

**HASTANE ENFEKSİYONLARI VE ÖNLENMESİ KONUSUNDA  
YARDIMCI PERSONELİN BİLGİ DÜZEYİNİ GELİŞTİRMEDE  
MODÜLER VE STANDART EĞİTİMİN ETKİLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Şenay ÖZEN (\*)**

**ÖZET**

**Araştırma, yardımcı personelin hastane enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerini saptamak ve bu personelin eğitiminde modüler ve standart eğitim yöntemlerinin etkilerini incelemek amacıyla planlanmıştır. Bu amaçla 20'ser personelin seçildiği modüler ve standart eğitim grupları oluşturulmuştur. Her iki eğitim yönteminin etkisini ölçebilmek için personele uygulanan öntest ve sontest puanları analiz edilmiştir.**

**Araştırma sonucunda modüler ve standart eğitim yöntemlerinin her ikisinin de personel bilgi düzeyini yükseltici etkileri olduğu belirlenmiş, ancak modüler eğitimin standart eğitime oranla %99 daha etkili olduğu saptanmıştır.**

**GİRİŞ :**

Hastane enfeksiyonları hastanın daha uzun süre hastanede kalmasına, bu yüzden hem hasta hem hastane açısından büyük ekonomik ve iş gücü kaybına neden olmaktadır(4, 6, 12).

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi konusunda görev alacak kişiler hastaya en yakın olan hekim, hemşire ve yardımcı bakım personelidir(6). Hekim ve hemşirelerin göreve başlamadan önce bu konuda ayrıntılı bir okul eğitimi almış olmalarına karşılık personel bu konuda bir eğitim görmemektedir. Ayrıca zaman ve eleman yetersizliği gibi nedenlerle görev içi eğitim de yapılamamaktadır.

\* Ege Ü. Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Anabilim Dalı Ameliyathane Başhemşiresi.

Bu özden hareket edilerek personel eğitim programı uygulamalarında modüler eğitim yönteminin pratik bir üstünlük taşıyıp taşımadığının, ayrıca hastane enfeksiyonları ve önlenmesi konusunda yeterli bilgi sahibi olmayan ve bilgi eksikliği sonucu enfeksiyon oluşmesinde etken olan personelin bilgilendirilmesi yönünden modüler eğitimin, görev içi eğitim alanında uygulanabilirliğinin saptanması için planlanan bu araştırmanın amaçları şunlardır :

1- Hastane enfeksiyonlarının oluşmasında rol oynayan yardımcı personelin bu konudaki bilgi düzeyinin saptanması.

2- Hastanede çalışan yardımcı personele hastane enfeksiyonları, etkenleri, oluşması ve önlenmesi konusunda yapılacak görev içi eğitimin personelin bilgisini artırmadaki etkisinin ölçülmesi.

3- Göreviçi eğitim uygulamasında modüler eğitimin standart eğitime oranla daha etkili olup olmadığının saptanmasıdır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Örneklem :

Araştırma Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde, Üroloji Anabilim Dalı, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Ameliyathane servislerinde yapılmıştır. Araştırmanın örnekleme her bir deneysel grup için 7.0 personel olmak üzere toplam 40 personel alınmıştır. Araştırmanın özü gereği ikinci deney grubu, aynı zamanda modüler eğitim grubu için kontrol grubu işlevi görmüştür. Birinci deney grubuna modüler eğitim, ikinci deney grubuna ise standart eğitim uygulanmıştır

Veri Toplama :

Araç olarak aşağıda öğrenme hedefleri belirtilen I. ve II. eğitim inochileri geliştirilmiştir.

Modül I Öğrenme Hedefleri :

1— Mikropların ne olduğunu ve enfeksiyonun nasıl oluştuğunu kavramak.

b) Hastane enfeksiyonunun ne olduğunu öğrenmek.

c) Hastanelerde enfeksiyona neden olan başlıca mikrop türlerini ve özelliklerini öğrenmek. (Bakteriler, sporlu mikroplar, virüsler, mantarlar.)

- 2— Hastalarda enfeksiyonun hangi yollarla oluştuğunun öğrenilmesi.
- 3— Enfeksiyon önlenmesinde önem taşıyan başlıca kavramları öğrenmek.
  - a) Tıbbi asepsi anlamını ve ilkelerini tanımak.
  - b) Cerrahi asepsi anlamını ve ilkelerini tanımak.
  - c) Dezenfeksiyon anlamını ve ilkelerini tanımak.
  - d) Sterilizasyon anlamını ve ilkelerini tanımak.

Modül II Öğrenme Hedefleri :

Enfeksiyon önlenmesinde en önemli işlem olan el yıkama konusunda bilgi kazanmak.

- 2— Isı ile sterilizasyon için araç gerecin hazırlanması, steril edilmesi ve korunması konularında bilgi kazanmak.
- 3— Kimyasal dezenfektanların kullanılması ile ilgili bilgi kazanmak. (Solüsyonların hazırlanması, etki süreleri, etkisizleşme durumları ve dikkat edilecek konular).
- 4— Genel temizlik ilkeleri ve yöntemleri hakkında bilgi kazanmak. (Oldukça geniş içerikli kitapçık kapsamında olan modül leri bu yazıya alınmamıştır).

Personele uygulanan modüller eğitim iki modülden oluştuğundan her bir modül için birer hafta olmak üzere iki haftalık bir süre tanınmıştır. Birinci modül uygulanmadan önce deneklere bir öntest yapılmış ve birinci modül eğitim programı verilmiştir. [Bir hafta sonunda söntest yapılmış değerlendirme sonunda tam not olan 15 puan üzerinden hesaplanarak 25'in üzerinde puan alanlar ikinci modül eğitimine başlatılmıştır. Bu deneklere yine ikinci modül için öntest uygulanmış, bir haftalık süre tanınmış ve söntest uygulanmıştır. 25'in altında puan alanlar ise birinci modül eğitim programını tekrarladıktan ve başarılı olduktan sonra ikinci modül programına alınmıştır.

Standart eğitim grubuna ise birinci ve ikinci modül sorularının tamamı öntest olarak uygulanmış ve yine birinci ve ikinci modül bir arada kapsayan kitapçık verilerek iki hafta süre tanınmıştır. Bu süre sonunda deneklere söntest uygulanmıştır.

### Terimlerin Tanımlanması :

Modüler eğitim, kısmen veya tümüyle modüllere dayanan bir eğitim olarak tanımlanabilir. Modül ise öğrencinin iyi tanımlanmış amaçlara ulaşmasına yardım edecek şekilde planlanmış bir dizi eğitici etkinliklerin gerekli kısımlarını kapsayan bağımsız bir bölümü olarak tanımlanır (7, 8, 9). Bu çalışmada araç olarak yukarıdaki öğrenme hedeflerine ulaştıracak şekilde geliştirilmiş modül I ve modül II adlı eğitim metinleri kullanıldı. Bu modüller denekler tarafından kendi kendilerine çalışmaları ve iyi özümsemeyen kişiler için araştırmacıdan açıklama istemeleri duyurusu ile deneklere iletilmiştir. Her modül ile ilgili olarak hazırlanmış test metinleri de deneklerin öğrenme hedeflerine uyum yapmalarını ve bilgi düzeyi sapmasını sağlayacak şekilde düzenlendi.

Standart eğitim kitapçıkla yapılan eğitirdir. Kitapçık yazı ve resimlerden oluşmaktadır. Bilgi, tavsiye ve yazılar bulunur. Kitapçık modüllere bölünmemiş bilgi içerdiği için daha aydın kişilere hitap eder (3). Bu araştırmanın standart eğitim grubuna, I ve II. modül bilgilerini birlikte kapsayan tek metin eğitim aracı olarak verildi.

### Bulguların Analizi :

Sonuçların analizinde deneklerin öntest ve sontest puanları arasında ortalamalar arasında fark, başarı oranları üzerinde ise yüzdeleri arasındaki fark önemlilik testleri ve doğrusal regresyon ve korelasyon analizleri kullanılmıştır.

## BULGULAR

### 1— Deneklerin Temel Özellikleri

Tablo 1'de görüldüğü gibi, modüler eğitim grubunda personelin yaşlarının 36-40 yaşları arasında olduğu, standart eğitim grubunda ise 30'unun 36-40 yaşlarında olduğu görülmektedir. Personelin modüler eğitim grubunda 75'ni erkekler, 25'ni kadınlar, standart eğitim grubunda ise 70'ni erkekler, 30'unu kadınlar oluşturmaktadır. Modüler eğitim grubundaki personelin 75'i ilkökul mezunu, 20'si ilkökul üstü bir kaç yıl okumuş, 5'i okur yazar durumundadır. Standart eğitim grubunda ise 85'i ilkökul mezunu, 20'si ilkökul mezunu, 5'i okur yazar durumundadır. Hastane enfeksiyonları konusunda modüler eğitim grubundaki personelin 70'i, standart eğitim grubundakilerin ise 40'ini eğitim almış. Çalıştığı yıllara göre dağılım ise 1-5 yıl çalışanlar her iki grupta 10, 6-10 yıl çalışanlar modüler eğitim grubunda 20, standart eğitim grubunda 40, 11-15 yıldır çalışanlar ise modüler eğitim grubunda %70 standart eğitim grubunda 50 olarak belirtilmiştir.

Tablo I : Personelin temel özelliklerine göre dağılımı

Yaş Grupları	Modüler Eğitim Grubu		Standart Eğitim Grubu	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
25-30	2	10	4	20
31-35	3	15	4	20
36-40	8	40	6	30
41-45	3	15	5	25
46-50	4	20	1	5
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	3	25	4	30
Erkek	15	75	11	70
<b>Eğitim Durumu</b>				
Okur Yazar	1	5	1	5
İlkokulu bitirmiş	15	75	17	35
ilkokul üstü birkaç yıl	4	20	0	0
Ortaokulu bitirmiş	0	0	2	10
<b>Eğitim alıp almadığı</b>				
Eğitim alan	11	70	13	40
Eğitim almayan	0	0	12	60
<b>Çalışma süresi</b>				
1-5	2	10	2	10
6-10	1	20	8	40
11-15	14	70	10	50

## 2. Eğitim öncesi bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.

**Tablo 2 :Modüler ve standart eğitim gruplarının I Modül için test puan ortalamalarının karşılaştırılması**

	N	x	s	Serbestlik derecesi	t değeri	a = 0.05 için önemlilik.
<b>Modüler Eğitim Grubu</b>		20	22.90	2.43	38	<b>0.791</b>
		<b>P&gt;0.05</b>				
<b>Standart Eğitim Grubu</b>		20	24.00	5.73		

Yapılan karşılaştırmada  $\alpha = 0.05$  önem düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $t=0.791$ ,  $P > 0.05$ ).

**Tablo 3 : Modüler ve standart eğitim gruplarının II. Modül için öntest puan ortalamalarının karşılaştırılması.**

	N	x	s	Serbestlik derecesi	t değeri	$\alpha = 0.05$ için önemlilik.
<b>Modüler Eğitim Grubu</b>		20	27.25	4.53	38	0.179
		<b>P&gt;0.05</b>				
<b>Standart Eğitim Grubu</b>		20	27.00	4.29		

Karşılaştırma **sonucunda**  $\alpha = 0.05$  önem düzeyinde her iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $t=0.179$ ,  $P > 0.05$ ).

## 3. Eğitim sonrası Bilgi düzeylerinin gruplar içinde karşılaştırılması.

Tablo 4 : Modüler eğitim grubunun I. ve II. Modül için öntest - son-  
test puanlarının karşılaştırılması.

	N	x	s	Serbestlik derecesi	t değeri	a = 0.05 için önemlilik.
Modül I.	20	13.35	4.38	19	13.630	
Modül II	20	10.40	4.22	19	<b>11.014</b>	

Moclükr eğitim verilen denek grubu perwnelin I Modül öntest  
sontest puan ortalamaları arası farkın  $\alpha=0.01$  düzeyinde önemli  
olduğu saptanmıştır ( $t=13.630$ ,  $P<0.011$ ). II. Modül öntest-sontest puan  
ortalamaları arasında  $Q=0$  Ol önem düzeyinde farklı olduğu sap  
innmiştir ( $t=11.014$ ,  $P<0.011$ ).

Tablo 5 : Standart eğitim grubunun I. •c II. kısım i'Aıtest-sontc!.;!  
puanlarının karşılaştırılması.

	N	x	s	Serbestlik derecesi	t değeri	a = 0.05 için önemlilik.
I. Kısım	20	2.75	3.61	19	3.406	$P<0.01$
II. Kısım	20	3.30	1.95	19	7.571	

Standar eğitim verilen denek grubu personelin I. KI:,ım içerigML.  
ilişkin öntest-sontest puanları arasındaki farkın  $\alpha=0.01$  düzeyinde  
nemli olduğu ( $t=3.406$ , II. Kısım öntest-sontest puanları  
arasında yine farkın  $\alpha=0.01$  düzeyinde önemli olduğu ::aptanmış!..ır  
( $t=7.571$ ,  $P<0.01$ ).

4— Eğitim sonrası bilgi düzeylerinin deney grupları arasında  
karşılaştırılması.

**Tablo 6 : Modüler ve standart eğitim gruplarının I. Modül için sontest puan ortalamalarının karşılaştırılması.**

	N	x	s	Serbestlik derecesi	t değeri	0.05 için önemlilik.
<b>Modüler Eğitim Grubu</b>	20	36.25	3.64		<b>38</b>	<b>6.525</b>
	<b>P&lt;=0.01</b>					
<b>Standart Eğitim Grubu</b>	20	26.75	5.40			

**I. Modül için sontest puan ortalamalarının iki grup arasındaki karşılaştırılmasında  $\alpha=0.01$  önem düzeyinde önemli fark olduğu saptanmıştır ( $t=6.525$ ,  $P<0.01$ ).**

**Tablo 7 : Modüler ve standart eğitim gruplarının II. Modül için sontest puan ortalamalarının karşılaştırılması.**

	N	x	s	Serbestlik derecesi	t değeri	n	0.05 için Onemlilik.
<b>Modüler Eğitim Grubu</b>	20	37.65	3.05		38		<b>6.255 P</b>
	<b>0 01</b>						
<b>Standart Eğitim Grubu</b>	20	30.30	4.28				

**II. Modül için sontest bilgi puanlarının ortalaması modüler ve standart eğitim grupları arasındaki karşılaştırmada istatistiksel olarak  $\alpha=0.01$  önem düzeyinde farklılık olduğu saptanmıştır. ( $t=6.255$ ,  $P<0.01$ ).**



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda Ege Üniversitesi Hastanesi Cerrahi Ana Bilim Dalları ameliyathane ve servislerinde çalışan personel arasından seçilen 40 kişinin hastane enfeksiyonlarının oluşması ve önlenmesi konusunda bilgileri-nin yetersiz olduğu saptanmış, bu konuya ilişkin iki ayrı eğitim şekli bu görevlilere uygulanmıştır.

Modüler eğitim ve standart eğitim yöntemlerinin her ikisinin de personelin bilgi düzeyini yükseltici etkileri olduğu kesin olarak belirlenmiştir. Ancak modüler eğitimin standart eğitime oranla % 99 daha etkili olduğu yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda saptanmış bulunmaktadır.

Bulgular bölümünde görüldüğü gibi personele görev içi eğitimde modüler eğitimin standart eğitime oranla daha belirgin bir etkisi olduğu bu çalışma sonuçlarında açıkça gösterilmiştir.

Modüler eğitimin öğrenciyi aktif duruma getirmesi, belirli hedefler seçilerek öğrenciyi bu hedeflere ulaşması için çalıştırılması, modüllerin halihazırda kazanılmış bilgi ve becerileri hesaba katılarak birbirleri ile bütünleşmiş olarak hazırlanması, öğrenciyi sorumluluk vermesi gibi özellikleri yönünden bu sonuç beklentileri destekleyen bir sonuçtur (9).

Modüler eğitimin kullanışlı bir yönü de bu eğitimi yapmak için herkesi bir araya toplamak, uzun ders saatleri ayırmak, dersane düzeni kurmak gereğinin bulunmamasıdır. Hemşirelik hizmetlerinden sorumlu olan bütün birim yöneticileri, hastanedeki meslek içi eğitim sorumlularıyla işbirliği kurarak, eğitim modülleri yardımıyla birimlerine yeni katılan yardımcı elemanların ilk eğitimlerini yapıp, tüm personelin pekiştirme eğitimlerini sürdürebilirler.

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayanarak aşağıda belirtilen konulardaki önerilerin uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

1— Hastanede çalışmak üzere göreve yeni başlayacak yardımcı personele bir temel eğitim verilmesi ve çalışmakta olan personele ise bilgilerini arttırmak ve yenilemek amacı ile belirli sürelerde görev içi eğitim düzenlenmesi.

2— Sağlık personelinin görev içi eğitiminde diğer eğitim yöntemine göre daha etkili ve kullanışlı olduğu belirlenen modüler eğitim yönteminin kullanılması önerilmiştir.

## SUMMARY

### COMPARISON OF USEFULNESS OF MODULAR AND STANDARD 'TEACHING METHODS FOR THE IN-SERVICE EDUCATION OF' HOSPITAL PERSONNEL

This study was planned to search the effectiveness of modular and standard education methods in the in-service education of the hospital staff, and to learn the degree of their knowledge about hospital infections. For this purpose, 20 staff for each modular and standard education groups were randomly chosen to constitute the sample.

To measure the effects of each educational methods the mean score values of the modular and the standard education groups were compared to each other in a pre-and post test basis.

In the study, it is proved that both the modular and the standard education methods increase the staff's degree of knowledge. but modular education is 99 percent effective than the standard education. The use of modular teaching was found to be stiggestable in the in-service education of hospital personnel.

## KAYNAKLAR

- 1 BAŞER. G.. Hastane Enfeksiyonlarının Kontrol Altına alınmasında Etkin Yaklaşım I. Türk Hemşireler Dergisi. Sayı : 2. 1981.
- 2— BAŞER, G.. Hastane Enfeksiyonlarının Kontrol Altına Alınmasında Etkin Yaklaşımlar II. Türk Hemşireler Dergisi. Sayı : 4, 1982.
- 3-- BENGİSU, B. Halk Sağlığı Eğitimi Ders Notları Ankara. 1965.
- 4— BİLGEHAN, H.. TÜMBAY, E., ŞAHİN, N., İzmir Hastaneleri Ortamında Hastane Enfeksiyonları Etkileri Araştırması. E. Ü. Tıp Fakültesi Mecmuası. (Ek Yayını No : 1). 9 : 3. 1970.
- EREFE. İ.. Hastane Enfeksiyonları ile Savaş ilkeleri ve Hemşirelik Uygulamaları. E. Ü. Tıp Fak. Hemşirelik Yüksek Okulu Yayınları. No : 1. Bornova. 1983.
- 6-- EREFE. İ.. Hastane Enfeksiyonlarından Korunmada Hijyenik Epidemik Önlemler : Koşay. S.) Ayın Kitabı. Ege Üniv. Tıp Fak. Yayınları, 1981.

- 7— **FACILITATING. Teaching-Learning With Modüles. An Approach For Nurse Midwife Teachers. Published By The British Life Assurance Turst Centre For Health and Medical Education. ([A. WHO. Collab. Org.](#)) PP: 1-25. GPS (Print) Ltd, England.**
- 8— **HADDAD, W., Regional Officer For Family Planning. WHO/EURO Copenhagen. August (Modüller Egitimi açıklayan tekstil 1983.**
- 9- - **HADDAD. W.. Modüler Ök,retim Türk Hemşireler Dergisi Sayı : 3, 1983.**
- 10— **KARAKARTAL, G., KAMCIOĞLU, S., <Son 5 senede Koliform Bakterilerin ve Stafilokokların Antibiyotiklere Karşı Direnç Durumu> E. Ü. Tıp tesi Dergisi. Cilt : 16, Sayı. 2. 1977.**
- 11— **LILIAN. S.. FERGUSON K.L.. Elison's Surgical Nursing Lippincott Cam:>.. Philadelphia, 1959.**
- 12— **MUHALLAND, G.S., CREED, J.. RERAUF, BRUUN. J.N.. Blakemore, W.S., Analysis and Significauce of Nasocarnial Infection Rates Ann. Surg 18 : 16, 827, 1974.**