortalaması</u>	<u>Değeri</u>	
Genel	7.63	3	2.54		
Gruplararası	188.22	23	8.18	0.31	
Gruplarıçi	195.85	26	---		

Standart eğitim grubundaki hemşirelerin mezuniyet yıllarına göre son-test bilgi puan ortalamaları arasında $\alpha=0.05$ önem düzeyinde fark bulunmadığı Tablo 21'de gösterilmiştir ($F=0.31$, $p>0.05$).

TABLO 22 : Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki
Hemşirelerin Son-Test Bilgi Puan
Ortalamalarının Çalıştıkları Kliniklere Göre
Dağılımı

Eğitim Grupları	ÇALIŞTIKLARI KLİNİKLER		
		Çocuk Sağlığı ve Hast. A.B.D.	Çocuk Cerrahisi A.B.D.
Modüler	n	16	11
	\bar{x}	21.69	23.27
	S	3.42	3.95
Standart	n	20	7
	\bar{x}	19.25	18.57
	S	2.61	3.26

Modüler ve standart eğitim gruplarındaki hemşirelerin çalıştıkları kliniklere göre son-test bilgi puan ortalamaları arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde fark bulunmadığı Tablo 22'de gösterilmiştir ($t_1 = -1.11$, $p > 0.05$, $t_2 = -0.56$, $p > 0.05$).

3.4. MODÜLER VE STANDART EĞİTİM GRUPLARINDAKİ
HEMŞİRELERİN EĞİTİM ÖNCESİ VE EĞİTİM SONRASI
BİLGİ DÜZEYLERİNDEKİ FARKIN SAPTANMASI

TABLO 23 : Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki
Hemşirelerin Ön-Test ve Son-Test Bilgi Puan
Ortalamalarının Karşılaştırılması

		EĞİTİM GRUPLARI	
		Modüler	Standart
Ön-Test	n	27	27
Bilgi	\bar{x}	12.44	13.15
Düzeyi	S	2.10	3.10
Son-Test	n	27	27
Bilgi	\bar{x}	22.33	19.07
Düzeyi	S	3.66	2.74

Tablo 23'de modüler eğitim grubunun ön-test - son-test bilgi puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Modüler eğitim grubunun ön-test - son-test puanları arasındaki fark $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t_1 = 0.98$, $p > 0.05$, $t_2 = 3.90$, $p < 0.05$).

TABLO 24 : Modüler ve Standart Eğitim Gruplarındaki
Hemşirelerin Bilgi Kazanç Puan
Ortalamalarının Dağılımı

	EĞİTİM GRUPLARI	
	Modüler	Standart
n	27	27
\bar{x}	9.89	5.93
s	3.76	1.69

Modüler ve standart eğitim gruplarındaki hemşirelerin eğitim sonrası bilgi kazanç puanları Tablo 24'de gösterilmiştir. Modüler ve standart eğitim grubu kazanç puan ortalamaları arasındaki farkın $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. ($t=5.00$, $p < 0.05$).

BÖLÜM IV

TARTIŞMA VE SONUÇ

4.1. TARTIŞMA

4.1.1. DENEKLERİN ÖZELLİKLERİ

Araştırma kapsamında toplam 54 hemşire bulunmaktadır. Bu hemşirelerin 27'si modüler eğitim grubunu, 27'side standart eğitim grubunu oluşturmuştur. Her iki grupta da 21-30 yaşındaki hemşireler grubun % 51.85'ini oluştururken, 31-40 yaşındaki hemşirelerde grubun % 48.15'ini oluşturmuştur (Tablo 1).

Hemşireler mezun oldukları okullara göre incelendiğinde; % 57.41'inin Sağlık Meslek Lisesi mezunu, % 7.41'inin Ön-Lisans mezunu, % 35.19'unun Hemşirelik Yüksek Okulu mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Hemşirelerin mezuniyet yıllarına göre dağılımı yapıldığında; % 18.52'sinin 1-5 yıldır, % 33.33'ünün 6-10 yıldır, % 25.93'ünün 11-15 yıldır ve % 22.22'sinin 16-20 yıldır mezun oldukları saptanmıştır (Tablo 3).

Hemşirelerin çalıştıkları kliniklere göre dağılımı incelendiğinde; % 33.33'ünün Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda, % 66.67'sinin Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana-

bilim Dalı'nda çalıştığı saptanmıştır (Tablo 4).

4.1.2. HEMŞİRELERİN EĞİTİM ÖNCESİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN MODÜLER VE STANDART EĞİTİM GRUPLARINDAKİ BENZERLİKLERİNİN SAPTANMASI

Hemşirelerin eğitim öncesi, modüler ve standart eğitim gruplarında total parenteral beslenme ile ilgili hazırlanan sorulara verdikleri yanıtların puan ortalamaları modüler eğitim grubunda $\bar{x}=12.44$, standart eğitim grubunda $\bar{x}=13.15$ olarak bulunmuştur (Tablo 5). Özen'in yaptığı araştırmada da grupların eğitim verilmeden önceki puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (44).

Kişilerin uyguladıkları konuyu daha iyi bilecekleri özünden hareket ederek, hemşirelere sorulan total parenteral beslenmenin hemşirelik uygulamasına yönelik soruların eğitim öncesi bilgi puanlarının ortalamalarında modüler ve standart eğitim grubundaki hemşireler arasındaki fark $\alpha = 0.05$ düzeyinde önemsiz bulunmuştur (Tablo 6). Ülkemizde yapılan bu tür hemşirelik araştırmalarında hazırlanan soruların kendi içlerinde karşılaştırılması yapılmadığı için bu bulguyu destekleyecek bir araştırma bulunamamıştır.

Hemşirelerin total parenteral beslenme konusunda teorik bilgiye yönelik soruların eğitim öncesi iki grup

arasında karşılaştırılması yapıldığında iki grup arasındaki fark $\alpha = 0.05$ düzeyinde önemsiz bulunmuştur (Tablo 7). Ülkemizde yapılan bu tür hemşirelik araştırmalarında hazırlanan soruların kendi içlerinde karşılaştırılması yapılmadığı için bu bulguyuda destekleyecek bir araştırma bulunamamıştır. Ancak hemşirelerin hem uygulamaya hem de teorik bilgiyi yönelik soruları aynı zamanda araştırma sorularını kapsamaktadır. Bu açıdan Tablo 6 ve Tablo 7'deki bulgulara bakıldığında, bu bulguların eğitim öncesi iki grup arasındaki puan ortalamalarının dağılımı ile uygunluk halinde olduğu görülmektedir. Sorular genel olarak ele alındığında Özen'in, Dereli'nin ve Karadakovan'ın araştırmalarındaki bulgular, bu araştırmadaki bulguları desteklemektedir.

Modüler ve standart eğitim gruplarındaki hemşirelerin ön-test bilgi puan ortalamalarının dağılımı bağımsız değişkenlere göre incelenmiştir. Her iki gruptaki hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının yaş, mezun oldukları okul, mezuniyet yılları ve çalıştıkları kliniklere göre ön-test bilgi puanı dağılımında benzerlik gösterdiği saptanmıştır (Tablo 8, 9, 10, 11, 12, 13). Dereli'nin yaptığı bu tip bir araştırmadaki bulgular, bu araştırmanın bulguları ile uygunluk halindedir.

4.1.3. MODÜLER VE STANDART EĞİTİM GRUPLARINDAKİ HEMŞİRELERİN EĞİTİM SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI

Eğitim sonrası modüler ve standart eğitim grubuna uygulanan son-test ile bilgi puan ortalamalarında $\alpha=0.05$ önem düzeyinde önemli bir artış olduğu saptanmıştır (Tablo 14). Bu artış modüler ve standart eğitim grubu için beklenen bir sonuçtur. Dereli, Özen ve Karadakovan'ın yaptığı çalışmalardaki bulgular, bu çalışmadaki bulgular ile uygunluk göstermektedir (12, 25, 44).

Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin teorik bilgiye ve uygulamaya yönelik son-test puan ortalamaları incelendiğinde $\alpha=0.05$ önem düzeyinde fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yapılan modüler eğitimin bilgi düzeyini arttırmadaki olumlu etkisi araştırmadan beklenen bir sonuçtur (Tablo 15, 16).

Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin son-test bilgi puan ortalamalarının bağımsız değişkenlere göre dağılımı incelenmiştir (Tablo 17, 18, 19, 20, 21, 22). Modüler eğitim grubundaki hemşirelerin son-test bilgi puan ortalamalarının yaş, mezun oldukları okul, mezuniyet yılları ve çalıştıkları kliniklere göre dağılımı, standart eğitim grubundaki hemşireler ile $\alpha=0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel değerlendirmede fark anlamlı bulunmamıştır. Dereli yaptığı çalışmasında modüler eğitim grubundaki hemşirelerin son-test bilgi puan ortala-

malarının bağımsız değişkenlere göre standart eğitim grubundaki deneklerden anlamlı olarak farklı bulmuştur (12). Ancak Dereli'nin modüler eğitim tekniğini uygulama yöntemi, bu araştırmayı yürüten araştırmacının tekniğinden farklılık göstermektedir. Bu doğrultuda bazı bulguların farklılık gösterebileceği beklenen bir sonuçtur.

4.1.4. MODÜLER VE STANDART EĞİTİM GRUPLARINDAKİ HEMŞİRELERİN EĞİTİM ÖNCESİ VE EĞİTİM SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİNDEKİ FARKIN SAPTANMASI

Modüler eğitim grubunun ön-test - son-test bilgi puanları ve standart eğitim grubunun ön-test - son-test bilgi puanları arasındaki farkın $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 23). Modüler eğitim grubunda 12.44'den 22.33'e olan artış, standart eğitim grubunda 13.15'den 19.07'ye olan artışa göre farklılık göstermektedir. Dereli, Özen ve Karadakovan'ın yaptığı çalışmalarda da benzer bir artış görülmesi yapılan modüler eğitimin, standart eğitime oranla daha etkin olduğu görüşünü desteklemektedir.

Modüler eğitimin hemşirelerin bilgi düzeylerine olan etkisini daha yalın bir şekilde gösterebilmek için modüler ve standart eğitim gruplarının bilgi kazanç puan ortalamaları karşılaştırılmıştır (Tablo 24). Bu iki ortalama arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde önemli bir fark

saptanmıştır. Bu bulgudanda görüldüğü gibi modüler eğitim tekniğinin, standart eğitim tekniğine göre, bireylerce faydalanımı daha etkindir.

4.2. SONUÇ

Total parenteral beslenme konusunda hemşirelerin bilgi düzeyini belirlemek ve bu konuda yapılacak modüler ve standart eğitim tekniklerinin birbirlerine göre etkililiğini incelemek için yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre;

Hemşirelerin total parenteral beslenme konusunda bilgi açıklarının olduğu ve bu açığın eğitim ile giderilebileceği gösterilmiştir.

Modüler ve standart eğitim yöntemlerinin her ikisinde personelin bilgi düzeyini yükseltici etkileri olduğu kesin olarak belirlenmiştir. Ancak modüler eğitimin standart eğitime oranla % 95 daha etkili olduğu yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda saptanmış bulunmaktadır.

Çalışmanın sonuçlarından da anlaşıldığı gibi, hemşirelerin hizmet-içi eğitiminde modüler eğitimin, standart eğitime oranla belirgin bir etkisi vardır. Modüler ve standart eğitim teknikleri Dereli'nin, Özen'in ve Karadakovan'ın araştırmalarında karşılaştırılmıştır ve bu araştırmaların bulguları da yapılan araştırmanın bulgula-

rını desteklemiştir.

Modüler eğitimin öğrenciyi aktif duruma getirmesi, belirli öğrenme hedefleri seçilerek öğrenciyi bu hedeflere ulaşması için çalıştırması, modülün kazanılmış bilgi ve becerileri hesaba katarak hazırlanması, öğrenciye sorumluluk vermesi gibi özellikleri yönünden araştırmada elde edilen bu sonuç, araştırmacının beklentilerini destekleyen bir sonuçtur.

4.2.1. ÖNERİLER

Yaşamın sağlıklı bir biçimde sürdürülebilmesi için ana koşul beslenmenin sağlanmasıdır. Beslenmenin fizyolojisi konusundaki bilgiler genişlemekte, beslenme yaklaşımının teknikleri ve besinlerin verilmesi daha sofistike hale gelmektedir. Beslenme hastalık durumlarında ayrı bir önem kazanır. Çocuklarda ve özellikle süt çocuklarında erişkinlere oranla yüksek olan enerji, azot, su ve elektrolit gereksinimleri hastalıklar sırasında belirgin şekilde artar. Buna karşın hasta çocukların beslenme yetenekleri ortadan kalkar veya oral yoldan beslenmeleri sınırlıdır. Total parenteral beslenme gastrointestinal sistem yoluyla kişisel besin gereksinimlerini karşılayamayan bireylerin, normal kan içeriğini ve beslenmesini düzelterek devam ettirmek; doğrudan kana aminoasit, lipid, vitamin, mineral ve elektrolit içeren solüsyonları sentral veya venöz yol ile verme işlemidir. Total parenteral

beslenmenin bir çok klinik avantajı olmasına rağmen, uygulanması sırasında önemli komplikasyonlar görülmektedir. Bu komplikasyonların en aza indirilmesi ve ortadan kaldırılması iyi eğitilmiş tedavi ekibinin işidir. Tedavi ekibinin vazgeçilmez bir üyesi olan hemşire; gelişen teknolojiye ayak uydurabilmeli ve tıp bilimini yakından takip edebilmelidir. Aldığı okul eğitiminden sonra mesleğe atıldığı andan itibaren uygulanan hizmet-içi eğitimlerle bilgilerini yenileyip, hemşirelik mesleğini bu doğrultuda sürdürmelidir.

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ile Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda çalışan 54 hemşirenin total parenteral beslenme konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu saptanmış ve bu konuya ilişkin iki ayrı eğitim şekli bu hemşirelere uygulanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıda belirtilen konulardaki önerilerin uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

1- Hastanede çalışmak üzere göreve yeni başlayacak hemşirelere total parenteral beslenme konusunda temel eğitim verilmesi ve çalışmakta olan hemşirelere ise bilgilerini arttırmak ve yenilemek amacıyla belirli sürelerle hizmet-içi eğitim programlarının düzenlenmesi,

2- Hemşirelerin hizmet-içi eğitiminde diğer eğitim yöntemlerine göre daha etkili ve kullanışlı olduğu belir-

lenen modüler eğitim yönteminin kullanılması önerilmiştir.



Ö Z E T

Bu çalışma, total parenteral beslenme konusunda hemşirelerin bilgi düzeyini geliştirmek ve bu konuda yapılan modüler ve standart eğitim tekniklerinin birbirlerine göre etkinliğini saptamak amacıyla planlanmıştır.

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ile Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı'nda, 1 Ekim-15 Ekim 1993 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırma kapsamına 27'si modüler eğitim grubunda, 27'si standart eğitim grubunda olmak üzere 54 hemşire katılmıştır. Modüler ve standart eğitim gruplarındaki hemşirelerin yaş, mezun oldukları okul, mezuniyet yılları ve çalıştığı klinikler benzer bir dağılım göstermişlerdir.

Hemşirelerin total parenteral beslenme konusunu bilmelerinin önemli olduğu düşünülerek standart ve modüler eğitim programı geliştirilmiştir. Her iki gruptaki hemşirelere de eğitime başlamadan total parenteral beslenme konusu hakkındaki mevcut bilgi düzeylerini saptamak için ön-test uygulanmıştır. Modüler eğitim grubunu oluşturan 27 hemşireye modüler eğitim, standart eğitim grubunu oluşturan 27 hemşireyede standart eğitim veril-

miştir. Eğitimin etkinliğini saptamak üzere bir hafta sonra her iki gruba da son-test uygulanmıştır.

Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ve varyans analizi kullanılmıştır.

Değerlendirme sonuçlarına göre; hemşirelerin eğitim öncesi modüler ve standart eğitim gruplarında total parenteral beslenme ile ilgili hazırlanan ön-test sorularının puan ortalamaları arasında $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel analizde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

- Hemşirelerin total parenteral beslenme konusuyla ilgili hemşirelik uygulamasına ait soruların eğitim öncesi bilgi puan ortalamaları, modüler ve standart eğitim grubunda $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmamıştır.

- Hemşirelerin total parenteral beslenme konusuyla ilgili hemşirelik teorik bilgiye ait soruların eğitim öncesi bilgi puan ortalamaları, modüler ve standart eğitim grubunda $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmamıştır.

- Modüler ve standart eğitim gruplarındaki hemşirelerin ön-test bilgi puan ortalamalarının dağılımı, bağımsız değişkenlere göre incelenmiş ve $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmamıştır.

- Hemşirelerin eğitim sonrası modüler ve standart eğitim gruplarında total parenteral beslenme ile ilgili

hazırlanan son-test sorularına verdikleri cevapların puan ortalamaları arasında $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel analizde anlamlı bir fark bulunmuştur.

- Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin teorik ve uygulamaya yönelik son-test puan ortalamaları incelendiğinde $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel değerlendirmede fark anlamlı bulunmuştur.

- Modüler ve standart eğitim grubundaki hemşirelerin son-test bilgi puan ortalamalarının bağımsız değişkenlere göre dağılımı incelenmiş ve $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmamıştır.

- Modüler eğitim grubunun ön-test - son-test bilgi puanları ve standart eğitim grubunun ön-test - son-test bilgi puanları incelenmiş ve $\alpha = 0.05$ düzeyinde yapılan istatistiksel değerlendirmede fark anlamlı bulunmuştur.

- Modüler eğitimin hemşirelerin bilgi düzeyine olan etkisini daha yalın bir şekilde gösterebilmek için, modüler ve standart eğitim gruplarının bilgi kazanç puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. İki ortalama arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde yapılan istatistiksel değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmuştur.

S U M M A R Y

The purpose of this project is to improve nurses' knowledge about total parenteral nutrition and to compare the modular and standart education techniques.

The project has been carried out of the Hospital of Ege University, School of Medicine, department of Pediatrics and Pediatric Surgery between the dates October 1st-15th.

The research included 27 nurses of standart education group and 27 nurses of modular education group; 54 in total. Their ages, the schools they graduated, the years of graduation, the clinics they have been working showed a similar distribution in modular and standart education groups.

Standart and modular education programme has been developed owing the fact that the nurses' knowledge about total parenteral nutrition is important. A pre-test had been applied to both groups to detect their present knowledge about TPN. Then modular education has been given to 27 nurses from modular education group and standart education has been given to nurses from standart education group. Then a post-test had been applied to detect the efficacy of the education.

Percentage, importance test between the means and variance analysis is used to evaluate the data obtained.

According to the results, the statistical analysis of both modular and standart education groups on the pre-test about TPN before the education revealed no remarkable difference to the $\alpha = 0.05$.

- The evaluation of the statistical analysis to the $\alpha = 0.05$ of the nurses average grades about the pre-educational questions concerning the applications of TPN revealed no remarkable difference.

- The evaluation of the statistical analysis to $\alpha = 0.05$, the mean grading of both standart and modular educational groups' pre-educational theoretical knowledge about TPN revealed no remarkable difference.

- The pre-test grade averages of both modular and standart education groups have been examined according to the independent variables to the $\alpha = 0.05$ and revealed no remarkable difference.

- The evaluation of the statistical analysis to the $\alpha = 0.05$ after the education program about the TPN, the average grading of the post-test answers of both the modular and standart education groups revealed remarkable difference.

- The evaluation of the statistical analysis to the $\alpha = 0.05$, the average grading of the post-test concerning theroretical and practicel knowledge of both groups reucaled remarkable difference.

- The evaluation of the statistical analysis to the $\alpha = 0.05$ the average grading of pre and post test of modular education group and the average grading of pre and post of standart education group revealed remorkable difference.

- In order to show the effects of modular education to the nurses' knowledge more barely, the knowledge gain grade averages of both modular and standart groups have been compared. A mean remarkable difference to the $\alpha = 0.05$ between two averages have been found.

K A Y N A K L A R

1. Adam, M., Eğitim planlaması. Ankara:Ankara Üniversitesi Basımevi, 1977, 2.
2. Aksoy, G., "Total parenteral beslenme", Hemşirelik Bülteni, 2, 6, (1986), 10-18.
3. Alkan, C., Eğitim ortamları. Yayın No:85, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayını, 1979, 4.
4. Babadağ, K., ve diğ., "İstanbul Üniversitesi Hastanelerinin bir kliniğinde yapılan hizmet-içi eğitim programının etkinliği", I.Ulusal Hemşirelik Eğitimi Sempozyumu, İstanbul, 11-12 Eylül 1986, 200-206.
5. Başaran, İ.E., Eğitime giriş. İstanbul:Sevinç Matbaası, 1987, 13-17.
6. Beckert, H.B., "Removing the myteries of parenteral nutrition", Pediatric Nursing, 13, 1, (1987), 37-40.
7. Berhman, R.G., and et al., "Total intravenous alimantation in low birth weight infants", Pediatrics, Vol.127, (1972), 81.
8. Byrne, W.J., and et al., "Home parenteral total nutrition on alternative approach", Pediatric Surgery, Vol.12, (1977), 359.

9. Cohen, I.T., and et al., "Peripheral total parenteral nutrition employing a lipid emulsion complication encountered in pediatric patients", *Pediatric Surger*, Vol.12, (1977), 837.
10. Colley, R., Wilson, J., "Meeting patients nutritional need with hyperalimentation-providing hyperalimentation for infants and children", *Nursing* 79, 9, 7, (1979), 50-51.
11. Coran, A.B., "The long term total intravenous feeding of infant using peripheral veins", *Pediatric Surgery*, Vol.8, (1973), 801.
12. Dereli, N., "Kan transfüzyonu konusunda hemşirelerin bilgi düzeyini arttırmada modüler eğitimin etkinliğinin saptanması", Yüksek Lisans Tezi, Ege Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 1985.
13. Detsky, A.S., "Parenteral nutrition-is it helpfull?", *The New England Journal of Medicine*, Vol.22, (August, 1991), 573-574.
14. Division of health manpower development world health organization facilitating-teaching-learning with modules:an approach for nurse medwife teachers, GP5 Limited, England, 1-25.
15. Dramalı, A., ve diğ., "Yapılan hizmet-içi eğitimde eksikliği duyulan konuların eğitim programına yansınması", II.Ulusal Hemşirelik Eğitimi Simpozyumu, İstanbul, 8-9 Eylül 1989, 79-87.

16. Driscoll, D.F., "Clinical issues regarding the use of total nutrient admixtures", The Annals of Pharmacotherapy, Vol.24, (March, 1990), 296-299.
17. Fox, H.A., "Total intravenous nutrition by peripheral vein in neonatal surgical patients", Pediatrics, Vol.52, (1973), 14.
18. Erefe, İ., "Hemşirelikte sürekli eğitim ilke ve yöntemleri", I.Ulusal Hemşirelik Eğitimi Sempozyumu, İstanbul, 11-12 Eylül 1986, 185-189.
19. Ertürk, S., Eğitimde program geliştirme. Ankara, 1979, 12.
20. Grant, J., "Patient care in parenteral hyperalimentation", Nursing Clinical of North America, 8, 1, (1973), 165-181.
21. Greenberg, C.S., Nursing care of planning guides for children. U.S.A.:Williams and Wilkins, 1988, 276-279.
22. Güler, Ç., Sağlık eğitimi. Ankara:Hatipoğlu Yayınevi, 1982, 7-13.
23. Haddad, W., "Modüler eğitim", Türk Hemşireler Dergisi, S.3, (1983), 5-10.
24. Heimbach, D., Ivey, T., "Technique for placement of permanent home hyperalimentation catheter", Surgery, Gynecology and Obstetrics, Vol.148, (June, 1979), 871-875.

25. Karadakovan, A., "Gürültülü ortamda çalışmanın kan basıncı ve nabız hızı üzerindeki ve bu konuda yapılan hizmet-içi eğitimin, işçilerin koruyucu önlem almaya ilişkin bilgi ve davranışlarına etkisinin incelenmesi", Doktora Tezi, Ege Üni.Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 1989.
26. Kalkandelen, A.H., Hizmet-içi eğitim el kitabı. Ankara:Ajans Türk Gazetecilik ve Matbaacılık, 1979, 4, 20, 122.
27. Karasar, N., Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara:Senem Yayıncılık, 1991.
28. Kelly, C.S., "Sepsis due to triple lumen central venous catheters", Surgical of Anesthetics, Vol.31, (February, 1987), 52.
29. Kocaçınar, M., Genel öğretim metodu. İstanbul:As Matbaası, 1969, 169-171.
30. Lawson, M., "Long-term IV therapy, a new approach", American Journal Nursing, (June, 1979), 1100-1103.
31. Loretta, E., (Çev.Velioğlu, P.), Hemşirelik okullarında öğretim ve öğrenim. Philadelphia:J.B.Lippincott Comp., 1965, 394-395.
32. Marcaux, C., Fisher, S., Wong, D., "Central venous access devices in children", Pediatric Nursing, Vol.10, (March-April, 1990), 123-129.

33. May, M.E., and et al., "Energy content of diets of variable aminoacid composition", The American Journal of Clinical Nutrition, Vol.52, (November, 1990), 212-213.
34. Mc Love, S.A., Short, F.A., "Total parenteral beslenme", Sendrom, (Ekim, 1990), 11-16.
35. Neyzi, O., Ertuğrul, T., Pediatri. İstanbul:Nobel Kitabevi, 1989, 413-419.
36. Neyzi, O., ve diğ., Çocuk sağlığı ve hastalıkları. İstanbul:Nobel Kitabevi, 1976, 351-360.
37. Numanoğlu, İ., Çocuk cerrahisi. İzmir:Ege Üni.Matbaası, 1983, 248-255.
38. Odyak, A., Eğitimimizin sorunları ve çocuklarımız. Ankara:Beyda Ofset ve Tipo Tesisleri, 1989, 7.
39. Oğuzhan, F., Yetişkinler eğitim terimleri. Ankara:Unesco Türkiye Milli Komisyonu, 1985, 39.
40. Ollenschlanger, G., Franke, R., Parenteral nutrition. Atalay İlaç Fabrikası Yayını, 2-3.
41. Öymen, H.R., Erkman, N.A., Genel öğretim metodları. İstanbul:Maarif Matbaası, 22.
42. Özcan, C., Hizmet-içi eğitim metodolojisi ve teknikleri el kitabı. Ankara:S.S.Y.B. Yayınları, 1987, 2.
43. Özçelik, D.A., Eğitim programları ve öğretim. Eskişehir:Anadolu Üniversitesi A.Ö.F.Yayınları, 1989, 24.

44. Özen, Ş., "Hastane enfeksiyonları ve önlenmesi konusunda yardımcı personelin bilgi düzeyini geliştirmede modüler ve standart eğitimin karşılaştırılması", Yüksek Lisans Tezi, Ege Üni. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 1984.
45. Özhan, N., "Hyperalimantasyon nedir?", Türk Hemşireler Dergisi, 37, 4, (1987), 30-32.
46. Özyürek, L., Öğretim ilke ve yöntemleri. Ankara:Ankara Üni.Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, 1983, 37-40.
47. Rickey, W.R., Planning for teaching an introduction to education. Toronto:Mc Graw Hill Book Comp., 1963.
48. Robertan, N.R.C., A manuel of neonatal intensive care. London, 1986, 30.
49. Sümbüloğlu, K., Sümbüloğlu, V., Sağlık bilimlerinde araştırma yöntemleri. Ankara:Hatiboğlu Yayınevi, 1983.
50. Sümbüloğlu, K., Sümbüloğlu, V., Biyoistatistik. Ankara:Hatiboğlu Yayınevi, 1989.
51. Şentürk, S., ve diğ., "İstanbul Üniversitesi Çapa Hastanesi Acil Bakım Ünitelerinde çalışan hemşirelere yapılan hizmet-içi eğitimin değerlendirilmesi", Hemşirelik Bülteni, 2, 5, (1985), 31-42.

52. Tanpınar, A.H., ve diğ., "Total parenteral beslenme",
Bilim Diolog Dergisi, 15-19.
53. Welch, K.J., Ravitch, M.M., Pediatric surgery.
Chicago/London:Year Book Medical Publishers,
1986, 100-105.



EK I.

MODÜL 1

ÖĞRENME HEDEFLERİ

- 1- Total parenteral beslenmenin tanımı
- 2- Pediatrikte total parenteral beslenmenin uygulama alanları
- 3- Total parenteral beslenmenin uygulanmadığı durumlar
- 4- Total parenteral beslenmede kullanılan solüsyonlar
- 5- Total parenteral beslenmenin uygulama basamakları
- 6- Total parenteral beslenme komplikasyonları
- 7- Total parenteral beslenmede hemşirelik işlevleri

EK II.

HEMŞİRELERE AİT TANITICI BİLGİ FORMU

Denek No :

Adınız ve Soyadınız :

Kaç yaşındasınız :

1- 21-30 yaş grubu

2- 31-40 yaş grubu

Mezun olduğunuz okul :

1- Sağlık Meslek Lisesi

2- Ön-Lisans

3- Hemşirelik Yüksek Okulu

Mezuniyet yılınız :

1- 1 - 5 yıl

2- 6 - 10 yıl

3- 11 - 15 yıl

4- 16 - 20 yıl

Çalıştığınız klinik :

1- Çocuk Cerrahisi A.B.D.

2- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
A.B.D.

EK III.

TOTAL PARENTERAL BESLENME KONUSUNDA HAZIRLANAN
ÖN-TEST VE SON-TEST SORULARI

- 1-) Total parenteral beslenme nedir? Kısaca anlatınız.
- 2-) Hangi durumda total parenteral beslenme uygulanması gereklidir?
 - a- Dehidratasyonlu ve asidozlu olgularda
 - b- Karaciğer bozukluklarında
 - c- Gastrointestinal yolla beslemenin mümkün olduğu olgularda
 - d- Ağır malnütrisyonlu olgularda
- 3-) Total parenteral beslenmenin uygulanamadığı durum aşağıdakilerden hangisidir?
 - a- Karaciğer bozuklukları
 - b- Kronik, tedaviye inatçı ishaller
 - c- Düşük doğum kilolu bebekler
 - d- Organik ve fonksiyonel barsak obstrüksiyonları
- 4-) Total parenteral beslenmede aminoasit verilmesinin asıl nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
 - a- Enerji sağlamak
 - b- Protein sentezi için aminoasit nitrojeni sağlamak
- 5-) Total parenteral beslenme solüsyonlarında başlıca enerji kaynağı olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
 - a- Glikoz
 - b- Vitaminler
 - c- Elektrolitler

- 6-) Total parenteral beslenme uygulamasında tek enerji kaynağı olarak yüksek konsantrasyonlu glikoz kullanılması sonucu, aşağıdakilerden hangisi oluşur?
- a- Fazla glikoz yıkımı sonucu karbondioksit üretiminde azalma olur.
 - b- Hipoglisemi olur.
 - c- Sempatik sinir sistemi aktive olarak stres durumu oluşur.
 - d- Hipoinsülinemi oluşur.
- 7-) Total parenteral beslenme konusunda aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- a- Yağ emülsiyonları az bir volümde yüksek kalori verirler.
 - b- Normal yağ metabolizması bozuk olan hastalara, patolojik hiperlipidemisi olanlara, intravenöz lipid verilir.
 - c- İntravenöz lipid verilmeden önce hasta anemi, koagülasyon bozuklukları ve pulmoner bozukluk açısından kontrol edilmelidir.
- 8-) Total parenteral beslenmede aşağıdaki uygulamalardan hangisi yanlıştır?
- a- Total parenteral beslenme solüsyonu 24 saatte bir hazırlanmalı ve kullanılabildiği kadar buzdolabında saklanmalıdır.
 - b- Santral kateterler iki haftadan uzun süre ağızdan beslenmeyi tolere edemeyeceği düşünülen olgular için kullanılır.
 - c- Total parenteral beslenme kateterinden hastayı sürekli rahatsız etmemek için kan alınır, kan verilir, ilaç verilir.
- 9-) Total parenteral beslenme kateterinin bakımını kısaca anlatınız.

10-) Aşağıdakilerden hangisi total parenteral beslenme komplikasyonu değildir?

- a- Elektrolit ve mineral metabolizması bozuklukları
- b- Karaciğer fonksiyonlarında bozulma
- c- Kısa barsak sendromu
- d- Azotemi ve hiperamonyemi

Aşağıdaki tanımlardan doğru olanın karşısına (D), yanlış olanın karşısına (Y) harfi gelecek şekilde işaretleyiniz.

11-) Total parenteral beslenme uygulanırken ilk basamak solüsyonun hazırlanmasıdır.()

12-) Total parenteral beslenme süresinin iki haftayı aşmayacağı düşünülen olgularda santral venlerle total parenteral beslenme uygulanır.()

13-) Boy uzaması, kilo artışı, baş çevresi büyümesi, tedavinin etkisini gösteren önemli ve güvenilir kriterler olup, her gün aynı skala üzerinden ve aynı saatte bakılarak kaydedilir.()

14-) Total parenteral beslenmede hemşirelik işlevlerinden hangisi hazırlık döneminde yapılır.

- a- Total parenteral beslenme solüsyonunun bileşimi aseptik şartlarda hazırlanır.
- b- Total parenteral beslenme kateteri steril ameliyathane şartlarında takılır.
- c- Solüsyon devamlı ve sabit bir hızla infüze edilir.
- d- 24 saatte bir şişeden katetere kadar tüm intravenöz set değiştirilir ve kültür alınır.

15-) Total parenteral beslenme kateterinin bulunduğu bölgedeki enfeksiyonu ve kateterin yerinden çıkma olasılığını azaltmak için pansumanın ne kadar sıklıkla değiştirilmesi gereklidir?

- a- Günde bir kez
- b- Haftada bir kez
- c- Haftada üç kez

EK IV.

TOTAL PARENTERAL BESLENME

Yaşamın sağlıklı bir biçimde sürdürülebilmesi için ana koşul, yeterli beslenmenin sağlanmasıdır (35, 36). Beslenmenin fizyolojisi konusundaki bilgiler genişlemekle, beslenme yaklaşımının teknikleri ve besinlerin verilişi daha sofistike hale gelmektedir (34). Beslenme hastalık durumlarında ayrı önem kazanır. Çocuklarda ve özellikle süt çocuklarında erişkinlere oranla yüksek olan enerji, azot, su ve elektrolit gereksinimleri hastalıklar sırasında belirgin şekilde artar. Buna karşın hasta çocukların genellikle iştahları azalır, bazılarının oral yoldan beslenme yetenekleri ortadan kalkar veya oral yoldan beslenmeleri sakıncalıdır. Bu gibi açlık durumlarında enerji kullanımının artmasına karşın, organizmanın enerji kaynağı olan karbonhidrat deposu kısa sürede tükenir. Bu durumda enerji sağlamak için önce yağlar yanacak ve sonra protein yıkımı artacaktır. Ancak yağların kullanılması organizmayı ketoz veya asidoza götüren ağır sonuçlar doğurur. Yedek enerji depoları özellikle süt çocuklarında günlük enerji alımı hiçbir şekilde bazal gereksinimlerin altında bırakılamaz (7, 10, 35, 36, 37).

A- TOTAL PARENTERAL BESLENMENİN TANIMI

Gastrointestinal sistem yoluyla kişisel besin gereksinimlerini karşılayamayan bireylerin, normal kan içeriğini ve beslenmesini düzeltip devam ettirmek; doğrudan kana aminoasit, lipid, vitamin, mineral ve elektrolit içeren solüsyonları santral veya periferik venöz yol ile vermeye total parenteral beslenme denir (2, 11, 21, 37).

Genel olarak kilosunun % 10'unu kaybetmiş, barsağından yeteri kadar kalori absorbe edemeyen veya kısa sürede edemeyecek durumda olan olgular total parenteral beslenme adaydırlar (52).

Total parenteral beslenme ilk kez 1960'lı yıllarda kullanılmaya başlanmıştır ve bu uygulamanın birçok klinik avantajı vardır (16, 36, 40). Çünkü çeşitli sorunları olan hastalara standart intravenöz tedavi, hasta için gerekli günlük beslenmeyi sağlamakta yetersizdir (13, 45).

B- PEDIATRİDE TOTAL PARENTERAL BESLENMENİN UYGULAMA ALANLARI

1- Ağır gastrointestinal sistem anomalili yenidoğan bebekler, total parenteral beslenmenin etkili olduğu en önemli hasta grubudur. Duedenal atrezilerde anomalinin cerrahi yoldan düzeltilmesini takiben ince barsağın üst kısımlarında bir obstriksiyon gelişebilir. Tekrarlayan kusmalar ve bazende atonik durumdaki üst ince barsaklara bakterilerin bulaşması sonucu gelişen malabsorbsiyon, post-operatif dönemde beslenmeyi güçleştirir. Bu nedenle total parenteral beslenme endikasyonu vardır ve yapılan cerrahi girişimin başarılı olmasında total parenteral beslenmenin rolü büyüktür.

2- Kısa barsak sendromu (Short-Bowel Sydrome). Bu gibi durumlarda ancak total parenteral beslenme ile olumlu sonuç alınmaktadır.

3- Kronik, tedaviye inatçı ishallerli hastalar total parenteral beslenmenin etkili olduğu diğer önemli gruptur.

4- Düşük doğum ağırlıklı bebeklerde total parenteral beslenme ile yaşam süresinin uzadığı ve mortalitenin azaldığı görülmüştür.

5- Ülseratif kolit, rejijyonel enterit ve malabsorbsiyon sendromları.

- 6- Ağır travmalı olgular
- 7- Ağır malnütrisyonlu olgular
- 8- Organik ve fonksiyonel barsak obstrüksiyonları
- 9- Maligniteli olgularda çeşitli nedenlerden dolayı oral gıda alımı azalmıştır.

Ayrıca radyoterapi, kemoterapi ve cerrahi tedavi de ek beslenme bozuklukları yaratabilir. Böyle hastalarda total parenteral beslenme, konağın immünolojik durumunu; gerek tümöre, gerekse enfeksiyona direncini arttırarak yararlı olabilir. Ancak kemoterapi veya radyoterapi ile kombine edildiğinde total parenteral beslenmenin yanıtı olumlu etkilediği, komplikasyon sıklığını azalttığı veya yaşamı anlamlı bir derecede arttırdığına literatürde rastlanamamıştır (2, 34, 35, 36, 37, 52).

C- TOTAL PARENTERAL BESLENMENİN UYGULANAMADIĞI DURUMLAR

- 1- Dehidratasyonlu ve asidozlu olgular
- 2- Karaciğer bozuklukları
- 3- Hiperlipidemili olgular
- 4- Gastrointestinal yolla beslenmenin mümkün olduğu olgular (35, 36, 52).

D- TOTAL PARENTERAL BESLENMEDE KULLANILAN SOLÜSYONLAR

- 1- Aminoasit solüsyonları
 - a- Hidrolizatlar
 - b- Saf kristalize aminoasit karışımları
- 2- Karbonhidrat solüsyonları
- 3- Yağ emülsiyonları
- 4- Mineraller
- 5- Vitaminler
- 6- Elektrolitler
- 7- Eser elementler
- 8- Su (6, 35, 36, 37).

Aminoasit Solüsyonları : Aminoasitlerin esas görevi azot dengesini korumaktır (2). Azotlu besinlerdeki farklı aminoasitlerin miktarlarının dağılımındaki çeşitlilik aminoasit ve proteinleri ağırlıklarına bağlı olarak, onların kalori eşdeğerlerini değiştirebilen bir faktördür (33). Azot iki tip kaynaktan sağlanır.

1- Fibrinin asit hidrolizatı (Aminosol) veya kazeinin enzimotik bir hidrolizatı (Trauamin)

2- Kristalize aminoasit karışımları

Son yıllarda total parenteral beslenmede kristalize aminoasitler daha fazla kullanılmaya başlanmıştır. Bunun nedeni; aminoasit bileşimlerinin gereksinime göre formüle edilebileceği ve peptidlerin yokluğuyla üriner kaybın azaldığıdır. Total parenteral beslenmede aminoasit verilmesinin esas nedeni enerji sağlamak değil, protein sentezi için gerekli aminoasit nitrojeni sağlamaktır (35, 36, 37).

Aminoasitlerin uygun bileşimde verilmesi de önemlidir. Esansiyel aminoasitlerin nonesansiyel olanlara oranı 1:1 olmalıdır. 8 esansiyel aminoaside ek olarak histidinde büyüyen çocuk için esansiyeldir. Yenidoğan bebeklerin sistin, arginin, glisin, tirozin gibi aminoasitleri sentez edebilme yeteneği sınırlıdır. Bu aminoasitlerde, esansiyel olarak kabul edilmelidir. Arginin hiperamonyemiden korumak için gereklidir. Prolin yara iyileşmesinde önemli olan kollagen sentezinde kullanılır. Aletin dokulararası azot taşınmasında rol oynar ve bu aminoasit nonesansiyel aminoasitlerin çoğunluğunu oluşturmaktadır (35, 36, 37).

Karbonhidrat Solüsyonları : Total parenteral beslenmede sıklıkla kullanılan kalori kaynağı karbonhidratlar; Dextroz ve glikozdur (2). Glikoz çocuklarda total parenteral beslenme solüsyonlarında kullanılan başlıca enerji kaynağıdır. Glikoz yerine değişik karbonhidrat kaynakları verildiğinde karaciğerde glikojen birikimi

azalmaktadır. Bunun nedeni gerçekte alkol şeklinde olan bu maddelerin kullanılmadan önce birkaç metabolik reaksiyondan geçerek glikoza dönüşmelerinden kaynaklanır. Bebeklerde früktoz ve sorbitol ile idrarla kayıplar ve metabolik asidoz ile sonuçlanan laktik asit oluşumu gibi komplikasyonlar görülmüştür. Etonolde erişkinde kullanılmasına karşın, bebeklerde etanolü metabolize eden alkol dehidrogenaz enzimi aktivitesi düşük olduğundan toksik etki yapabilir (35, 36).

Glikoz ideal bir enerji kaynağı olmakla birlikte enerjinin yalnızca glikozdan sağlanmasının sakıncaları vardır. Hem karbonhidratlar, hemde yağlar enerji sağlamak için tek başlarına kullanılmamalıdır. Total parenteral beslenme uygulamasında tek enerji kaynağı olarak yüksek konsantrasyonlu glikoz kullanılması sonucu;

1- Sempatik sinir sistemi aktive olmakta ve stres durumu oluşmaktadır. Böylece artan ketakolaminler karaciğerde glikojenolizi arttıırırlar.

2- Hyperglisemi ve hyperinsülinemi oluşur. Hypergliseminin neden olduğu hyperosmolarite osmotik bir diüze ve özellikle yenidoğanda daha belirgin olan su kaybına neden olur.

3- Fazla glikoz yıkımı sonucu karbondioksit (CO_2) üretiminde de artış olur. Bu durum solunum fonksiyonlarına olumsuz etki yapar.

4- Verilen glikoz hipermetabolik bir durum yaratıldığından bazal metabolizma artar, aynı zamanda lipogenez de arttığından fazla glikozdan depo yağlar oluşur.

Yağların kullanılması için karbonhidrat gereklidir. Hiç glikoz verilmemesi ya da az verilmesi durumunda glikoneogenez oluşur ve organizma enerji için kendi proteini ni yıkmaya zorlanır. Enerji gereksinimi glikoz ve lipid karışımı ile karşılandığında bu sorunlar oluşmaz. Bu nedenle enerji kaynağı olarak glikoz ve yağ asitleri verilmelidir (9, 10, 35, 37).

Yağ Emülsiyonları : Özellikleri :

- 1- Az bir volümde yüksek kalori verirler.
- 2- Esansiyel yağ asitlerini de sağlarlar.
- 3- Yağ emülsiyonları izotonik oldukları için santral venöz kateter gerektirmeden periferik venlerden uygulanabilirler (36).

Total parenteral beslenmede kullanılan lipid emülsiyonlarının günlük dozu yaklaşık 30 gr/kg veya 30 ml/kg'dır. İnfüzyon hızı 0.5 gr/saat'i aşmamalıdır. İntravenöz lipid verilmeden önce hasta anemi, koagülasyon bozuklukları ve pulmoner bozukluk açısından kontrol edilmelidir. normal yağ metabolizması bozuk olan hastalara patolojik hiperlipemisi olan olgulara, lipoid nefrozlulara ve hiperlipemisi olan akut pankreatitlilere intravenöz lipid verilmez (9, 35, 36, 37).

Elektrolitler : Sodyum, potasyum, magnezyum, kalsiyum ve fosfor total parenteral beslenme formülüne eklenmelidir. Asid baz dengesini sürdürmek için tuzların seçimine özen gösterilmelidir (35, 36, 37).

Vitaminler ve Mineraller : Multivitaminler ve gerekli mineraller hergün total parenteral beslenme formülüne eklenmelidir. Folik asit ve B₁₂ gibi suda eriyen vitaminler intravenöz, A, D, E ve K gibi yağda eriyenler ise intramüsküler yapılmalıdır (37).

E- TOTAL PARENTERAL BESLENMENİN UYGULAMA BASAMAKLARI

- 1- Solüsyonun Hazırlanması
- 2- Kateterin Yerleştirilmesi
- 3- Kateter Yerinin Bakımı
- 4- Solüsyonun Verilmesi (45).

Solüsyonun Hazırlanması : Total parenteral beslenme solüsyonlarının filtre edilmiş havanın bulunduğu kapalı bir sistemde hazırlanması gereklidir. Böyle bir ortam sağlanamıyorsa, kliniğin en temiz bir yeri solüsyon hazırlığı için ayrılmalı ve hazırlık deneyimli kişiler ta-

rafından mutlaka aseptik koşullarda yapılmalıdır. Solüsyonlar 24 saatte bir hazırlanmalı ve kullanılana kadar buzdolabında saklanmalıdır. Solüsyona ne eklendiyse mutlaka üzerine kayıt yapılmalı ve hekim istemiyle uygunluğu kontrol edilmelidir. Solüsyon kullanılmadan önce, solüsyonun rengine ve içinde partikül olup olmadığına dikkat edilmelidir (45).

Kateterin Yerleştirilmesi : Seçilen total parenteral beslenme yöntemine göre kateterler periferik ve santral olarak yerleştirilir. Santral kateterler 2 haftadan uzun süre ağızdan beslenmeyi tolere edemeyeceği düşünülen olgular için kullanılır. Kateterler olgunun durumuna göre perkütan veya cut-down ile aseptik koşullarda hekim tarafından yerleştirilir (11, 17, 24, 35, 36, 37).

Kateter Bakımı : Kateterler özel formüle edilmiş silikondan üretildiği için hassas yapıdadır. Keskin aletler, makas, dişli klemp kateter bakımında kullanılmamalıdır. Kateter keskin pens ile klemp edilmelidir. Eğer katetere keskin klemp uygulanırsa, klemp uygulanırsa, klemp yerinde hasar oluşur. Katetere ne sebeple olursa olsun dokunmadan önce, eller antiseptik solüsyonla yıkanmalıdır. Kateterin temizliği her gün yapılır. Ancak pansuman kirli ve ıslak ise daha sık değiştirilir. Islak ve kirli pansuman kateterin giriş yerinde bakterilerin yerleşmesine ve enfeksiyona zemin hazırlar. Pansuman yapılırken bölge enfeksiyon belirtileri ve kateterde kayma yönünden incelenir, kateter çıkış yerine enfeksiyona neden olabileceği için pomad ve yağlı maddeler uygulanmaz sadece povidone-iodine pomad kullanılabilir. Eski pansuman yapışmış ise hidrojen peroksit solüsyonu ile çıkarılır, antiseptik solüsyon ile kateter çevresi deri, içten dışa doğru temizlenir. Kateter deri çıkış yerinden kateter uzantısı boyunca merkezden dışa doğru temizlenir. Kateter deri çıkış yerinden kateter uzantısı boyunca merkezden dışa doğru 3 cm. silinir, kateter etrafına povidone-

ne-iodine pomad sürülür ve gaz bezi kapatılır. Gaz bezi üzerinde kateter ilmik yapar gibi kıvrılarak emniyet düğümü atılır, flaster yapıştırılarak üzerine tarih ve saat yazılır (24, 28, 30, 35, 36, 53).

Solüsyonun Verilmesi : Solüsyon aminoasit-karbonhidrat ve yağ emülsiyonları olmak üzere iki ayrı setle verilmelidir. Milipor filtre aminoasit solüsyonu olan sette yağ emülsiyonu setiyle birleşme noktasından yukarı bir yere takılmalıdır. Bunun nedeni yağ emülsiyonlarının filtreden geçememesidir. Değişik uygulamalar olmakla beraber genellikle 1/4 dozla başlanır. 8 veya 12 saatte bir (hasta'nın toleransına göre) 1/4 doz arttırılarak total doza çıkılır ve total doz 24 saate bölünerek verilir. Verilme sırasında damla kontrollü setler, daha küçük çocuklarda ve bebeklerde mutlaka infüzyon pompası kullanılmalıdır (35, 36, 37).

F- TOTAL PARENTERAL BESLENME KOMPLİKASYONLARI

- 1- Mekanik komplikasyonlar
- 2- Septik komplikasyonlar
- 3- Metabolik komplikasyonlar

1- Mekanik Komplikasyonlar : Bunlar daha çok katetere bağlı komplikasyonlardır. Kateter takılırken oluşabilen kanama, pnömotorax, hematorax, hidrotorax, hematom, kardiyak aritmi, emboli yanında kateterin damar içerisinde yer değiştirmesi veya kaza ile çıkması, santral damarların trombozu görülebilecek mekanik komplikasyonlardır (35, 36, 37, 52).

2- Septik Komplikasyonlar : Total parenteral beslenmenin en sık ve ciddi komplikasyonu septik komplikasyonlardır. Bunlar kateter giriş yeri enfeksiyonundan kateter sepsisi ve septik şoka kadar değişen spekturuma sahiptir. Bunun yanında solüsyonların aseptik koşullarda hazırlanmamasına bağlı kontaminasyonlar da septik komplikasyonlara sebep olabilir (28, 35, 36).

3- Metabolik Komplikasyonlar : Hiperosmolarite, hiperglisemi, hipoglisemi, asit-baz dengesi bozuklukları, azotemi ve hiperamonyemi, karaciğer fonksiyonlarında bozulma, esansiyel yağ asitleri eksikliği, elektrolit ve mineral metabolizması bozuklukları, anemi ve trombositopeni, vitamin eksiklik ve fazlalıkları en sık görülen metabolik komplikasyonlardır. Uygun izlem ve düzenlemelerle bu komplikasyonlar azaltılabilir (2, 35, 36, 53).

G- TOTAL PARENTERAL BESLENMEDE HEMŞİRELİK İŞLEMLERİ

1- Hazırlık Dönemi

2- Uygulama ve İzlem Dönemi

Hazırlık Dönemi : Total parenteral beslenme solüsyonunun bileşimi aseptik koşullarda karıştırılır. İnfüzyonun kontaminasyonunu önlemek ve tekniğin yeterliliğini ölçmek amacıyla her şişeden kültür alınır, laboratuvara gönderilir ve sete filtre takılarak hazırlık tamamlanır.

Uygulama ve İzlem Dönemi : Kateter steril şartlarda hekim tarafından takılır. İşlem sırasında hemşire hekime yardımcı olur. Kateterin yerinden çıkma olasılığını, enfeksiyon riskini ve emboli oluşumunu arttırdığı için, total parenteral beslenme kateteri kesinlikle ilaç vermek, kan almak ve kan vermek için kullanılmaz. Solüsyon devamlı sabit hızla infüze edilir, mümkünse infüzyon pompası kullanılır ve direktifsiz olarak infüzyon hızında değişiklik yapılmaz. 24 saatte bir şişeden katetere kadar tüm intravenöz set filtre de dahil olmak üzere değiştirilir ve kültür alınır, böylece kontaminasyon önlenir. Kateterin bakım ve pansumanı sırasında yer değiştirip değiştirmedeği ve enfeksiyon belirtileri kontrol edilir (45). Total parenteral beslenmenin başarılı olarak sürdürüldüğü, ancak çocuğun büyüme ve gelişmesinin iyi gitmesi ile anlaşılabilir. Kilo artışı, baş çevresinin artması ve boy uzaması tedavinin olumlu etkisini gösteren önemli bir kriter olduğu için, bu ölçümler aynı skala üzerinden ve aynı saatte bakılarak kayıt edilir (37).

Ö Z G E Ç M İ Ş

Yük.Hemşire Rabia EKTİ

17.2.1968 yılında Tekirdağ'ın Şarköy ilçesinde doğdu. İlköğrenimini İstanbul'da Burak Reis İlkokulu'nda yaptı. Ortaöğrenimini Şarköy Lisesi'nde tamamladıktan sonra, lise öğrenimine İstanbul'da Zeynep Kamil Sağlık Meslek Lisesi'nde devam etti. 1986 yılında Sağlık Meslek Lisesi'nden mezun olduktan sonra Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu'nu kazandı. 1989 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı'nda servis hemşiresi olarak çalışmaya başladı. 1990 yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu'nu ikincilikle bitirdi. Aynı yıl Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nin açmış olduğu eğitim formasyonu derslerini başarıyla tamamlayarak eğitim formasyonu sertifikası aldı. 1990 yılının Eylül ayında Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda yüksek lisans yapmaya başladı. Halen yüksek lisans çalışmalarını sürdürmektedir.

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**