

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**WEB DESTEKLİ ÖĞRETİMİN
ÖĞRENCİLERİN MESANE KATETERİZASYONUNU
ÖĞRENMELERİNE ETKİSİ**

Deniz ÖZTÜRK

**Hemşirelik Esasları Programı
DOKTORA TEZİ**

**ANKARA
2013**

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**WEB DESTEKLİ ÖĞRETİMİN
ÖĞRENCİLERİN MESANE KATETERİZASYONUNU
ÖĞRENMELERİNE ETKİSİ**

Deniz ÖZTÜRK

**Hemşirelik Esasları Programı
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Leyla DİNÇ**

**ANKARA
2013**

ONAY SAYFASI

Anabilim Dalı: Hemşirelik Esasları

Program: Hemşirelik Doktora

Tez Başlığı: Web Destekli Öğretimin Öğrencilerin Mesane Kateterizasyonunu Öğrenmelerine Etkisi

Öğrenci Adı-Soyadı: Deniz Öztürk

Savunma Sınavı Tarihi: 9 Ocak 2013

Bu çalışma jürimiz tarafından doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Prof.Dr.Ayişe Karadağ	
	(Gazi Üniversitesi)	
Tez danışmanı:	Doç.Dr.Leyla Dinç	
	(Hacettepe Üniversitesi)	
Üye:	Doç.Dr.Hülya Uçar	
	(Hacettepe Üniversitesi)	
Üye:	Yrd.Doç.Dr.Sergül Duygulu	
	(Hacettepe Üniversitesi)	
Üye:	Yrd.Doç.Dr.Nurcan Çalışkan	
	(Gazi Üniversitesi)	

ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Ersin FADILLIOĞLU

Müdür

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde,

Sayın Doç.Dr. Leyla Dinç'e tez danışmanım olarak çalışmanın planlanması, uygulanması ve yürütülmesinde sağladığı katkılarından dolayı,

Sayın Prof.Dr. Ayişe Karadağ'a araştırmanın ders içeriğinin hazırlanmasında verdikleri uzman görüşünden ve tez izleme komitesi üyesi olarak çalışmaya sağladıkları değerli katkılarından dolayı,

Sayın Doç.Dr. Hülya Uçar'a tez izleme komitesi üyesi olarak çalışmaya sağladıkları değerli katkılarından dolayı,

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'ne araştırmanın uygulanabilmesi için verdikleri izinden dolayı,

Sayın Prof.Dr. Selma Görgülü ve Doç.Dr. Gürsel Öztunç'a araştırmanın ders içeriğinin hazırlanmasında verdikleri uzman görüşlerinden dolayı,

Sayın Doç.Dr. Ferudun Sezgin'e ölçme değerlendirme formlarına ilişkin uzman görüşü, Sayın Doç.Dr. Bülent Çelik'e verilerin istatistiksel değerlendirmesi, Sayın Harzem Yalçinkaya'ya web sitesinin tasarlanması ve Sayın Öğr.Gör.Dr. Zehra Göçmen Baykara'ya ve Sayın Öğrt.Gör.Dr. Fatoş Korkmaz'a öğrencilerin beceri gözlemleri sırasında verdiği katkılardan dolayı,

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi öğrencilerine uygulamaya katılmalarından dolayı,

Sayın Türker Öztürk'e ders içeriği videosunun kayda alınması, montajlanması, seslendirilmesi ve araştırmanın her aşamasında sağladığı tüm teknolojik destekten dolayı,

Kendilerinden aldığım zaman ve gösteremediğim ilgiye rağmen; maddi ve manevi tüm destekleri, anlayışları ve sevgilerinden dolayı canım annem, babam, ağabeyim, kardeşim, eşim ve Doruk'uma teşekkür ederim.

ÖZET

Öztürk, D. Web Destekli Öğretimin Öğrencilerin Mesane Kateterizasyonunu Öğrenmelerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Programı Doktora Tezi, Ankara, 2013. Araştırma öğrencilerin mesane kateterizasyonunu öğrenmelerinde web destekli öğretimin etkisini değerlendirmek amacıyla deneysel olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nden 155 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma kapsamında yer alan öğrencilerin bilgisayar ve internet erişim olanakları belirlenerek, deney (n:59) ve kontrol (n:52) grupları oluşturulmuştur. Kontrol grubu öğrencilerine araştırmacı tarafından hazırlanmış ders içeriği, sınıf içinde takrir, soru cevap, tartışma ve demonstrasyon yöntemleri ile aktarılmış; başarı testi ve beceri kontrol listesi kullanılarak bilgi ve beceri düzeyleri ölçülmüştür. Deney grubu öğrencileri ise, sınıf içi ders anlatımından iki hafta önce, araştırmacı tarafından hazırlanmış olan web sitesinde ders içeriğini çalışmışlardır. İkinci haftanın sonunda bilgi ve beceri düzeylerinin ölçülmesinin ardından sınıf içi öğretime katılmış ve bilgi ve beceri düzeyleri tekrar ölçülmüştür. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzdeler, aritmetik ortalama, standart sapma kullanılmış; deney grubu öğrencilerinin bilgi ve beceri puanları, bağımlı gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularına göre, deney grubu öğrencilerinin web destekli öğretimden sonraki başarı testi puan ortalamalarının 15.02 ± 2.43 , beceri kontrol listesi puan ortalamalarının 28.24 ± 4.13 olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin sınıf içi öğretimden sonraki başarı testi puan ortalamaları 17.32 ± 1.78 , beceri kontrol listesi puan ortalamaları ise 30.81 ± 2.35 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin ise; sınıf içi öğretimden sonra uygulanan başarı testi puan ortalamaları 14.08 ± 3.23 ve beceri kontrol listesi puan ortalamaları 23.71 ± 6.25 olarak belirlenmiştir. Bu araştırma sonucunda deney grubu öğrencilerinin bilgi ve beceri puan ortalamalarının kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda uygun önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik eğitimi, Web destekli öğretim, Sınıf içi öğretim, Hemşirelik Esasları

ABSTRACT

Öztürk, D. The Effect of Web Enhanced Education on Student's Learning of Urinary Catheterization. Hacettepe University, Institute of Health Sciences, Fundamentals of Nursing Programme, Doctorate Thesis, Ankara, 2012. This experimental study was performed on students in order to assess the effect of web-enhanced education on student's learning of urinary catheterization. A total of 155 students enrolled at Gazi University Faculty of Health Sciences Nursing Department and the Hacettepe University Nursing Faculty during the 2011-2012 academic years, constituted the population of the study. Study (n: 59) and control (n: 52) groups were formed by determining the availability of computer and internet access means of the students within the scope of the study. The course content prepared by the researcher was transferred to the control group through the lecturing, question-answer, discussion and demonstration in class and then students' knowledge and skill levels were measured by using the achievement test and skill check list. After two weeks, studying the course content on the web site, students' knowledge and skill levels were measured again. Later study group participated in in-class instruction and their knowledge and skill levels were measured again. Numbers, percentages, mean, standard deviation were used in data assessment of students and study group students' knowledge and skill scores were assessed through the significance test of the difference between the two means in dependent groups. According to findings, it was determined that the score averages of the achievement test of the study group after the web enhanced education was 15.02 ± 2.43 and that the mean score of skill check list was 28.24 ± 4.13 . After in-class instruction, it was determined that the mean score of achievement test was 17.32 ± 1.78 and that the mean score of skill control list was 30.81 ± 2.35 . It was determined that the mean score of control group's achievement test was 14.08 ± 3.23 and that the mean score of skill control list was 23.71 ± 6.25 . In this study mean scores of study group were found to be higher than mean scores of the control group. Suggestions were proposed based on the result of the study.

Key Words: Nursing Education, Web Enhanced Education, In-class Instruction, Fundamentals of Nursing

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER ve KISALTMALAR	ix
ŞEKİLLER	x
GRAFİKLER	xi
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Eğitim ve Öğretime İlişkin Temel Kavramlar	7
2.2. Web Tabanlı Öğretim ve Web Destekli Öğretim	11
2.2.1. Web Destekli Öğretimin Yararları	13
2.2.2. Web Destekli Öğretimin Sınırlılıkları	15
2.3. Öğretim Teknolojilerinin Hemşirelikte Kullanımı	16
3. BİREYLER VE YÖNTEM	18
3.1. Araştırmanın Şekli	18
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer	18
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	19
3.4. Veri Toplama Araçları	20
3.4.1. Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi	20
3.4.2. Mesane Kateterizasyonu Uygulama Basamakları ve Beceri Kontrol Listesi	21
3.5. Araştırmanın Etik Boyutu	22
3.6. Araştırmanın Uygulama Süreci	22
3.6.1. Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi İçin Ön Uygulama Yapılması	22

3.6.2. Mesane Kateterizasyonu Video Çekiminin Yapılması	23
3.6.3. Web Sitesinin Oluşturulması	23
3.6.4. Araştırmanın Uygulanması	24
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	27
3.7.1. Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Verilerinin Değerlendirilmesi	27
3.7.2. Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Verilerinin Değerlendirilmesi	27
3.7.3. Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Verilerinin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi	28
3.8. Araştırmanın Sınırlılığı	28
4. BULGULAR	29
5. TARTIŞMA	38
5.1. Web Destekli Öğretimin Öğrencilerin Başarılarına Etkisi	38
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	43
6.1. Sonuçlar	43
6.2. Öneriler	44
KAYNAKLAR	45
EKLER	53
EK 1: Mesane Kateterizasyonu Teorik Ders İçeriği	54
EK 2: Başarı Testi	63
EK 3: Kadında Mesane Kateterizasyonu İşlem Basamakları	67
EK 4: Beceri Kontrol Listesi	76
EK 5: Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyon İzni	77
EK 6: Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İzin Yazısı	78
EK 7: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İzin Yazısı	79
EK 8: Aydınlatılmış Onam Formu	80
EK 9. Ön Uygulama Öğrenci Başarı Durumları	82
EK 10: Mesane Kateterizasyonu Web Sitesinin Ana Ekran Görüntüleri	83
EK 11: Araştırmacı Ve Bağımsız Gözlemcinin Beceri Kontrol Listesini Değerlendirmeleri Arasındaki Uyumu	90

SİMGELER ve KISALTMALAR

n	Araştırmaya Katılan Birey Sayısı
\bar{x}	Aritmetik Ortalama
SS	Standart Sapma
t	t testi istatistiği (Student's t değeri)
p	Anlamlılık Düzeyi
CD	Optik Disk (Compact Disk)
PHP	Üstün Yazı Ön İşlemcisi (Hypertext Preprocessor)
MySQL	İlişkisel Veri Tabanı Yönetim Sistemi (My Structured Query Language)
CSV	Virgülle Ayrılmış Değerler (Comma-Separated Values)
SPSS	Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (Statistical Package for the Social Sciences)

ŞEKİLLER

	Sayfa
Şekil 1. Eğitim, Öğretim ve Öğrenme İlişkisi	8
Şekil 2. Araştırmanın Akış Şeması	26

GRAFİKLER**Sayfa**

Grafik 1. Kontrol ve Deney Gruplarının Sınıf İçi Öğretimden Sonra Başarı Testi ve Beceri Kontrol Listesi Puan Ortalamaları	30
Grafik 2. Deney Grubunun Web Sitesine Giriş Sıklığı İle Başarı Testi ve Beceri Kontrol Listesinden Aldıkları Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	36

TABLÖLAR

	Sayfa
Tablo 1. Deney Grubunun Başarı Testi ve Beceri Kontrol Listesinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı	29
Tablo 2. Kontrol ve Deney Gruplarının Sınıf İçi Öğretimden Sonra Başarı Testi ve Beceri Kontrol Listesi Puan Ortalamaları	30
Tablo 3. Deney Grubunun Web Destekli Eğitim ve Sınıf İçi Öğretimden Sonraki Beceri Puan Ortalamalarının Karşılaştırması	32
Tablo 4. Kontrol ve Deney Grubunun Sınıf İçi Öğretimden Sonra Beceri Puan Ortalamalarının Karşılaştırması	34

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Çağımızda bilim ve teknoloji alanında hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Bu değişimle birlikte bilgi üretimi de hızla artmaktadır. Bireyin bu sürece etkili ve yapıcı bir kişi olarak katılımını sağlamada temel araç eğitimidir (1,2).

Eğitim, bireyin davranışlarında, kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istenilen yönde değişiklik meydana getirme sürecidir (3). Öğretim ise; belli bir amaca yönelik gereken bilgileri verme işi; öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gereçleri sağlama ve kılavuzluk etme işi olarak tanımlanmaktadır (4).

Öğretim sürecinin etkili olmasını sağlamak amacıyla birçok öğretim yöntemi ve tekniği geliştirilmiştir (5). Görsel-işitsel araçlar kullanılarak gerçekleştirilen düz anlatım, tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma, problem çözme başlıca öğretim yöntemleri arasındadır (6). Sınıf içinde kullanılan bu yöntemler ile öğretmen ve öğrenci arasında yüz yüze etkileşim, bir konuşmacıdan çok sayıda öğrencinin yararlanması, öğrencilerin derse aktif olarak katılımı olanaklıdır. Ancak öğrencilerin bireysel farklılıkları, yetenekleri, ilgileri, beklentileri, öğrenme hızları ve eğitimin sürekliliği gibi özellikler yeterince dikkate alınmamaktadır (7,8). Ayrıca öğrenci sayısının fazla olmasına bağlı olarak kalabalık sınıflar, öğretmen sayısındaki yetersizlikler, esnek olmayan eğitim zamanları, fiziki mekan ve teknolojinin yetersiz kullanımı da öğretimin etkinliğini azaltan faktörler arasında sayılabilir. Bu nedenle öğretimin etkinliğini artırmak için bilişim teknolojilerinin olanaklarından yararlanılmasına giderek daha fazla önem verilmektedir (9). Öte yandan, bilgi ve teknolojinin hızla ilerlemesi ve önceden kazanılan bilgilerin kısa sürede güncelliğini yitirmesi nedeniyle öğrenmenin yalnızca örgün eğitim kurumlarında kazanılan bilgi ve beceriler ile sınırlı kalamayacağı, bireylerin bilgi toplumuna uyumu için yaşam boyu öğrenmelerinin gerekli olduğu anlayışı yaygınlaşmıştır. Bu bağlamda Avrupa'da ortak bir yükseköğretim alanı yaratma düşüncesinden hareketle 1999 yılında 29 Avrupa ülkesinin yükseköğretimden sorumlu Bakanları tarafından imzalanan Bologna Bildirisi'ne 2001 yılında yaşam boyu öğrenimin teşvik edilmesi hedefi ilave edilmiştir (10). Avrupa Birliği'ne aday olan

ülkemiz de 2004 yılında Bologna Sürecine dahil olmuş ve bu konuyla ilgili çalışmalar Yükseköğretim Kurulu tarafından yürütülmektedir.

Yaşam boyu öğrenme, bireylerin eğitim ve öğrenme sürecini, hayatlarının belli bir bölümüne sıkıştırmanın aksine; evde, işte, kafede vb. her yerde ve bütün yaşam boyu devam edecek bir sürece dönüştürmektedir. Yaşam boyu öğrenmeyi hayata geçirmek ve öğretimin etkinliğini artırmak için bilişim teknolojilerinin eğitim sistemine dahil edilmesi önerilmektedir (11). Bu bağlamda, örgün eğitim kurumlarında sınıf içi öğretim yöntemlerini desteklemek amacıyla, web tabanlı öğretimin veya web destekli öğretimin önemli bir seçenek olabileceği düşünülmektedir.

Web destekli öğretim, eğitim materyallerinin hazırlanmasında ve iletilmesinde elektronik araçların kullanıldığı, öğretimin ise tamamen ya da geleneksel sınıf içi öğretimi desteklemek üzere kısmen internet ya da intranet aracılığıyla gerçekleştiği bir süreçtir. Web destekli öğretimin hemşirelik eğitiminde kullanımının öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumları üzerine olan etkilerini inceleyen araştırmaların bulguları farklı sonuçlar ortaya koymaktadır (12-21).

Daugherty ve Funke (12)'nin Amerika'da değişik okullarda öğrenim gören ve cinsel sağlık dersini web tabanlı öğretim yöntemi ile alan hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada; öğrencilerin bu eğitim yöntemini kullanmalarının yararları, sınırlılıkları ve öğrenmelerine olan etkileri değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrenciler, ders içeriğine bilgisayar uygulamalarının ve teknolojinin eklenmesinin öğrenmelerini olumlu yönde etkilediğini, en güncel bilgiye ulaşmalarını kolaylaştırdığını ve derse ilişkin motivasyonlarını arttırdığını belirtmişlerdir.

Woo ve Kimmick (13)'nin Amerika'da yaptıkları çalışmalarında; Hemşirelikte Araştırma dersini internet üzerinden ve geleneksel olarak sınıf içinde yüz yüze eğitimle alan öğrencilerin başarı puanları ve bu yöntemleri kullanmaya yönelik memnuniyetleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda internet üzerinden derse katılan öğrenciler bu öğretim yöntemine ilişkin daha yüksek oranda memnuniyet ve derse katılmaya yönelik isteklilik belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmacılar güvenilir eğitim materyalleri geliştirildiği ve öğrencilerin başarıları etkin şekilde değerlendirildiği takdirde bu şekilde bir öğretim

yöntemini kullanmanın doğru olacağını belirtmişlerdir. Ancak internet üzerinden derse katılan öğrencilerin başarı puanları ile geleneksel olarak sınıf içinde yüz yüze eğitim alan öğrencilerin başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Buckley (14)'in Amerika'da dördüncü sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; geleneksel olarak sınıf içinde öğretimi yapılan Beslenme ve Sağlık dersi, ikinci kez işlenişinde web destekli öğretim ile, üçüncü kez işlenişinde ise sınıf içi öğretim olmaksızın doğrudan web tabanlı öğretim olarak yürütülmüş ve öğrencilerin öğrenme çıktıları değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin öğrenme çıktıları arasında bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ancak öğrenciler en çok web destekli öğretimden memnun kaldıklarını ifade etmişlerdir.

Kearns ve diğ.(15)'nin Amerika'da ikinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; web tabanlı öğretim ile geleneksel sınıf içinde yüz yüze yapılan öğretime web destekli öğretimin eklenmesinin öğrencilerin başarılarına ve memnuniyetlerine etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda web tabanlı öğretim alan öğrencilerin başarı puanları sınıf içi öğretime web destekli öğretimin eklendiği öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Ancak geleneksel sınıf içinde yüz yüze öğretim alan öğrenciler, web destekli öğretim alan öğrencilerden daha yüksek oranda memnuniyet belirtmişlerdir.

Adams ve Timmins (16)'in İrlanda'da birinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada; öğrencilerin web tabanlı bir öğretim yöntemine katılmadaki deneyimleri, bilgisayar teknolojisini kullanımları ve bu teknolojiye ulaşabilirlikleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin bilgisayarı daha çok araştırma yapmak ve e-posta göndermek amacıyla kullandıklarını; veri tabanlarını, tarama motorlarını ve e-maili kullandıkça bilgisayar kullanma becerilerinin arttığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrenciler web tabanlı eğitimle zamandan kazanç sağlanabileceğini vurgulamışlardır. Bununla birlikte eğitimcilerin web tabanlı bir öğretim içeriği tasarlarlarken, özellikle kendini izole edebilecek öğrencileri düşünerek dikkatli bir eğitim içeriği hazırlamaları gerekliliği vurgulanmıştır.

Salyers (17)'in Amerika'da ikinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; web destekli öğretim ile geleneksel sınıf içinde yüz yüze yapılan öğretimin öğrencilerin bilişsel bilgi kazanımları, psikomotor beceri performansları üzerine etkisi ve memnuniyetleri değerlendirilmiştir. Web destekli öğretim alan öğrencilerin bilgi düzeyleri, geleneksel sınıf içinde öğrenim alan öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca web destekli öğretim alan öğrenciler daha uzun süreli olarak psikomotor beceri uygulamasına katılma şansı buldukları için, sınıf içinde yüz yüze eğitim alan öğrencilerden daha yüksek psikomotor beceri puanı almışlardır. Ancak web destekli öğretim alan öğrenciler teknolojinin kullanımına ait bazı aksaklıklar yaşadıkları için, geleneksel sınıf içinde yüz yüze eğitim alan öğrencilerden daha düşük oranda memnuniyet bildirmişlerdir.

Kelly ve diğ. (18)'nin İrlanda'da hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; öğrencilere spirometre kullanımının öğretiminde online eğitim videoları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilere sınıf içinde demonstrasyon tekniğiyle spirometre kullanımının öğretimine video izletmenin eklenmesinin öğrencilerin başarısını arttırdığı belirlenmiştir.

Dwyer ve Searle (19)'nin Avustralya'da birinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada; geleneksel sınıf içinde yüz yüze yapılan öğretime web destekli öğretimin eklenmesinin veya yalnızca online öğretim yöntemini kullanmanın, öğrencilerin tutumları, öğrenme deneyimleri ve bilişsel bilgi kazanımları üzerine olan etkisini karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda online eğitime katılan öğrencilerle web destekli öğretime katılan öğrencilerin öğrenme çıktıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca online eğitime katılan öğrenciler web destekli öğretime katılan öğrencilere göre daha fazla olumlu geri bildirimde bulunmuşlardır.

Koch ve diğ. (20)'nin Avustralya'da birinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptıkları bir diğer çalışmada; öğrencilerin birinci sınıf müfredatında yer alan Biyolojik Bilimler adlı dersin öğretiminde web tabanlı öğretimden yararlanma durumları incelenmiştir. Araştırma sonucunda, araştırmaya katılan öğrenciler internet ortamında hazırlanmış aktivitelerin öğrenmelerini arttırdığını ve bu araçları kullanırken kendi

öğrenme hızlarında ilerleyebildiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin büyük bir kısmı, web tabanlı öğretim aktivitelerinin geleneksel yüz yüze sınıf içinde yapılan öğretime eklenmesinin yararlı olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Cooke ve diğ. (21)'nin Avustralya'da birinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada; öğrencilerin web tabanlı dijital bir ders ortamını kullanma ve bu dersten faydalanma durumları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda web tabanlı ders ortamına katılan öğrencilerin ders içeriklerini kendi öğrenme hızlarında çalışabildikleri, ders içeriklerini istedikleri zaman ve istedikleri sayıda tekrar edebildikleri ve dersi takip ederken kendilerine not almakta zorlanmadıkları belirlenmiştir.

Yukarıdaki çalışmalardan da görüldüğü gibi web destekli öğretim, sınıf içi ortamdaki didaktik öğretim yöntemini destekleyici yönde kullanıldığında, öğrencilerin bilgi ve becerilerinde artış gözlenmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarında web destekli öğretimin öğrencilerin kendi öğrenme hızlarında öğrenmelerine ve daha bağımsız bir şekilde çalışmalarına imkan sağladığı belirtilmektedir. Web destekli olarak verilen bu derslerin, sınıf içinde yüz yüze olarak yapılan kısmı için gereken zamanı kısalttığı, öğreticinin ilgili beceriyi gösterme ve öğrencinin uygulamayı gerçekleştirme zamanını arttırdığı belirtilmektedir (17). Ancak bu şekilde verilen derslerin hemşirelik eğitiminde psikomotor beceri öğretiminde ne kadar etkili olabileceği konusunda yapılmış çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır (22-25). Bu nedenle özellikle web destekli öğretimin hemşirelik eğitiminde psikomotor beceri öğretime sağlayacağı yararların yapılacak bilimsel araştırmalarla ortaya konması gerekmektedir (17).

Hemşirelik Esasları Dersi hemşirelik lisans programlarında yer alan temel meslek derslerinin ilki ve diğer meslek derslerinin ön şartı olan bir derstir. Bu ders, öğrencinin hemşirelik disiplinine özgü bilgi, beceri ve tutum kazanmasını amaçlar ve yalnızca temel mesleki konulara ilişkin teorik bilgileri değil, aynı zamanda hemşirelik uygulamalarına yönelik karmaşık psikomotor ve entelektüel becerilerin öğretimini de içermektedir. Bu nedenle bu dersin çağdaş öğretim teknoloji ve yöntemlerinden yararlanarak yürütülmesinin öğrencilere temel mesleki bilgi ve becerilerin kazandırılmasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ancak ülkemizde web destekli öğretimin özellikle

hemşirelik uygulamalarıyla ilgili karmaşık psikomotor becerilerin öğretiminde sağlayacağı yararlar ya da sınırlılıkların neler olabileceği konusunda bilimsel veriler eksiktir. Bu çalışma, Hemşirelik Esasları Dersi'nin konu kapsamında yer alan, hem teorik bilgi, hem de psikomotor beceri gerektiren mesane kateterizasyonu öğretiminde, web destekli öğretimin etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, öğrencilerin mesane kateterizasyonu uygulamasını öğrenmelerinde web destekli öğretimin etkisini incelemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₀: Öğrencilerin mesane kateterizasyonu ile ilgili bilgi ve beceri düzeylerini arttırmada web destekli öğretim ile sınıf içi öğretim yöntemi arasında fark yoktur.

H₁: Web destekli öğretim tek başına öğrencilerin mesane kateterizasyonu ile ilgili bilgi düzeyini artırır.

H₂: Web destekli öğretim tek başına öğrencilerin mesane kateterizasyonu ile ilgili becerisini artırır.

H₃: Web destekli öğretim yönteminin, sınıf içi öğretim yöntemi ile birlikte kullanılması öğrencilerin mesane kateterizasyonu ile ilgili bilgi ve beceri düzeyini artırır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Eğitim ve Öğretime İlişkin Temel Kavramlar

Bu bölümde eğitim ve öğretime ilişkin temel kavramlar tanımlanmış ve web destekli eğitim ile ilgili genel bilgilere yer verilmiştir.

Eğitim: Türer (26)'in belirttiğine göre Dewey eğitimi, bireyin söz konusu metod üzerinde kontrol kazandığı ve sosyal yapısını genişletmek ve derinleştirmek amacıyla yaşantılarını devamlı olarak yenilediği bir süreç olarak tanımlamıştır. Bu süreçte bireyin davranışlarının istenilen yönde değiştirilmesi amaçlanmaktadır. Davranışlardaki değişim rastlantısal değil, kasıtlı olarak gerçekleştirilmektedir. Bu da eğitimin gelişi güzel değil; amaçlı, planlı programlı bir süreç olduğunu açıklamaktadır (26,27,28).

Öğretim: Öğretim, öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenilen davranışların gelişmesi için önceden hazırlanan bir program çerçevesinde; amaçlı, planlı, düzenli ve kontrollü olarak eğitim kurumlarında gerçekleştirilen öğretim faaliyetlerinin tümüdür (26,27). Öğrencilerin kendileri için oluşturulan eğitim ortamlarında, öğretmen rehberliğinde yeni bilgi, beceri, tutum ve idealler kazanması ile ilgili faaliyetler öğretim kapsamında değerlendirilmektedir.

Öğrenme: Öğrenme, birey açısından, kendi yaşantısı yoluyla gerçekleştirdiği kalıcı izli davranış değişikliğidir. Bir öğrenmeden bahsedebilmek için kazanılan davranışın süreklilik göstermesi gereklidir. Öğrenme, bireyin hazır bulunuşluk düzeyi, güdülenme, alıştırma-tekrar gibi faktörlerden etkilenir. Bu faktörlerin bilinmesi, öğrenme yaşantılarının düzenlenmesi sürecine uygun zeminin hazırlanması açısından önemlidir (26,27).

Kapsam açısından bakıldığında eğitim, öğretim ve öğrenme arasındaki ilişki aşağıdaki şekil ile açıklanabilir (26).



Şekil 1. Eğitim, Öğretim ve Öğrenme İlişkisi

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Yöntem, öğrenme-öğretme sürecini planlama, öğretim tekniği ise bu planı uygulamaya koymada izlenen yoldur (6). Bu bağlamda öğretim yöntemleri, öğrenciyi hedefe ulaştırmak için izlenen yol olarak tanımlanırken; öğretim teknikleri, öğretim yöntemini uygulamaya koyma biçimi ya da sınıf içinde yapılan işlemlerin bütünü olarak adlandırılır (5).

Yaygın olarak kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinden bazıları; anlatma, soru-cevap, tartışma, problem çözme, gezi-gözlem, örnek olay, gösteri, rol yapma, beyin fırtınası, benzetim, grup çalışmaları, eğitsel oyunlar olarak sıralanabilir (29).

Öğretim Teknolojisi: Öğrenme ve öğretmenin etkin biçimde uygulamaya dönüştürülmesi için, öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması, geliştirilmesi, geliştirilen materyal, araç, ortam, teknoloji ve sistemlerin öğrenme ortamında kullanılması, süreç ve sistemin yönetimi ve değerlendirilmesi aşamalarından oluşan sistematik ve tümleşik bir süreçtir (30).

Bireysel Öğretim Yöntem ve Teknolojisi: Öğretim yöntem ve gereçlerinin, her öğrencinin kişisel yetenek ve ilgisine karşılık verecek biçimde hazırlanıp kullanılmasına önem veren öğretim uygulamasıdır (31).

Bireysel öğretim yöntem ve teknolojileri; modüler öğretim, programlı öğretim, bilgisayar destekli öğretim ve uzaktan eğitim olarak sınıflandırılmaktadır.

Modüler öğretim; öğretim içeriğini, öğrencinin kendi kendine öğrenmesini sağlayan, kendi içerisinde bütünlüğü olan ve birbirlerini işlevsel olarak tamamlayan modüllerden oluşacak şekilde düzenlenmesidir (30).

Programlı öğretim, öğrencinin öğrenme sürecine etkin biçimde katılmasını; bireysel öğrenme hızına göre ilerleme kaydetmesini ve öğrenme sonucunun anında kontrol edilmesini sağlayan bir öğretim yöntemidir. Programlı öğretim, öğrenme sürecini büyük ölçüde bireyselleştirmekte, öğrencinin kendine en uygun hızla öğrenme sürecine aktif olarak katılabilmesini sağlamaktadır (30). Programlı öğretim araç ve yöntemleri, programlı öğretime göre hazırlanmış kitaplar ile bilgisayar destekli eğitim araç ve yöntemlerini kapsamaktadır (6).

Bilgisayar destekli öğretim ise, programlı öğretimle benzer özellikler taşır. Bilgisayar destekli öğretim, bilgisayarın öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanıldığı, öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabildiği, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisi ile birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir (32). Bilgisayar destekli öğretimde, bilgisayar ve öğretmen işbirliği içindedir. Bilgisayar destekli öğretimde bilgisayarın yeri, öğretime katkıda bulunmaktır (33).

Uzaktan eğitim, bireysel öğretim teknolojilerinden birisi olarak kabul edilmektedir ve bilgisayar tabanlı öğretim, elektronik öğrenme, web tabanlı veya web destekli öğretim gibi öğretim yöntemlerini kapsayan ve en geniş anlamıyla kullanılan bir öğretim yöntemidir (34).

Uzaktan eğitim dünyada ilk kez 1840 yılında, İngiltere’de, Isaac Pitman tarafından başlatılmış olup, zamanla Amerika, Kanada, Avustralya, Rusya, Hindistan, Afrika, İngiltere, Almanya, İsviçre, Hollanda, Polonya, Macaristan, Romanya gibi dünyanın birçok ülkesinde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Türkiye’de ise ilk kez 1956 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü tarafından başlatılmış ve zamanla giderek yaygınlaşmıştır. Hemşirelik eğitimi alanında uzaktan eğitim ilk olarak Anadolu

Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi bünyesinde 1991-1999 yılları arasında Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelere yönelik ön lisans programı olarak açılmıştır (35,36). 2009 yılında ise Sağlık Bakanlığı ile Atatürk Üniversitesi arasında imzalanan bir protokol ile Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak önlisans mezunu hemşirelere lisans tamamlama hakkı veren Hemşirelik Lisans Tamamlama Programı başlatılmıştır (37). Ancak hemşirelik eğitiminin uzaktan eğitim yöntemleriyle verilmesini içeren bu programların, hemşirelik eğitiminin yapısı, etkinliği ve olası sonuçları bakımından yaratacağı etkiler günümüzde halen tartışılmaktadır.

Avrupa Birliği'nin, 77/453/EEC ve 89/595/EEC sayılı direktifleri üye ülkelerde hemşire olabilmek için gereken eğitimi tanımlamaktadır. Buna göre hemşirelik eğitiminin; en az 10 yıllık temel eğitim sonrası, en az 3 yıl süreli veya 4600 saatlik teorik ve klinik eğitimi kapsayan tam zamanlı bir eğitim programı olması, teorik eğitimin uzunluğunun, eğitimin minimum uzunluğunun $\frac{1}{3}$ 'ünden az ve klinik eğitimin de $\frac{1}{2}$ 'sinden az olmaması gerektiği belirtilmektedir (38).

Avrupa Birliği Müktesebatına uyum çalışmaları kapsamında, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı tarafından 2 Şubat 2008 tarih ve 26775 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 'Doktorluk, Hemşirelik, Ebelik, Diş Hekimliği, Veterinerlik, Eczacılık Ve Mimarlık Eğitim Programlarının Asgari Eğitim Koşullarının Belirlenmesine Dair Yönetmelik' te hemşirelik eğitiminin en az dört yıl veya 4600 saatlik teorik ve klinik eğitimi kapsadığı belirtilmektedir (39).

Görüldüğü üzere teorik ve klinik eğitim hemşirelik eğitiminin iki temel bileşenidir ve hemşirelik eğitiminin temel çerçevesi yasal düzenlemeler ile de belirlenmiştir. Hemşirelik eğitimi alanında açılmış olan uzaktan eğitim programlarının hemşirelik eğitiminin vazgeçilmez bir boyutu olan ve yataklı tedavi kurumlarında veya toplum sağlığı merkezlerinde birey, aile ve toplumla doğrudan yüz yüze etkileşimi gerektiren klinik öğretimi yeterince ve etkin bir biçimde kapsayamadığı düşünülmektedir. Ayrıca hemşirelik eğitimi ile ilgili açılmış olan uzaktan eğitim programlarının esas amacı öğretimin etkinliğini artırmak, dolayısıyla hemşirelik

eğitiminin düzeyini ve niteliğini yükseltmek değil, lise veya ön lisans mezunu hemşirelere yönelik tamamlama programları sunmaktır.

World Wide Web: World Wide Web ya da diğer bir ifadeyle web, internette yer alan sayfaların oluşturulmasında kullanılan kodlamalara (hipermetin) dayalı tüm biçimlendirilmiş doküman veya belgelere verilen genel bir isimdir. Web, dünya üzerindeki bilgisayarlarda yer alan milyonlarca bilgi parçasını birbirine örümcek ağı gibi bağlar. Bu bağlantıları İnternet Explorer, Netscape, Firefox, Opera gibi web tarayıcılarını kullanarak web sayfaları üzerinden kurar (40). Web; öğrenme materyallerinin sunulduğu, öğretim yöntemi ve içeriğinin entegrasyonunun gerçekleştiği, işbirliğine dayalı aktivitelerin yapıldığı, öğrenme sonrası pekiştirmeye yardımcı olan bir iletişim, araştırma ve değerlendirme ortamı olarak öğrenmeyi destekleyici yönde kullanılabilir (41). İnternet ise, web'e ek olarak, e-posta, dosya transferi, haber grupları, sanal sohbet, sesli veya görüntülü görüşme gibi farklı teknolojileri kapsayan sanal bir ortamdır (40).

Elektronik Öğrenme: Web'de dolaşarak, belli bir konu başlığı üzerinde odaklanmış bir arama yaparak, e-posta mesajları gönderip alarak, bir online kursa katılarak, online bir tartışma ortamına girerek ve e-posta aracılığı ile danışmanlık hizmetleri olarak gerçekleştirilen öğrenme şeklidir (42). Elektronik öğrenme, internet üzerinden gerçekleştirilen web tabanlı bir eğitim sistemi olarak da tanımlanabilmektedir (30).

2.2. Web Tabanlı Öğretim ve Web Destekli Öğretim

Online öğretim veya internet temelli öğretim gibi farklı isimlerle tanımlanabilen web tabanlı öğretim, bilgisayarlara bağlı internet veya intranet ağları üzerinden yapılan bireyselleştirilmiş öğretim modelidir (43). Web tabanlı öğretimde temel olan zaman ve mesafe ne olursa olsun, herkes için, her zaman ve her yerden uygulanabilir bir eğitim şekli olmasıdır (44).

Web destekli öğretim, “öğrencilerin bir konu veya dersle ilgili öğrenmelerini daha üst seviyelere çekebilmede öğrenme-öğretme sürecini desteklemek amacıyla web

teknolojilerinin eğitim faaliyetlerine eklenmesi” olarak tanımlanmaktadır (45). Bir diğer tanıma göre ise web destekli öğretim, etkili öğrenmeyi artırıcı, kalıcı öğrenmeyi destekleyici özelliğe sahip eğitim ortamları için bilgisayar ağlarından yararlanılan bir programdır (46). Ayrıca web destekli öğretim, sınıf içinde öğretim alan öğrencilerin öğrenme ortamlarını arttırmak ve öğrenci merkezli eğitim yaklaşımını desteklemek amacıyla teknolojinin kullanılması olarak da açıklanabilir (47).

Web tabanlı öğretim ile web destekli öğretim çoğu kez birbirinin yerine geçecek şekilde veya eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Esasında web tabanlı öğretim ile web destekli öğretimin bazı ortak özellikleri bulunmaktadır. Web tabanlı öğretim ile web destekli öğretimin ortak özelliklerinden biri; bilgisayar destekli öğretimin tüm olanaklarını bünyesinde barındırmasıdır. Bu olanaklara ek olarak her iki öğretim yöntemi de internet ortamını içermesi nedeniyle öğrenciye evrensel nitelikte hizmetler sunmaktadır (45).

Ortak özelliklerden bir diğeri; her iki öğretim yönteminde de derslerin, eş zamanlı (senkron) veya eş zamanlı olmayan (asenkron) şekilde işlenebilmesidir. Eş zamanlı olarak yürütülen derslerde, öğrenci ve öğretmenler fiziksel olarak farklı mekanlardadır ve dersler eş zamanlı olarak gerçekleşir. Sesli-görüntülü konferanslar ve online sanal sınıflar, eş zamanlı ders ortamlarına örnek olarak verilebilir. Öğretmenler öğrencilerle sanal bir ortamda buluşur ve eğitim aktivitesi eş zamanlı olarak gerçekleştirilir. Bu tür ortamların en önemli avantajı, “öğrencilerle öğrenciler” ya da “eğiticilerle öğrenciler” arasındaki etkileşimi sağlayabilecek araçların kullanımına uygun olmaları nedeniyle, geleneksel sınıf içi eğitime benzer şekilde tartışma ortamının yaratılabilmesidir (34, 48). Eş zamanlı olmayan kavramı ise, öğrenme ve öğretme aktivitelerinin; öğrenci ve öğretmenler fiziksel olarak farklı mekanlardayken, farklı zamanlarda gerçekleşmesini ifade eder. Eş zamanlı olmayan dersler, kişinin kendi kendine yaptığı öğrenme faaliyetlerini kapsar. Depolanmış sesli-görüntülü web sunumları, elektronik posta ve forumlar, online sohbet odaları ve tartışma grupları asenkron öğrenmede kullanılabilir. Eş zamanlı olmayan öğrenmede eğitici, eğitim materyallerini, öğrenme aktivitesi gerçekleşmeden önce hazırlamak ve

depolamak durumundadır. Öğrenci de depolanmış eğitim materyallerine ne zaman ve nereden ulaşacağına kendisi karar vermektedir (34, 48).

Yukarıdaki açıklamalardan da görülebileceği üzere; web tabanlı öğretim ile web destekli öğretim ortak özellikler içermektedir. Ancak bu ortak özelliklere rağmen, özellikle uygulamaları bakımından bazı farklılıklara da sahiptir.

Web tabanlı öğretim ile web destekli öğretimin birbirinden ayrıldığı en temel nokta, derslerin öğrenciye aktarılmasında izlenen yoldur. Web tabanlı öğretim, eğitim sürecinde örgün eğitim kurumlarının dışında da geleneksel sınıf içi öğretim yapılmaksızın tek başına uygulanabilirken, web destekli öğretim belli bir konunun öğretimine destek sağlamak amacıyla geleneksel sınıf içi öğretime destekleyici olarak kullanılmaktadır. İki öğretim yönteminin birbirinden ayrıldığı bir diğer nokta ise, dersi yöneten eğitimciden kaynaklanmaktadır. Web tabanlı öğretimde, öğrenme-öğretme sürecini yöneten ve yönlendiren farklı uzmanlık alanlarından oluşan uzmanlar grubu yer alabilmekte iken, web destekli öğretimin yönetimi tamamen öğretmene aittir (45).

2.2.1. Web Destekli Öğretimin Yararları

Hemşirelik eğitimi alanında web destekli eğitimin etkisini incelemeye yönelik olarak yapılan çeşitli çalışmalar web destekli öğretimin yararlarını ortaya koymaktadır (12, 13, 16, 18, 20, 21).

Web destekli öğretimin en önemli yararı, uzman bir eğitimcinin geliştirdiği web destekli öğretim materyalinin öğrenciler tarafından farklı ortamlardan takip edilebilmesidir (49). Öğrenciler, dünyanın herhangi bir yerinden, herhangi bir bilgisayar aracılığıyla, günün herhangi bir saatinde bir web destekli öğretim programına katılabilirler (50). Web destekli öğretimin bu yararı, Uzunboylu (45)'nin yaptığı çalışmada da görülmektedir. Uzunboylu çalışmasında, öğrencilerin kullanımı için bir web sitesi hazırlamış ve öğrencilerin ingilizce derslerini bu web sitesi üzerinden almasını sağlamıştır. Öğrenciler tartışma forumlarına katılarak, sohbet odalarına girerek, web sitesi üzerinde hazırlanmış bazı oyunlara katılarak ingilizce gramer bilgilerini

geliştirmişlerdir. Araştırma sonucunda bu öğrencilerin İngilizce gramer başarılarında gelişme saptanmıştır.

Web destekli öğretimin diğer yararı, her öğrencinin kendi öğrenme hızına göre eğitim içeriğine ulaşma, ders notlarını takip etme ve istediği zaman dersleri tekrar etme imkanı vermesidir (49-52). Örneğin Jang ve diğ. (53), öğrencilerin kendi kendine EKG becerisini öğrenmeleri için web sitesinde bir ders içeriği hazırlamışlardır. Öğrenciler istedikleri bir ortamdan ders içeriğine ulaşma ve ders içeriğini tekrar etme fırsatı bulmuşlardır. Araştırma sonucunda öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının ve memnuniyetlerinin arttığı belirlenmiştir.

Web destekli öğretimin içerdiği bir diğer yarar ise, ders içeriklerini geliştirmenin ve güncellemenin kolay olmasıdır. Merkezi bir noktadan dersleri güncellemek ve yenilikler yapmak mümkündür (54). İnternet yazılım araçları kullanılarak, dersleri geliştirmek ve kaydetmek oldukça kolaydır. Dersleri geliştirme kolaylığı, eğitimcilere yenilikleri hazırlamak için zaman sağlarken; öğrencilere en güncel eğitim materyallerine ulaşma olanağı verir (50).

Web destekli öğretim; metin, grafik, ses, video ve animasyon gibi çeşitli çoklu ortam elemanlarını birleştirerek, öğrenme ortamlarını zenginleştirmektedir. Bu şekilde zenginleştirilerek hazırlanmış bir öğretim ortamı, öğrencilerin kişisel ihtiyaçlarına en uygun kaynakları bulmalarına olanak sağlar (49, 52). Wingard (52) çalışmasında, web destekli öğretimi “Eğitimin zenginliği” olarak tanımlamaktadır. Wingard web destekli öğretimin eğitimde zenginliği; ders içeriği (ders notu, grafikler, ses ve video), etkileşim (aktiviteler ve küçük ara sınavlar) ve iletişimi (e-mail, tartışma ve grup çalışmaları) bünyesinde barındırması sayesinde sağladığını belirtmiştir.

Web destekli öğretim, sohbet kanalları ve video konferans gibi eş zamanlı; e-posta ve tartışma grupları gibi eş zamanlı olmayan iletişim seçenekleri ile öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci arasında devamlı ve etkili bir iletişim kurulmasına olanak sağlar (52, 55). Schutte (56) çalışmasında web tabanlı olarak eğitim alan öğrencilerin derslerine karşılıklı iletişimi arttırmaya yönelik olarak sanal sınıf ortamı hazırlamış; derslere elektronik posta ve eğitimciyle online bağlantı

kurulmasını eklemiştir. Araştırmaya katılan öğrenciler bu şekilde işlenen derslerin akran iletişimini sağlamada etkili olduğunu belirtmiştir.

Ders içeriklerinin öğrenciye sunumunda maliyet etkili oluşu, web destekli öğretimin bir diğer yararadır. Böylece öğrencilerin ve öğretmenlerin seyahat etme, konaklama ve kırtasiye masrafları en aza indirilmiş olur. Ayrıca web destekli öğretim, kurumların da öğretim materyallerini çoğaltma, paketleme ve postalama maliyetlerini azalmaktadır (49).

2.2.2. Web Destekli Öğretimin Sınırlılıkları

Web destekli öğretim yukarıda belirtilen yararlarının yanı sıra bazı sınırlılıklara da sahiptir.

Web destekli öğretimin kullanımının en önemli sınırlılığı, derslerin hazırlanması ve sunumu sırasında özel yazılım ve donanımların kullanılması gerekliliğidir. Ayrıca online derslerin hazırlanması için yapılacak ön hazırlıklar uzun süre alabilmektedir (57, 58). Web destekli öğretimin bu sınırlılığı, Pachnowski ve Jurczyk (59)'ın yaptığı çalışmada da görülmektedir. Pachnowski ve Jurczyk, web tabanlı bir öğrenme ortamını ilk kez hazırlayan bir eğitimci için, ders içeriğini web ortamına aktarmanın uzun bir ek zaman ve çalışma gerektirdiğini saptamıştır. Ayrıca web tabanlı öğretimin ilk kez yapılacağı yılda web ortamının hazırlığında kurum için ek finansal kaynaklar sağlanması gerekebileceği belirtilmiştir.

Web destekli öğretime katılacak öğrencilerin teknolojiye ulaşabilirlikleri ve teknolojiyi kullanım konusundaki yeterlilikleri bir diğer sınırlılık olarak sayılabilir (57, 58). Ayrıca web destekli öğretimde oluşabilecek teknik arızalar derslerin verimliliğini de azaltabilmektedir. Özellikle aksaklıkların öğrenci tarafından giderilemediği durumlarda dışarıdan teknik destek alma zorunluluğu doğabilmekte ve bu durum eğitimde gecikmelere neden olabilmektedir (50). Rivera ve Rice (60)'nın yaptığı çalışmada, web tabanlı bir ders içeriğinin öğrenciye sunulmasından önce, öğrencinin dersten en etkili şekilde yararlanmasını sağlamak amacıyla, öğrencilerin hazırlanmış olan web içeriği hakkında önceden bilgilendirilmesinin, hazırlanacak olan ders materyallerinin sade ve

konu için özelleşmiş olmasının son derece önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca öğrencilerin ve eğitimcilerin hızlı ve kesintisiz bir internet erişiminin olmasının, derslerin etkili bir şekilde sunulmasında önemli bir kriter olduğu belirtilmiştir.

Web destekli öğretime katılacak öğrencilerden, kendi kendine çalışma motivasyonu düşük olan veya ders çalışmaya başlama konusunda destek bekleyen öğrenciler, yüz yüze yapılmayan derslerin iletişim sınırlılığı meydana getirdiğini düşünebilirler (57,58). Ayrıca öğrenciler dinlenme ve eğlenme zamanlarının büyük bir bölümünü bilgisayar başında geçirmek zorunda kalabilirler. Bu nedenle öğrenciler sosyal ortamlara girmede güçlük, yalnızlık ve uyumsuzluk yaşayabilirler (50). Web destekli öğretimin bu konudaki sınırlılığı, Heath (61)'ın yaptığı çalışmanın sonuçlarıyla ortaya konulmuştur. Heath'ın çalışmasında online eğitime katılan öğrenciler, dersin eğitimcisinden ve dersi birlikte aldıkları arkadaşlarından uzak kaldıklarını belirtmiştir.

2.3. Öğretim Teknolojilerinin Hemşirelikte Kullanımı

Öğretim teknolojilerinin vazgeçilmez bir aracı haline dönüşen bilgisayarlar hemşirelikte yönetim, klinik uygulamalar ve eğitim alanında kullanılabilir. Bilgisayarların yönetim alanında kullanımı özellikle finansal düzenlemeler, kurumun öncelikli ihtiyaçlarının belirlenmesi, kaynakların yönetilmesi, kurum stratejisi ve organizasyonun değişim ihtiyaçlarının belirlenmesi açısından olmaktadır. Ayrıca, bilgisayar destekli hasta kayıt sistemleri ile kolay, zamanında ve ulaşılabilir klinik uygulamalar yapılabilmektedir (62). Klinik uygulamalar sırasında kullanılan bilgisayar destekli hasta kayıt sistemleri, bakım sürecinin (değerlendirme, teşhis, planlama ve uygulama) dökümanite edilmesi, bakıma ilişkin bilgilerin saklanması ve bu bilgilerin yönetilmesi açısından kolaylıklar sağlamaktadır (63).

Eğitimde teknolojinin kullanımı; 1900'lü yılların başlangıcında basılı materyaller ve posta, 1920'li yıllarda radyo, 1960-1980'li yıllar arasında televizyon yayınları ve video, 2000'li yıllarda ise uzaktan eğitimin değişik şekilleri ile gerçekleşmiştir (64). 1900'lü yılların başlarında tepegöz kullanılırken, günümüzde yerini bilgisayarda power-point sunuları almış ve elektronik iletişim elektronik posta yoluyla sağlanmaya başlanmıştır (65). 1997 yılında Amerika'da Hemşirelik Eğitimi ve Uygulamaları Ulusal

İnformatik Birliği (National Informatics Agenda for Nursing Education and Practice), daha verimli bir hemşirelik eğitimi ortamı oluşturabilmek için hemşirelik eğitimi müfredatında bilgisayarın ve bilişimle ilgili uygulamaların daha fazla yer alması gerektiğini içeren bir rapor yayımlamıştır (66). 1999 yılında Amerikan Hemşirelik Koleđleri Birliği'nin (American Association of Colleges of Nursing) yayınladığı bir başka raporda, hemşirelik eğitiminde teknolojinin önemi ve teknolojinin hemşirelik eğitiminde kullanımının bir zorunluluk olduğu belirtilmiştir (67). Aynı birliğin 2005 yılında yayınladığı bir başka raporda, hemşirelik eğitiminde eğitim, araştırma ve uygulamanın teknoloji ile desteklenmesinin, öğrencilerin öğrenme kapasitelerini arttıracakđı ve öğrenme ortamını zenginleştireceği belirtilmiştir (68). Bu raporlara paralel olarak eğitim teknolojileri değişik şekillerde hemşirelik eğitiminde yer almaya başlamıştır. Günümüzde hemşirelik eğitiminde kullanılan öğretim teknolojilerinin değişik isimlerle anıldığı görölmektedir. Bunlar uzaktan eğitim, web tabanlı öğretim, web destekli öğretim, elektronik öğrenme, internet temelli öğrenme, online eğitim olarak örneklendirilebilir. Bu öğretim yöntemlerinin günümüzde bazen geleneksel sınıf içinde yapılan yüz yüze öğretimin yerine veya bazen sınıf içi öğretimle birlikte geleneksel öğretimi destekleyici şekilde kullanılabilir. Web destekli olarak verilen bu derslerin etkilerini inceleyen bazı araştırmacılar, öğrencilerin öğrenme çıktıları üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna varmışlardır (15, 69).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, web destekli öğretimin öğrencilerin mesane kateterizasyonunu öğrenmelerine etkisini değerlendirmek amacıyla deneysel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, 2011-2012 eğitim öğretim yılında Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde Hemşirelik Esasları Derslerinin yürütüldüğü derslikler ve laboratuvarlarda gerçekleştirilmiştir.

Hemşirelik Esasları Dersi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde, güz döneminde Hemşirelik Esasları I ve bahar döneminde Hemşirelik Esasları II olarak yer almaktadır. Hemşirelik Esasları I Dersi; birinci yılda ve güz döneminde, haftada 3 saat teorik ders, 4 saat dersane ve hastane uygulaması içerecek şekilde yürütülmekte ve öğrenciye 5 kredi sağlamaktadır. Hemşirelik Esasları II Dersi ise; birinci yılda ve bahar döneminde, haftada 6 saat teorik ders, 4 saat dersane ve 8 saat hastane uygulaması içerecek şekilde yürütülmekte ve öğrenciye 12 kredi sağlamaktadır (70). Hemşirelik Esasları I ve II Dersleri ortak amaçlarla, öğrencinin hemşireliğin temel felsefesini, tarihsel gelişim süreci içerisinde hemşireliğin gelişimini, sağlık bakım sistemi içinde hemşirenin rolünü ve öğrenci hemşire olarak kendi rolünü kavramasına yardımcı olur. Her iki ders, öğrencinin hemşirelik bakımına ilişkin bazı temel kavram, kuram, ilke ve yöntemlere ilişkin bilgi, beceri ve tutum geliştirmesini ve hastane ortamını tanımasını sağlar. Mesane kateterizasyonu konusu Hemşirelik Esasları II Dersi kapsamında 8 saat teorik ve 2 saat laboratuvar çalışmasını içeren Üriner Boşaltım Ünitesi içinde yer almaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde ise Hemşirelik Esasları Dersi; birinci yılda ve bahar yarıyılında yer alır. Ders haftada 8 saat teorik ders, 16 saat laboratuvar çalışması (4 saat dersane uygulaması ve 12 saat klinik uygulama) ve 8 saat bireysel çalışmayı içermektedir. Hemşirelik Esasları Dersi öğrenciye 12 kredi sağlar

(71). Hemşirelik Esasları Dersi, öğrencinin hemşireliğin temel felsefesini ve sağlık bakım sistemi içinde hemşirenin rolünü ve öğrenci hemşire olarak kendi rolünü kavramasına yardımcı olur. Hemşirelik bakımında temel kuram, kavram, ilke ve yöntemlere ilişkin bilgi ve beceri geliştirmesini sağlar. Mesane kateterizasyonu konusu Hemşirelik Esasları Dersi kapsamında 7 saat teorik ve 2 saat laboratuvar çalışmasını içeren Üriner Boşaltım Ünitesi içinde yer almaktadır.

Hemşirelik Esasları I-II ve Hemşirelik Esasları Dersleri Hacettepe ve Gazi Üniversitesi'nde benzer öğretim yöntemleri kullanılarak öğrenciye aktarılmaktadır. Her üç dersinde sınıf içi öğretiminde taktir (anlatım), soru cevap, tartışma ve demonstrasyon yöntemleri kullanılmakta ve ders anlatımını zenginleştirmek amacıyla bazı konularda ilgili videolar izletilmektedir.

Dersin teorik anlatımı tamamlandıktan sonra öğrenciler 15–25 kişilik küçük gruplara ayrılarak uygulama laboratuvarlarına alınmaktadırlar. Öğrenci grupları sorumlu öğretim elemanının gözetiminde uygulamayı işlem basamaklarına uygun olacak şekilde gerçekleştirmektedir. Öğrenciler önceden öğretim elemanları ya da uygulama sırasında kendileri tarafından hazırlanan araç-gereci kullanarak uygulamayı maket üzerinde gerçekleştirmektedir. Öğrenci sayısının fazla olması nedeniyle her bir öğrencinin her uygulamayı en az bir kez maket üzerinde gerçekleştirebilmesi çoğu zaman olanaklı olmadığından; laboratuvar uygulamalarında her bir öğrencinin uygulamayı gerçekleştirmesi ve diğer öğrencilerinde gözlem yaparak uygulamayı öğrenmesi sağlanmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmada örneklem seçilmemiş, evrende yer alan öğrencilerin tümü araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın evrenini, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümüne kayıt yaptırmış olan ve Hemşirelik Esasları II Dersini alan 102 öğrenci ve Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Dersi'ne kayıt yaptırmış olan 58 öğrenci olmak üzere toplam 160 öğrenci oluşturmuştur. Ancak derse sürekli devamsız olan 5 öğrenci araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Ayrıca Hemşirelik Esasları Dersi'ni başarısızlık

nedeniyle tekrar alan (18 öğrenci), sağlık meslek lisesi mezunu olan (2 öğrenci) ve dikey geçişle okula yeni kayıt yaptıran (3 öğrenci) öğrenciler araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırmanın uygulamasının çeşitli aşamalarında 21 öğrenci devamsızlık yapmış ve uygulamaya katılmamıştır. Böylece Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nden 75 öğrenci (42 öğrenci deney grubu, 33 öğrenci kontrol grubu); Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nden 36 öğrenci (17 öğrenci deney grubu, 19 öğrenci kontrol grubu) araştırma kapsamına alınmış ve araştırma 111 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada evrenin %72'sine ulaşılmıştır.

Evrende yer alan öğrencilerin bilgisayar ve internet erişim olanakları değerlendirilerek; bilgisayar ve internet erişim olanağına sahip öğrenciler deney grubuna, bu olanağına sahip olmayan öğrenciler ise kontrol grubunda alınmıştır. Gruplardaki öğrenci sayılarının birbirine yakın olmasına özen gösterilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veriler Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi ve Mesane Kateterizasyonu Beceri Kontrol Listesi aracılığıyla toplanmıştır.

3.4.1. Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi

Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi'nin hazırlanabilmesi için, mesane kateterizasyonu konusunda güncel bilgilerin derlenmesi amacıyla araştırmacı tarafından konu ile ilgili literatür taraması yapılmış ve Mesane Kateterizasyonu Ders İçeriği oluşturulmuştur (Ek 1).

Mesane Kateterizasyonu Ders İçeriği'nin konu kapsamı ve hedefleri doğrultusunda başarı testi hazırlanmıştır. Başarı testi, mesane kateterizasyonu için gerekli bilgileri sorgulayan bir testtir. Test dört seçenekli çoktan seçmeli 20 sorudan oluşmaktadır. Soruların 6 tanesi anatomi-fizyoloji, 14 tanesi kadında mesane kateterizasyonunun uygulaması ile ilgili bilgileri sorgulamaktadır. Soruların doğru cevap seçenekleri eşit sayıda olacak şekilde hazırlanmıştır.

Başarı testi hazırlandıktan sonra, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi'nden Ölçme-Değerlendirme alanında uzman bir öğretim üyesinin görüşü

alınmıştır. Ölçme değerlendirme uzmanı, başarı testinde yer alan tüm soruları incelemiş, başarı testinin girişine bir açıklama metni eklenmesini ve bazı sorularda seçeneklerin kısaltılmasını önermiştir. Ayrıca başarı testi, kapsam geçerliliği açısından Hemşirelik Esasları alanında uzman üç öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiş ve uzman görüşleri alınmıştır. Başarı testi hakkında uzmanlardan alınan tüm geri bildirimler doğrultusunda test üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmış ve başarı testine son şekli verilmiştir (Ek 2).

3.4.2. Mesane Kateterizasyonu Uygulama Basamakları ve Beceri Kontrol Listesi

Mesane kateterizasyonu uygulama basamakları, mesane kateterizasyonu ders içeriğinin hedefleri doğrultusunda hazırlanmış olan ve öğrencilerin mesane kateterizasyonunu uygularken gerçekleştirecekleri psikomotor becerileri/işlem basamaklarını detaylı olarak sorgulayan 51 maddelik bir listedir (Ek 3).

Mesane kateterizasyonu uygulama basamakları hazırlandıktan sonra, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi'nden Ölçme-Değerlendirme alanında uzman bir öğretim üyesinden öğrencilerde gözlenecek olan basamaklar konusunda görüşü alınmıştır. Ölçme değerlendirme uzmanı, uygulama basamakları doğrultusunda hazırlanan beceri kontrol listesinde, gözlenmesi gereken uygulama basamaklarının sayıca çok fazla olduğunu, doğrudan gözlenebilecek işlem basamaklarına yer verilmesi gerektiğini ve gözlenecek işlem basamaklarının sayısının azaltılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu doğrultuda mesane kateterizasyonu uygulamasına ilişkin kritik işlem basamaklarını içeren 26 maddelik beceri kontrol listesi oluşturulmuştur. Beceri kontrol listesi tekrar ölçme değerlendirme uzmanının görüşüne sunulmuştur. Ölçme değerlendirme uzmanı, gözlenen işlem basamaklarının “tam” ve “hatalı” olarak ikiye ayrılmasını, tam uygulanan basamak için 1 puan, hatalı uygulanan basamak için 0,5 puan, gözlenmeyen basamak için 0 puan ile puanlanmasını önermiştir. Mesane Kateterizasyonu için kritik önem taşıyan uygulama basamaklarına iki kat puan vererek değerlendirmenin uygun olacağını, bunun rubrik dereceli puanlama anahtarı ile benzerlik gösterdiğini ifade etmiştir. Ayrıca ölçme değerlendirme uzmanı, her

öğrencinin mesane kateterizasyonu işlem basamaklarının gözlem ve puanlamasının Hemşirelik Esasları alanında görevli iki öğretim elemanı tarafından yapılmasını ve iki gözlem verileri arasındaki ilişkinin korelasyon analizi ile değerlendirilmesini önermiştir.

Beceri kontrol listesinin kapsam geçerliliği açısından Hemşirelik Esasları alanında uzman üç öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiş ve uzman görüşleri alınmıştır. Beceri kontrol listesi hakkında uzmanlardan alınan tüm geri bildirimler doğrultusunda test üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmış ve beceri kontrol listesine son şekli verilmiştir (Ek 4).

3.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın uygulanabilmesi için; Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu'ndan, (Ek 5), Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi (Ek 6) ve Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan (Ek 7) yazılı izin alınmıştır. Araştırma kapsamında yer alacak öğrenciler çalışmanın amacı ve yöntemi konusunda araştırmacı tarafından bilgilendirilmiş ve araştırmaya gönüllü katılımlarına dair yazılı izinleri alınmıştır (Ek 8).

3.6. Araştırmanın Uygulama Süreci

3.6.1. Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi İçin Ön Uygulama Yapılması

Başarı testi uzman görüşleri doğrultusunda düzenlendikten sonra, soruların anlaşılabilirliğini kontrol etmek amacıyla, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde Hemşirelik Esasları Dersi'ni başarıyla geçmiş evrenin %10'unu temsil edecek sayıda olmak üzere ikinci sınıfta öğrenim gören 20 öğrenci üzerinde ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamanın yapıldığı öğrenciler araştırmaya kapsamına alınacak öğrencilerle etkileşime girmemeleri konusunda bilgilendirilmiştir. Ön uygulama sonucunda öğrencilerden gelen geri bildirimler doğrultusunda soruların anlaşılabilirliği yeniden değerlendirilerek sorular düzenlenmiştir. Öğrencilerin ön uygulama başarı puan ortalamalarını gösteren tablo Ek 9'da gösterilmiştir.

3.6.2. Mesane Kateterizasyonu Video Çekiminin Yapılması

Daha önceden hazırlanmış olan Mesane Kateterizasyonu Ders İçeriği, Mesane Kateterizasyonu Videosunun da konu kapsamını oluşturmuştur. Video çekimi Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Uygulama Laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Video içeriği, mesane kateterizasyonunun konu anlatımını ve araştırmacı tarafından mesane kateterizasyonu uygulama basamaklarının manken üzerinde demonstrasyonunu içermektedir. Videonun tüm içeriğinde cümleler açık, net ve anlaşılır şekilde sunulmuştur. Mesane kateterizasyonu videosu tezin ekinde CD olarak verilmiştir.

3.6.3. Web Sitesinin Oluşturulması

Web Alanının Oluşturulması

Mesane kateterizasyonu öğretiminde web destekli öğretim yönteminin kullanılabilmesi için gerekli web alanı araştırmacı tarafından satın alınmıştır. Web sitesinin tasarımı sırasında web tasarımcısının katkısından yararlanılmıştır. Web alanına mesane kateterizasyonu ile ilgili konu içeriğinin ve becerisinin yer aldığı video filminin yerleştirilmesi için öncelikle web tasarımcısı tarafından PHP dili aracılığıyla site içi algoritmaların yazımı yapılmış, veri tabanı olarak MySQL kullanılmıştır. Hazırlanan PHP script kodu sayesinde ara yüzler oluşturularak site yönetimi, kullanıcılar ile site arasındaki iletişim gerçekleştirilmiştir. PHP kodu, öğrencilerin sayfaya kayıt olması ve başarı testine verdikleri cevaplar gibi istatistiksel değerlerin MySQL veri tabanına kaydedilmesini sağlamıştır.

Web Sayfasının Tasarlanması ve Web Sayfasının Kullanımı

Araştırmacı, gerek web sitesinin etkin tasarlanabilmesi, gerekse öğrencilerin web sitesini en etkin şekilde kullanabilmelerini sağlamak için Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü'nde "Web Tabanlı Öğretim Tasarım ve Uygulama İlkeleri" isimli derse katılmıştır.

Tasarlanmış olan web sitesinin ana sayfasında Mesane Kateterizasyonu Ders İçeriğinin power point sunusu, Mesane Kateterizasyonu Uygulama Basamakları Video

filmi ve Başarı Testi linkleri yer almaktadır. Web sitesinin ana ekran görüntüleri Ek 10'da verilmiştir.

Web sitesi Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi deney grubu öğrencilerinin kullanımı için 5 Mart 2012 tarihinde, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü deney grubu öğrencilerinin kullanımı için 12 Mart 2012 tarihinde aktif hale getirilmiş ve ikişer hafta süreyle öğrencilerin kullanımına açık tutulmuştur. Web sitesi araştırmanın tamamlanmasının ardından 5 Nisan 2012 tarihinde kullanıma kapatılmıştır.

3.6.4. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma kapsamında yer alan tüm öğrencilere, 2011-2012 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında Hemşirelik Esasları Derslerinin açılışı sırasında, araştırmanın amacı ve araştırma sonuçlarının nasıl kullanılacağı konusunda bilgi verilmiştir. Deney grubu öğrencilerinin web destekli öğretim yöntemiyle, kontrol grubu öğrencilerinin ise araştırmacı ile sınıf içinde mesane kateterizasyonu öğretimine katılacakları belirtilmiştir.

Kontrol Grubunda Araştırmanın Uygulanması

Kontrol grubu öğrencilerinin sınıf içinde yüz yüze eğitimi için, Mesane kateterizasyonu ders içeriği doğrultusunda bir powerpoint sunusu hazırlanmıştır. Hazırlanan powerpoint sunusu tekrar, soru cevap, tartışma ve demonstrasyon yöntemleri ile sınıf içinde kontrol grubu öğrencilerine araştırmacı tarafından anlatılmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin ders anlatımı sırasında video çekim içeriği kullanılmamıştır. Ders anlatımının tamamlanmasının hemen ardından basılı olarak hazırlanmış Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi öğrencilere uygulanmıştır. Daha sonra öğrenciler laboratuvar ortamında küçük gruplara ayrılarak manken üzerindeki uygulamalarını gerçekleştirmişlerdir. Öğrencilerin küçük grup uygulamalarını tamamlamasının ardından, beceri değerlendirmeleri yapılmıştır. Öğrencilerin laboratuvardaki beceri değerlendirmeleri, araştırmacının kendisi ve araştırma dışında yer alan, Hemşirelik Esasları alanında uzman bağımsız gözlemciler tarafından aynı anda gözlenerek Beceri Kontrol Listesine işaretlenmek suretiyle yapılmıştır. Araştırmanın uygulanması

tamamlandıktan sonra web sitesi kontrol grubunda yer alan öğrencilerin kullanımına açılmış ve öğrencilere sistemi inceleme olanağı sağlanmıştır.

Deney Grubunda Araştırmanın Uygulanması

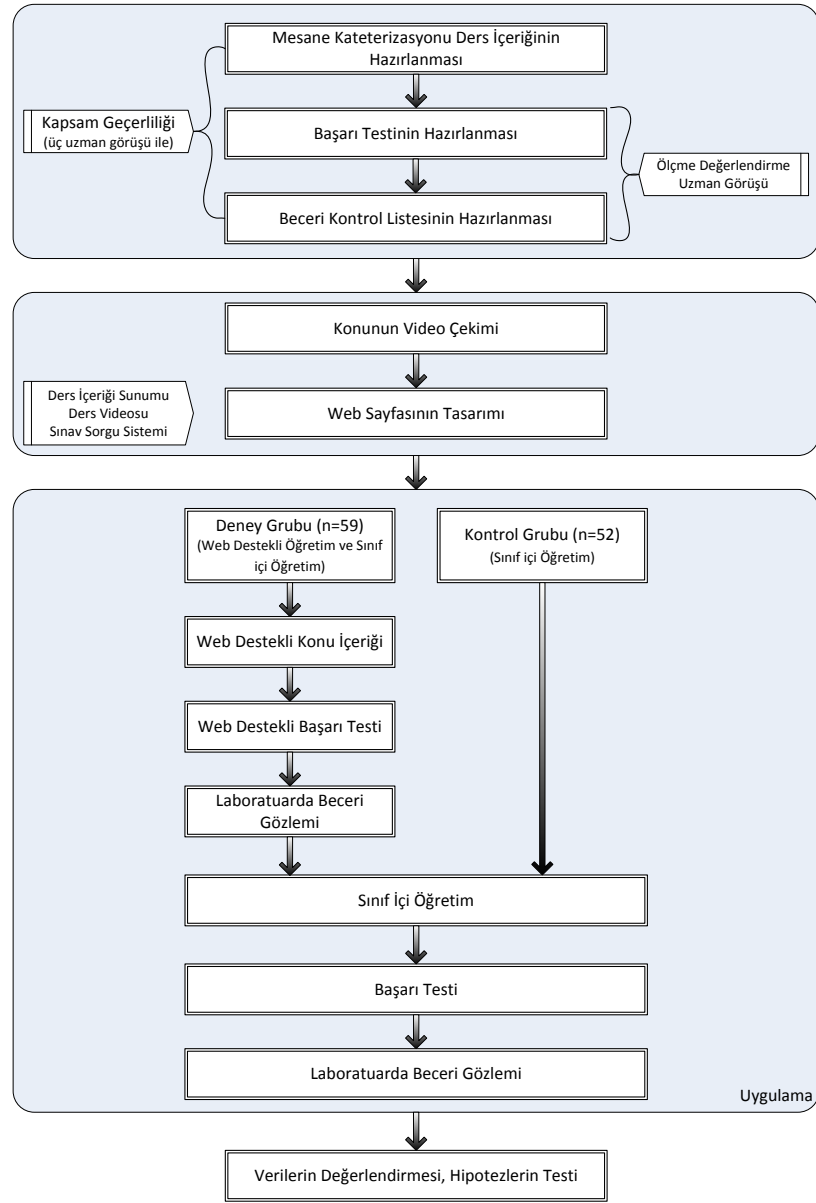
Deney grubunda yer alan öğrencilere 2011-2012 eğitim öğretim yılında Üriner Boşaltım Gereksinimi ünitesinin anlatımından iki hafta önce web sitesinin kullanımı konusunda detaylı bilgi verilmiş ve site öğrencilerin kullanımına açılmıştır.

Mesane kateterizasyonu öğretiminin yer aldığı web sitesine giriş yapmak isteyen öğrenci, ilk olarak siteye kayıt yaptırmıştır. Kayıt esnasında öğrenci ismini veya okul numarasını yazarak kendine bir şifre belirlemiş; kayıt sayfasının alt kısmında yer alan “Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum” kutucuğunu işaretleyerek sisteme giriş yapmıştır.

Öğrenciler mesane kateterizasyonu web destekli öğretim içeriğini, iki haftalık süre boyunca kendi belirledikleri zaman, sıklık ve internete erişebildikleri herhangi bir ortamda sisteme girerek çalışmışlardır. Web sitesi öğrencilerin siteye kaç kez giriş yaptığını kaydetmiştir. Ders içeriği bölümünde öğrencinin çalışmayı tamamladıktan sonra mesane kateterizasyonu Başarı Testi’ni yalnızca bir kez uygulayacağına dair bir uyarıya da yer verilmiştir.

Öğrenciler kendilerini yeterli hissettikleri zaman, mesane kateterizasyonu bilgi ve becerilerini sorgulayan başarı testine yönlendiren linke tıklayarak 20 dakika içinde başarı testini uygulamışlar ve 20 dakikanın sonunda sistem otomatik olarak kapanmıştır. Böylece başarı testine bir kez giriş yapan öğrenci web sitesinin ana sayfasını bir daha görüntüleyememiştir. Web sitesinde öğrencilerin doğru ve yanlış cevap sayıları otomatik olarak kaydedilmiştir. Başarı testini tamamlayan öğrenciler, laboratuvar ortamında gözlemciler tarafından beceri kontrol listesi kullanılarak değerlendirme sınavına alınmıştır. Böylece deney grubu öğrencilerin web destekli öğretime ilişkin verileri oluşturulmuştur. Deney grubu öğrencileri, daha sonra kontrol grubu öğrencileri ile birlikte sınıf içi öğretime katılmıştır. Mesane kateterizasyonu konusunun sınıf içi öğretimi tamamlandıktan sonra öğrencilere basılı materyal olarak hazırlanmış olan

Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi tekrar uygulanmıştır. Daha sonra laboratuvar ortamında manken üzerinde uygulamalarını tamamlayan öğrenciler, yine laboratuvar ortamında gözlemciler tarafından beceri kontrol listesi kullanılarak tekrar beceri değerlendirme sınavına alınmıştır. Böylece deney grubu öğrencilerin sınıf içi öğretime ilişkin verileri oluşturulmuştur. Araştırmanın uygulanma aşamalarını gösteren akış şeması aşağıda gösterildiği gibidir:



Şekil 2. Araştırmanın Akış Şeması

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Başarı Testi, dört seçenekli çoktan seçmeli 20 sorudan oluşmakta ve testten en düşük 0, en yüksek 20 puan alınabilmektedir.

Beceri Kontrol Listesi ise, 26 uygulama basamağından oluşmakta ve kritik önem taşıyan 8 basamak (3. 13. 15. 16. 18. 20. 21. 22. basamaklar) 2 kat puan ile çarpılarak değerlendirmeye alınmaktadır. Kontrol listesinden alınabilecek en düşük puan 0 iken, en yüksek puan 34'tür.

Kontrol ve deney grubunda yer alan öğrencilerin verileri araştırmacı tarafından SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 15.0 paket programına aktarılmış ve değerlendirilmiştir.

3.7.1. Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Verilerinin Değerlendirilmesi

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin verilerini, öğrencilerin sınıf içi öğretim sonrası, Başarı Testi'nden ve Beceri Kontrol Listesi'nden aldıkları puanlar oluşturmaktadır.

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin verilerinin değerlendirilmesinde, sayı ve yüzdelikler, aritmetik ortalama, standart sapma kullanılmıştır.

3.7.2. Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Verilerinin Değerlendirilmesi

Deney grubunda yer alan öğrencilerin verilerini, öğrencilerin web destekli öğretim sonrası, Başarı Testi'nden ve Beceri Kontrol Listesi'nden aldıkları puanlar ile, sınıf içi öğretimden sonra, Başarı Testi'nden ve Beceri Kontrol Listesi'nden aldıkları puanlar oluşturmaktadır.

Deney grubunda yer alan öğrencilerin verileri, bilgisayar ortamında PHP ile CSV biçimindeki metin dosyalarına depolanmıştır. Elde edilen veriler, CSV veri tabanı Excel dosyası şeklinde açıldıktan sonra, SPSS 15.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Deney grubunda yer alan öğrencilerin verilerinin değerlendirilmesinde de sayı ve yüzdelikler, aritmetik ortalama, standart sapma kullanılmıştır.

Deney grubunda yer alan öğrencilerin web destekli öğretim sonrasındaki bilgi ve beceri puanları ile sınıf içi öğretimle ders uygulaması sonrasındaki bilgi ve beceri puanları, bağımlı gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile değerlendirilmiştir. Ayrıca deney grubunda yer alan öğrencilerin web sitesine giriş sıklığı ile başarı testi ve beceri kontrol listesinden aldıkları puan ortalamaları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla Spearman korelasyon katsayıları bulunmuştur.

3.7.3. Kontrol ve Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Verilerinin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi

Kontrol ve deney grubunda yer alan öğrencilerin verilerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesinde, öğrencilerin sınıf içi öğretimden sonraki toplam puan ortalamaları hesaplanmıştır. Bağımsız iki grup arasındaki puan ortalamaları farkı, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile belirlenmiştir.

Araştırmacı ve araştırmada yer alan gözlemciler arasındaki uyum Cohen'in kappa katsayısı ile incelenmiştir (Ek 11). İstatistik önemlilik seviyesi olarak p değeri 0.05 alınmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılığı

Mesane Kateterizasyonu öğretimının yalnızca kadın manken üzerinde uygulanmış olması araştırmanın başlıca sınırlılığını oluşturmaktadır. Bir diğer sınırlılık; deney grubu öğrencilerin beceri kontrol listesi aracılığıyla gözlenmesi sırasında, Hemşirelik Esasları alanında uzman ikinci gözlemcinin planlanmasında yaşanmıştır. Yaşanan bu sınırlılık her öğrencinin aynı iki gözlemci tarafından değerlendirilmesini engellemiştir. Ayrıca gözlemcilerin beceri kontrol listesindeki değerlendirmelerinde, gözlemciler arasındaki uyumun bazı basamaklarda orta düzeyde ve bazı basamaklarda ortanın altı düzeyde bulunmasının araştırmanın bir diğer sınırlılığını oluşturduğu düşünülmektedir (Bkz Ek 11).

4. BULGULAR

Öğrencilerin mesane kateterizasyonu uygulamasını öğrenmelerinde web destekli öğretimin etkisini değerlendirmek amacıyla 111 hemşirelik birinci sınıf öğrencisi (59 deney grubu ve 52 kontrol grubu) üzerinde deneysel olarak yapılan araştırmadan elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1. Deney Grubunun Başarı Testi ve Beceri Kontrol Listesinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=59)

Testler	Web Destekli Öğretimden		Web Destekli Öğretim + Sınıf İçi Öğretimden Sonra		İstatistiksel Değerlendirme	
	Sonra		Sonra		t	p
	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS		
Başarı Testi	15.02	2.43	17.32	1.78	-6.607	0.000
Beceri Kontrol Listesi	28.24	4.13	30.81	2.35	-5.407	0.000

Tablo 1’de deney grubunda yer alan öğrencilerin, web destekli öğretimden sonra ve web destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretimden sonra “Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi” ve “Mesane Kateterizasyonu Beceri Kontrol Listesi”nden aldıkları puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir.

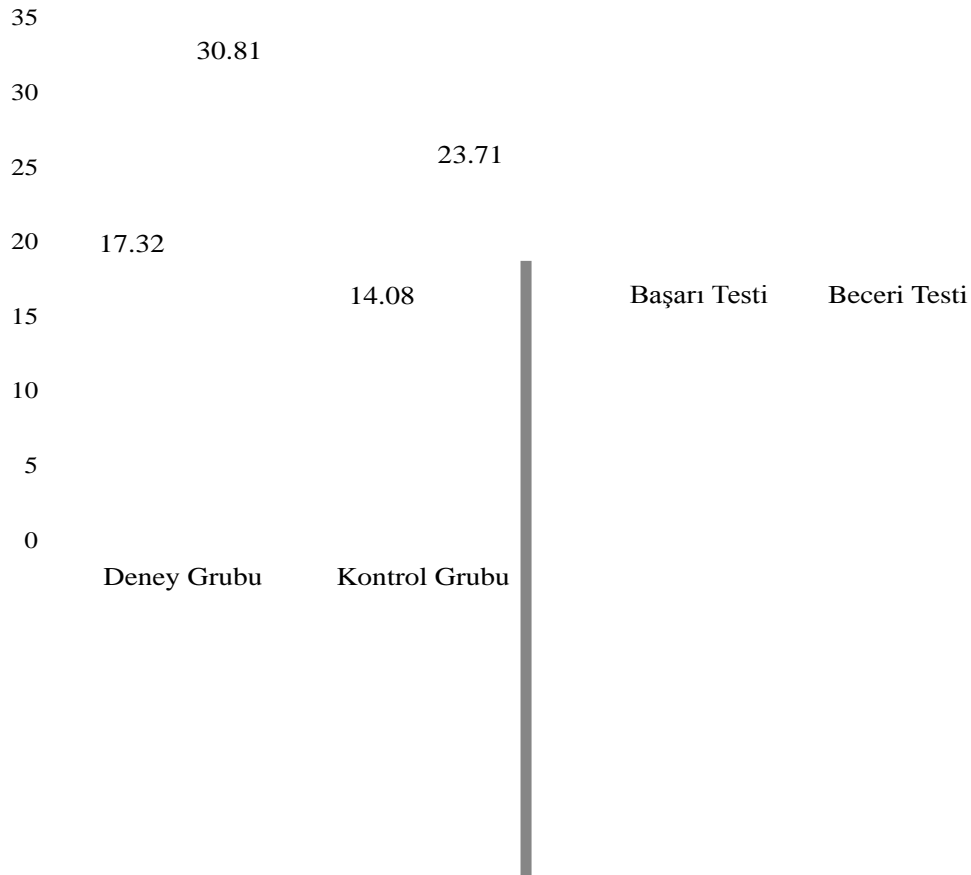
Deney grubunda yer alan öğrencilerin web destekli öğretimden sonra uygulanan başarı testi puan ortalamaları 15.02 ± 2.43 iken, web destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretimden sonra aldıkları puan ortalamalarının 17.32 ± 1.78 olduğu saptanmış ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Benzer şekilde deney grubunda yer alan öğrencilerin web destekli öğretimden sonra beceri kontrol listesinden aldıkları puan ortalamaları 28.24 ± 4.13 iken, web destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretimden sonra aldıkları puan ortalamaları 30.81 ± 2.35 olarak bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 2. Kontrol ve Deney Gruplarının Sınıf İçi Öğretimden Sonra Başarı Testi ve Beceri Kontrol Listesi Puan Ortalamaları (n=111)

Testler	Deney (n:59)		Kontrol (n:52)		İstatistiksel değerlendirme	
	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS	t	p
Başarı Testi	17.32	1.78	14.08	3.23	6.663	0.000
Beceri Kontrol Listesi	30.81	2.35	23.71	6.25	8.090	0.000

Grafik 1. Kontrol ve Deney Gruplarının Sınıf İçi Öğretimden Sonra Başarı Testi ve Beceri Kontrol Listesi Puan Ortalamaları (n=111)



Tablo 2 ve Grafik 1’de kontrol ve deney grubu öğrencilerinin sınıf içi öğretimden sonra “Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi”nden ve “Mesane Kateterizasyonu Beceri Kontrol Listesi”nden aldıkları puan ortalamaları görülmektedir.

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerinin sınıf içi öğretimden sonra uygulanan başarı testi puan ortalamaları 14.08 ± 3.23 iken, deney grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi puan ortalamaları 17.32 ± 1.78 olarak bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Benzer şekilde, kontrol grubu öğrencilerinin sınıf içi öğretimden sonra uygulanan beceri kontrol listesinden aldıkları puan ortalamaları 23.71 ± 6.25 iken, deney grubu öğrencilerinin puan ortalamaları 30.81 ± 2.35 olarak bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 3. Deney Grubunun Web Destekli Eğitim ve Sınıf İçi Öğretimden Sonraki Beceri Puan Ortalamalarının Karşılaştırması (n=59)

Beceri Kontrol Listesi Uygulama Basamakları	Web Destekli Öğretimden Sonra		Web Destekli Öğretim + Sınıf İçi Öğretimden Sonra		İstatistiksel değerlendirme	
	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS	t	p
	1. Malzemelerin hazırlaması	0.92	0.16	0.95	0.14	-1.18
2. Malzemelerin yerleştirilmesi	0.95	0.13	0.95	0.14	0.00	1.000
3. Hastaya dorsal rekümbent pozisyon verilmesi	1.98	0.13	2.00	0.00	-1.00	0.321
4. Perine dışındaki tüm alanın örtülmesi	0.91	0.25	0.94	0.21	-0.57	0.572
5. İdrar torbasının asılması	0.94	0.16	1.00	0.00	-2.79	0.007
6. İdrar torbasının bağlantı ucunun yapıştırılması	0.72	0.37	0.94	0.23	-4.29	0.000
7. Serum fizyolojik ampulün kırılması	0.94	0.14	0.96	0.18	-0.81	0.419
8. Steril bohçanın etejerin üzerine açılması	0.94	0.14	0.97	0.11	-1.26	0.211
9. Foley kateterin steril bohça içine bırakılması	0.88	0.23	0.97	0.15	-3.09	0.003
10. 50 ml enjektörün steril bohça içine açılması	0.91	0.20	0.98	0.13	-3.13	0.003
11. Steril spançların ıslatılması	0.83	0.25	0.91	0.24	-1.78	0.080
12. Tek kullanımlık böbrek küvetin yerleştirilmesi	0.55	0.42	0.71	0.42	-2.28	0.026
13. Steril eldivenlerin giyilmesi	1.81	0.32	1.93	0.27	-2.32	0.024
14. Delikli kompresin yerleştirilmesi	0.90	0.22	0.91	0.20	-0.11	0.910
15. Foley kateterin balonunun kontrol edilmesi	1.67	0.47	1.84	0.39	-2.42	0.019
16. Perine temizliğinin sağlanması	1.63	0.55	1.82	0.40	-2.40	0.019
17. Kateterin aktif ele alınması	0.86	0.22	0.93	0.15	-2.59	0.012
18. Kateterin nemlendirilmesi	1.57	0.62	1.79	0.41	-2.31	0.024
19. Hastadan nefes alıp vermesinin istenmesi	0.34	0.45	0.30	0.44	0.48	0.637
20. Kateterin ilerletilmesi ve yerleştirilmesi	1.64	0.43	1.77	0.41	-2.35	0.022
21. Kateterin balonunun şişirilmesi	1.77	0.45	1.90	0.39	-1.72	0.092
22. Foley kateter ile idrar torbasının bağlantısının sağlanması	1.57	0.46	1.80	0.43	-3.14	0.003
23. Kateterin bacağıın iç yüzüne tespit edilmesi	0.81	0.34	0.91	0.28	-1.85	0.070
24. Hastaya rahat edebileceği pozisyonun verilmesi	0.58	0.46	0.74	0.43	-2.34	0.023
25. Malzemelerin toplanması	0.89	0.25	0.97	0.15	-2.01	0.049
26. Uygulamaya ilişkin kayıtların tutulması	0.74	0.43	0.91	0.29	-3.35	0.001

Tablo 3’de deney grubu öğrencilerinin web destekli öğretimden sonra “Mesane Kateterizasyonu Beceri Kontrol Listesi”nden aldıkları beceri puan ortalamaları ile web destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretimden sonra aldıkları beceri puan ortalamalarının karşılaştırması görülmektedir.

Deney grubu öğrencilerinin web destekli öğretimden sonraki beceri puan ortalamalarının, “Hastadan derin ve yavaş nefes alıp vermesinin istenmesi (İşlem basamağı:19)” dışında, sınıf içi öğretimden sonra yükseldiği gözlenmiştir.

Aşağıdaki basamaklarda öğrencilerin beceri puanları arasındaki farklılık, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$):

“İdrar torbasının, askısına takılarak yatağın kenarına asılması (İşlem basamağı:5)”, “İdrar torbasının bağlantı yapılacak ucunun yatağa yapıştırılması (İşlem basamağı:6)”, “Foley kateterin steril bohça içine bırakılması (İşlem basamağı:9)”, “50 ml enjektörün steril bohça içine açılması (İşlem basamağı:10)”, “Hastanın yanına tek kullanımlık böbrek küvetin yerleştirilmesi (İşlem basamağı:12)”, “Steril eldivenlerin giyilmesi (İşlem basamağı:13)”, “Foley kateterin balonunun kontrol edilmesi (İşlem basamağı:15)”, “Perine temizliğinin cerrahi asepsiye uygun şekilde sağlanması (İşlem basamağı:16)”, “Kateterin aktif ele alınması (İşlem basamağı:17)”, “Kateterin kayganlaştırıcı jel ile nemlendirilmesi (İşlem basamağı:18)”, “Kateterin 5-7,5 cm ilerletilmesi ve yerleştirilmesi (İşlem basamağı:20)”, “Foley kateter ile idrar torbasının bağlantısının sağlanması (İşlem basamağı:22)”, “Hastaya rahat edebileceği pozisyonun verilmesi (İşlem basamağı:24)”, “Malzemelerin toplanması (İşlem basamağı:25)”, “Uygulamaya ilişkin kayıtların tutulması (İşlem basamağı:26)”.

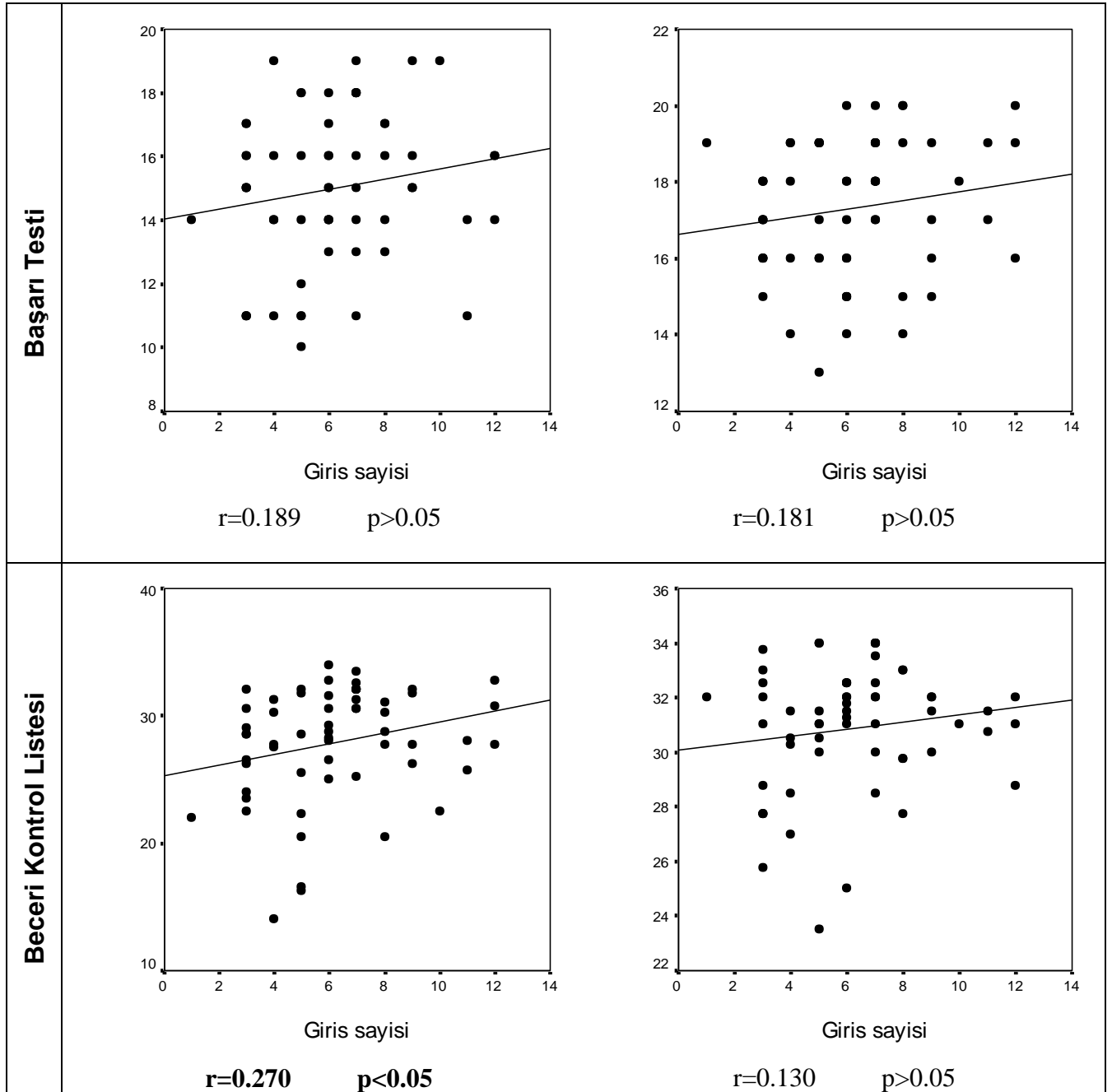
Tablo 4. Kontrol ve Deney Grubunun Sınıf İçi Öğretimden Sonra Beceri Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

Beceri Kontrol Listesi Uygulama Basamakları	Deney (n:59)		Kontrol (n:52)		İstatistiksel değerlendirme	
	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS	t	p
1. Malzemelerin hazırlaması	0.96	0.14	0.81	0.26	3.79	0.000
2. Malzemelerin yerleştirilmesi	0.95	0.14	0.85	0.25	2.79	0.006
3. Hastaya dorsal rekümbent pozisyon verilmesi	2.00	0.00	1.83	0.47	2.81	0.006
4. Perine dışındaki tüm alanın örtülmesi	0.94	0.21	0.74	0.39	3.35	0.006
5. İdrar torbasının asılması	1.00	0.00	0.68	0.36	6.82	0.000
6. İdrar torbasının bağlantı ucunun yapıştırılması	0.94	0.23	0.51	0.45	6.49	0.000
7. Serum fizyolojik ampulün kırılması	0.97	0.18	0.75	0.35	4.15	0.000
8. Steril bohçanın etejerin üzerine açılması	0.97	0.12	0.86	0.25	3.17	0.002
9. Foley kateterin steril bohça içine bırakılması	0.97	0.15	0.79	0.32	3.94	0.000
10. 50 ml enjektörün steril bohça içine açılması	0.98	0.13	0.72	0.40	4.74	0.000
11. Steril spançların ıslatılması	0.91	0.24	0.64	0.39	4.36	0.000
12. Tek kullanımlık böbrek küvetin yerleştirilmesi	0.71	0.42	0.49	0.46	2.59	0.011
13. Steril eldivenlerin giyilmesi	1.93	0.27	1.71	0.50	2.95	0.004
14. Delikli kompresin yerleştirilmesi	0.91	0.20	0.75	0.34	3.02	0.003
15. Foley kateterin balonunun kontrol edilmesi	1.84	0.39	1.29	0.78	4.81	0.000
16. Perine temizliğinin sağlanması	1.82	0.40	1.35	0.62	4.84	0.000
17. Kateterin aktif ele alınması	0.93	0.15	0.81	0.26	3.08	0.003
18. Kateterin nemlendirilmesi	1.79	0.41	1.42	0.75	3.24	0.002
19. Hastadan nefes alıp vermesinin istenmesi	0.30	0.44	0.30	0.42	0.03	0.973
20. Kateterin ilerletilmesi ve yerleştirilmesi	1.77	0.41	1.58	0.54	2.16	0.033
21. Kateterin balonunun şişirilmesi	1.90	0.39	1.42	0.78	4.15	0.000
22. Foley kateter ile idrar torbasının bağlantısının sağlanması	1.80	0.43	1.33	0.51	5.26	0.000
23. Kateterin bacağıın iç yüzüne tespit edilmesi	0.91	0.28	0.60	0.43	4.60	0.000
24. Hastaya rahat edebileceği pozisyonun verilmesi	0.74	0.43	0.48	0.48	3.08	0.003
25. Malzemelerin toplanması	0.97	0.15	0.67	0.43	4.99	0.000
26. Uygulamaya ilişkin kayıtların tutulması	0.91	0.29	0.33	0.43	8.45	0.000

Tablo 4’de kontrol ve deney grubu öğrencilerinin sınıf içi öğretimden sonra “Mesane Kateterizasyonu Beceri Kontrol Listesi’nden aldıkları beceri puan ortalamalarının karşılaştırması görülmektedir.

Deney grubu öğrencilerinin sınıf içi öğretimden sonraki beceri puan ortalamaları, “Hastadan derin ve yavaş nefes alıp vermesinin istenmesi (İşlem basamağı:19)” basamağı dışında ($p>0.05$), kontrol grubu öğrencilerinin beceri puan ortalamalarından yüksek bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Grafik 2. Deney Grubunun Web Sitesine Giriş Sıklığı İle Başarı Testi ve Beceri Kontrol Listesinden Aldıkları Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki



Grafik 2’de deney grubunda yer alan öğrencilerin web sitesine giriş sıklığı ile başarı testi ve beceri kontrol listesinden aldıkları puan ortalamaları arasındaki ilişki görülmektedir.

Öğrencilerin web sitesine giriş sıklığı 1 ile 12 arasında değişmekle birlikte, öğrenciler ortalama 6 kez siteye giriş yapmışlardır. Ancak grafikte de görüldüğü üzere, web sitesine giriş sıklığı ile gerek web destekli öğretimden sonra, gerekse web destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretimden sonraki başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Buna karşın, web sitesine giriş sıklığı ile web destekli öğretimden sonraki beceri testi puan ortalamaları arasında, pozitif yönde orta düzeyde ($r=0.270$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Ancak web sitesine giriş sıklığı ile web destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretimden sonraki başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Mesane kateterizasyonu öğretiminde web destekli öğretimin etkisini incelemek amacıyla yapılan bu araştırma, Hemşirelik Esasları Dersine kayıt yaptırmış olan 111 (59 deney; 52 kontrol) hemşirelik birinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir.

Mesane kateterizasyonu öğretiminde, tek başına web destekli öğretimin kullanılmasının, deney grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi ve beceri kontrol listesi puan ortalamalarını arttırmada etkili olduğu belirlenmiştir (Bkz Tablo 1). Bu bulguya dayanarak araştırmanın H_1 ve H_2 hipotezleri kabul edilmiştir. Ayrıca web destekli öğretimin, sınıf içi öğretim yöntemi ile birlikte kullanılmasının, deney grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi ve beceri kontrol listesi puan ortalamalarını (Bkz Tablo 1) arttırdığı ve mesane kateterizasyonu işlem basamaklarının birçoğunda deney grubunda yer alan öğrencilerin beceri puan ortalamalarının sınıf içi öğretimden sonra yükseldiği belirlenmiştir (Bkz Tablo 3). Bu nedenle araştırmanın H_3 hipotezi de kabul edilmiştir.

5.1. Web Destekli Öğretimin Öğrencilerin Başarılarına Etkisi

Araştırmada deney grubunda yer alan öğrencilerin web destekli öğretimden sonra uygulanan başarı testinden ve beceri kontrol listesinden aldıkları puan ortalamalarının, ortalamanın üzerinde olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 1). Bu bulgu, öğrencilerin web destekli öğretimden sonra mesane kateterizasyonuna ilişkin bilgi ve beceri kazandığını göstermektedir. Bu araştırma bulgusuna paralel olarak, Lu ve diğ.(72)'nin Tayvan'da ikinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada; intramüsküler enjeksiyon becerisinin öğretiminde sınıf içinde yüz yüze yapılan eğitime ilave olarak web üzerinden hazırlanmış eğitim videolarının eklenmesinin öğrencilerin başarı ve becerileri üzerine olan etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda intramüsküler enjeksiyon becerisinin öğretiminde sınıf içinde yüz yüze yapılan eğitime online olarak ulaşılabilen eğitim videolarının eklenmesinin, öğrencilerin başarı ve beceri puanlarında artış sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca sınıf içinde yüz yüze yapılan eğitimin bu şekilde zenginleştirilmesi sayesinde öğrencilerin öğrenme aktivitelerinin yalnızca sınıf ortamıyla sınırlı kalmayacağı belirtilmiştir.

Web destekli öğretim ile ders alan öğrencilerin bilgi ve becerilerinin artmasında en temel etkenin, bu şekilde hazırlanmış bir ders ortamının görsel öğelerle zenginleştirilmiş olması ve öğrencilerin derse ilişkin öğrenmesi gerekenleri zihninde canlandırmalarına kolaylık sağlaması olduğu düşünülmektedir. Web destekli öğretim ile dersin teorik içeriği öğrenciler tarafından kolaylıkla hatırlanmakta ve öğrenme çıktıları üzerinde olumlu etki yaratmaktadır. Ayrıca web destekli öğretim, öğrencilere kendi öğrenme hızlarında eğitim almalarına fırsat vermekte ve böylelikle öğrencilerin başarıları ve dersi öğrenmeye ilişkin otonomileri artmaktadır. Koch ve ve diğ. (20) yaptıkları araştırmada, hemşirelik birinci sınıf öğrencilerine internet ortamında hazırlanmış etkileşimli sınavlar, sesli sözlükler, kısa power point sunuları, animasyonlar ve video klipler hazırlamış; bu aktivitelerin öğrencilerin öğrenmelerini arttırdığı ve öğrencilere kendi öğrenme hızlarında ilerleme imkanı sağladığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Kelly ve diğ. (18), hemşirelik öğrencilerine klinik beceri öğretiminde online eğitim videolarını kullanmış, öğrencilerin videoları çalışmak için zamanı daha esnek kullanabildiğini belirlemişlerdir.

Web destekli öğretimin kullanılmasında öğrencilerin başarısını arttıran bir diğer etkenin, öğrenciye istediği zaman, istediği ortamdaki, istediği sıklıkta çalışma fırsatı sunması olduğu düşünülmektedir. Bu şekilde öğrenciler kendilerini rahat hissettikleri bir ortamda derse katılma olanağı bulmuş olmaktadır. Farrell ve diğ. (73)'nin yaptıkları araştırmada, web üzerinden ders içeriklerine ulaşmanın, öğrencilere zamanı kullanma konusunda esneklik sağladığı, yer/zaman sınırlılığını ortadan kaldırdığı, öğrenciye fazla miktarda öğrenme seçeneği sunduğu belirtilmiştir. Halter ve diğ. (74)'nin yaptıkları araştırmada ise, öğrencilerin büyük çoğunluğu internet üzerinden eğitime katılmanın özellikle çalışan kişilerin eğitimlerine evden ya da işyerlerinden devam etmelerine fırsat verdiğini; kendi öğrenme hızlarına göre çalışabilme ve kendi çalışma zamanlarını belirleyebilme konularında esneklik sağladığını belirtmişlerdir. Mahoney ve diğ. (75)'nin yaptıkları bir başka araştırmada ise, internet üzerinden yapılan derslerin zaman ve mekan sınırlılığını ortadan kaldırdığı, kendi kendine öğrenmeye fırsat verdiği ve öğrencinin daha fazla sorumluluk almasını sağladığı belirtilmiştir. Wilkinson ve diğ. (76)'nin de belirttiği gibi, internet üzerinden yapılan derslerin esnek çalışma ortamı sağlama, kendi hızına göre ilerleme, öğrenme zamanını etkili, verimli ve

ekonomik bir şekilde kullanma gibi pek çok olumlu etkisi bulunmaktadır. Ayrıca web teknolojileri ile desteklenmiş bir sınıf içi öğretimde, öğrenciler zaman ve mekan sınırlılığı olmaksızın ders içeriğini birden fazla sayıda çalışma imkanı bulmaktadır. Bu araştırmada web sitesine giriş sıklığı ile web destekli öğretimden sonraki beceri testi puan ortalamaları arasında, pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin beceri düzeylerindeki artış özellikle uygulamada kritik önem taşıyan basamaklara yansımıştır (Bkz. Grafik 2).

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin web destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretime katılmalarının, kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı fark yaratacak şekilde bilgi ve beceri kazandığı belirlenmiştir (Bkz. Tablo 2). Bu bulgu, eğitimde öğrenciyi interaktif kılma/öğrenmeye dahil etme ve çoklu öğretim metotlarının sınıf içinde yüz yüze yapılan öğretimi destekleyecek şekilde kullanılmasının öğrencilerin öğrenmelerini desteklediğini göstermektedir. Cooke ve diğ. (21)'nin yaptıkları çalışmada, web teknolojilerinin hemşirelik eğitiminde geleneksel yüz yüze öğretim yönteminin yerine kullanılmasından ziyade, bir ders aracı olarak sınıf içi öğretime eklenmesinin daha faydalı olacağı belirtilmiştir. Benzer şekilde, Amerika Eğitim Departmanı (United State Department of Education) (77) sunduğu raporda, sınıf içinde yüz yüze yapılan eğitimin web teknolojileri ile desteklenmesinin öğrencilerin başarılarını arttırmada etkili bir yöntem olduğunu bildirmiştir.

Araştırmada deney grubunda yer alan öğrencilerin başarıları, “Hastadan derin ve yavaş nefes alıp vermesinin istenmesi” dışındaki tüm uygulama basamaklarında artmıştır (Bkz. Tablo 3). Bu işlem basamağında öğrenci başarısında artış olmamasının, web destekli öğretimin doğasından kaynaklanan bazı sınırlılıklar nedeniyle olduğu düşünülmektedir. Web destekli öğretim öğrencilere sanal bir öğrenme ortamı oluşturduğu için, öğrencilerin canlı doku/gerçek birey üzerinde uygulamayı gerçekleştirmesi mümkün olamamaktadır. Ayrıca bu sanal öğrenme ortamında öğrencilerin dikkati tek bir uygulamaya dönük kalmakta ve bireyin bir bütün olduğu gerçeği göz ardı edilebilmektedir. Özellikle hemşirelik eğitiminde öğretilen becerilerin kliniklerde hasta başı uygulamalarla pekiştirilmesi özellikle önemlidir. Ayrıca web teknolojilerinin tek başına kullanıldığı durumlarda en büyük sınırlılık öğrencinin eğitimciden anında geri bildirim alması konusunda yaşanmaktadır. Halter ve diğ. (74)'nin yaptıkları araştırmada bu sınırlılık ortaya

konmuştur. Halter ve diğerlerinin araştırmasında araştırmaya katılan öğrenciler eğitimciden düzenli olarak geribildirim alınamamasının öğrenme konusundaki eksiklerini görmelerini engellediğini ifade etmişlerdir. Bir diğer sınırlılık, Adams ve Timmis (16)'in de belirttiği gibi, öğrenci ile öğrenci ve öğrenci ile eğitmen arasında iletişim kurma, tartışma, sorunlara çözüm konusunda yaşanmaktadır. Ayrıca Christianson ve diğ. (78), bu şekilde yapılacak bir eğitimde derslerin planlanması ve değerlendirilmesi sırasında teknik birçok zorluk yaşanabileceğini belirtmiştir. Bu nedenle öğrenme etkinliklerinin, planlı bir şekilde düzenlenmesi ve bu etkinliklerin, öğrenenlerin kendilerini izole hissetmelerini engelleyecek, eğitmeni-öğrenci, öğrenci-öğrenci arasındaki iletişim ve etkileşimi arttıracak şekilde planlanması gerekmektedir (79). Web destekli öğretimin doğasından kaynaklanan tüm bu sınırlılıkların, sınıf içinde yapılan yüz yüze eğitimi destekleyecek şekilde kullanılması sayesinde en aza indirilebileceği düşünülmektedir. Zira hemşirelik eğitimi karmaşık psikomotor becerilerin uygulamalı olarak öğretimini içeren bir eğitim şeklidir. Öğrencilere öğretim yaşantıları boyunca kazandırılmak istenen pek çok beceri bulunmaktadır ve her bir beceri çok sayıda uygulama basamağını içermektedir. Hemşirelik uygulamaları insan sağlığı ile yakından ilişkili olduğu için her bir becerinin her uygulama basamağı kritik önem taşımaktadır. Ancak sınıfların kalabalık oluşu ve uygulama laboratuvarlarının fiziksel yetersizlikleri nedeniyle öğrenci uygulamayı sınıf içinde yakından gözlemlene imkanı bulamayabilmektedir. Ayrıca öğrenciler kazandırılmak istenen beceriye ilişkin kritik işlem basamaklarını da zihninde canlandırmakta sıkıntı çekmektedir. Bu nedenlerle öğrencilerin beceriyi öğrenmeleri güçleşmekte ve öğrenci başarısı düşebilmektedir. Bu noktada web destekli öğretimin sınıf içi eğitimi destekleyici olumlu yönlerinden faydalanılmasının uygun olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca mesane kateterizasyonu işlem basamakları videosunun çekimi sırasında görsel ve işitsel öğelerin arttırılmış olması nedeniyle arka sıralarda kalan, uygulamayı yakından göremeyen öğrenciler, web destekli öğretimde uygulamayı daha yakından izleme imkanı bulmuşlardır. Örneğin “İdrar torbasının, askısına takılarak yatağın kenarına asılması”, “İdrar torbasının bağlantı yapılacak ucunun yatağa yapıştırılması”, “Hastanın yanına tek kullanımlık böbrek küvetin yerleştirilmesi”, “Perine temizliğinin cerrahi asepsiye uygun şekilde sağlanması”, “Kateterin aktif ele alınması”, “Kateterin kayganlaştırıcı jel ile nemlendirilmesi”, “Foley kateter ile idrar torbasının bağlantısının

sağlanması”,“Hastaya rahat edebileceği pozisyonun verilmesi”,“Malzemelerin toplanması”,“Uygulamaya ilişkin kayıtların tutulması” uygulama basamaklarının uygulanması sırasında doğrudan uygulama bölgesine yakın çekim yapılmış ve öğrencilerin bu uygulamaları daha net görmesi sağlanmıştır. Yine “Foley kateterin steril bohça içine bırakılması”,“50 ml enjektörün steril bohça içine açılması”,“Steril eldivenlerin giyilmesi”,“Foley kateterin balonunun kontrol edilmesi”,“Kateterin 5-7,5 cm ilerletilmesi ve yerleştirilmesi” uygulama basamaklarının akılda kalıcılığını arttırmak amacıyla yakın plan fotoğraflar video çekimi içerisine yerleştirilmiştir. Bu sayede öğrencilerin uygulama basamaklarını daha iyi kavramaları sağlanmıştır.

Araştırmadan elde edilen tüm bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, web destekli öğretimin sınıf içinde yüz yüze yapılan eğitimi destekleyecek şekilde kullanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Zira hemşirelik eğitimi öğrencilere teorik bilgi, tutum ve psikomotor becerilerin kazandırılmasını gerektiren hassas bir eğitim sürecini içermektedir. Bu süreçte öğrencilerin gözlem, yorum yapma ve öğrenim yaşantılarında kazanımları hakkında anında geri bildirim alma gereksinimleri doğmaktadır. Bu nedenle web destekli öğretimin sınıf içi eğitiminde yüz yüze yapılan öğretimi destekleyici bir yapıda kullanılmasının hemşirelik eğitimi için daha uygun olacağı düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Öğrencilerin mesane kateterizasyonunu öğrenmelerinde web destekli öğretimin etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Deney grubunda yer alan öğrencilerin web destekli öğretimden sonraki başarı testi puan ortalamalarının 20 puan üzerinden 15.02 ± 2.43 ve beceri kontrol listesi puan ortalamalarının 34 puan üzerinden 28.24 ± 4.13 olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin eğitimine destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretim eklendiğinde, öğrencilerin puan ortalamaları anlamlı şekilde artmış ve başarı testi puan ortalamaları 17.32 ± 1.78 ; beceri kontrol listesi puan ortalamaları 30.81 ± 2.35 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 1).

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ise; sınıf içi öğretimden sonra uygulanan başarı testi puan ortalamaları 14.08 ± 3.23 ve beceri kontrol listesi puan ortalamaları 23.71 ± 6.25 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 2 ve Grafik 1).

Deney grubunda yer alan öğrencilerin gerek web destekli öğretimden gerekse sınıf içi öğretimden sonraki beceri puan ortalamalarının, “Hastadan derin ve yavaş nefes alıp vermesinin istenmesi” basamağı dışında, kontrol grubunun puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 3,4).

Öğrencilerin web sitesine giriş sıklığı ile başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0.05$). Buna karşın, web sitesine giriş sıklığı ile web destekli öğretimden sonraki beceri testi puan ortalamaları arasında, pozitif yönde orta düzeyde ($r = 0.270$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). Ancak web sitesine giriş sıklığı ile web destekli öğretime ilave olarak sınıf içi öğretimden sonraki başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0.05$) (Bkz. Grafik 2).

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur;

- ❖ Hemşirelik eğitiminde sınıf içi ders anlatımları ve laboratuvar uygulamaları sırasında; uygulamalara elverişli bina olmayışı, sınıfların kalabalık olması, uzman eğitimcilerin eksikliği ve malzeme sınırlılıkları gibi olumsuzluklar nedeniyle öğrencilere istendik davranışları kazandırmada güçlükler yaşanabilmektedir.
 - Bu nedenle web destekli öğretimin sınıf içi öğretimle birlikte kullanılmasının yaygınlaştırılması,
- ❖ Mesane Kateterizasyonu Uygulaması, Hemşirelik Esasları Dersi kapsamında yer alan pek çok uygulamalı konudan yalnızca biridir. Oysa Hemşirelik Esasları Dersi bilgi ve beceri gerektiren çok sayıda hemşirelik uygulamasını içermektedir.
 - Bu nedenle Hemşirelik Esasları Dersi kapsamında yer alan diğer hemşirelik uygulamalarını içerecek yeni videoların, teknolojiye gelişmeler paralelinde hazırlanarak öğrenci başarısının değerlendirilmesi önerilmektedir.
- ❖ Öğrencilere psikomotor beceri öğretimini gerektiren uygulamalı konularda web destekli öğretim sınıf içinde yapılan yüz yüze eğitimi destekleyici yönde kullanılmalıdır.
 - Bu nedenle öğrencilere klinik uygulama ile desteklenen uygun öğrenme ortamları sağlanarak, uygulamalı konuların yalnızca laboratuvarında manken kullanılarak veya sanal ortamda görsel işitsel materyal desteği ile değil, aynı zamanda gerçek bireyler üzerinde de çalışılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Soran, H., Akkoyunlu, B., Kavak, Y. (2006). Yaşam Boyu Öğrenme Becerileri ve Eğitimcilerin Eğitimi Programı: Hacettepe Üniversitesi Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 201-210.
2. Turgut, B. (ty). *Eğitimin Önemi Artarak Sürecektir*. Erişim: 01 Ekim 2009, <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/145/baskan.htm>
3. Ertürk, S. (1991). *Eğitimde Program Geliştirme*. (3. bs.). Ankara: Yelkenetepe Yayınları.
4. Türk Dil Kurumu. (ty). Erişim: 05 Ağustos 2012, <http://tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=verilst&kelime=e%F0itim&ayn=tam>
5. Fidan, N. (1986). *Okulda Öğrenme ve Öğretme: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler* (2. bs.). Ankara: Kadioğlu Matbacılık.
6. Demirel, Ö. (1996). *Genel Öğretim Yöntemleri* (2. bs.). Ankara: Şafak Matbaacılık.
7. Demir, Z. (2000). *Video Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
8. Sancak, Ö. (2003). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 6 Yaş Çocuklarına Sayı ve Şekil Kavramlarının Kazandırılmasında Bilgisayar Destekli Eğitim ile Geleneksel Eğitim Yöntemlerinin Karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
9. Karaağaçlı, M. (2008). İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde Sosyal Kazanımlar Gereksinimi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 63-73.
10. Yüksek Öğretim Kurulu. Bologna Süreci Nedir? (ty). Erişim: 05 Ağustos 2012, <http://bologna.yok.gov.tr/index.php?page=yazi&c=1&i=3>
11. Çallı, İ. (Mayıs 2002). *Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Geleceği ve E-Üniversite*. Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli Öğretim [Bildiri], Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu 2002, Eskişehir.
12. Daugherty, M., Funke, B.L. (1998). University Faculty and Student Perceptions of Web-Based Instruction. *The Journal of Distance Education*, 13(1), 21-39.

13. Woo, M.A., Kimmick, J.V. (2000). Comparison of Internet Versus Lecture Instructional Methods for Teaching Nursing Research. *Journal of Professional Nursing*, 16(3), 132-139.
14. Buckley, K.M. (2003). Evaluation of Classroom-Based, Web-Enhanced, and Web-Based Distance Learning Nutrition Courses For Undergraduate Nursing. *Journal of Nursing Education*, 42(8), 367-370.
15. Kearns, L.E., Shoaf, J.R., Summey, M.B. (2004). Performance and Satisfaction of Second-Degree BSN Students in Web-Based and Traditional Course Delivery Environments. *Journal of Nursing Education*. 43(6), 280-284.
16. Adams, A., Timmins, F. (2006). Students Views of Integrating Web-Based Learning Technology into the Nursing Curriculum – A Descriptive Survey. *Nurse Education in Practice*. 6(1), 12–21.
17. Salyers, V.L. (2007). Teaching Psychomotor Skills to Beginning Nursing Students Using a Web-Enhanced Approach: A Quasi-Experimental Study. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 4(1), 1-12.
18. Kelly, M., Lyng, C., McGrath, M., Cannon, G. (2009). A Multi-Method Study to Determine the Effectiveness of, and Student Attitudes to, Online Instructional Videos for Teaching Clinical Nursing Skills. *Nurse Education Today*. 29, 292-300.
19. Dwyer, T., Searle, K.R. (2009). Web-Enhanced and On-Line Learning: A Comparison of First Year Undergraduate Nursing Students' Learning. *Studies in Learning, Evaluation, Innovation and Development*. 6(2), 16–28.
20. Koch, J., Andrew, S., Salamonson, Y., Everett, B., Davidson, P.M. (2010). Nursing Students' Perception of a Web-Based Intervention to Support Learning. *Nurse Education Today*. 30(6), 584–590.
21. Cooke, M., Watson, B., Blacklock, E., Mansah, M., Howard M, Johnston, A. ve diğerleri. (2010). Lecture Capture: First Year Student Nurses' Experiences of a Web-Based Lecture Technology. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 29(3). 14-21.
22. Leasure, A.R., Davis, L., Thievon, S.L. (2000). Comparison of Student Outcomes and Preferences in a Traditional vs. World Wide Web-Based

- Baccalaureate Nursing Research Course. *Journal of Nursing Education*. 39(4), 149-154.
23. Yucha, C., Princen, T. (2000). Insights Learned from Teaching Pathophysiology on the World Wide Web. *Journal of Nursing Education*. 39(2). 68-72.
24. Baldwin, D., Hill, P., Hanson, G. (1991). Performance of Psychomotor Skills: A Comparison of Two Teaching Strategies. *Journal of Nursing Education*. 30(8), 367-370.
25. Gomez, G.E., Gomez, E.A. (1987). Learning of Psychomotor Skills:Laboratory versus Patient Care Setting. *Journal of Nursing Education*. 26(1), 20-24.
26. Türer, A. (2009). *Eğitim Bilimlerine Giriş* (2. bs.). Ankara: Detay Yayıncılık.
27. Sönmez, V. (2011). *Eğitim Bilimlerine Giriş* (8. bs.). Ankara: Sözkese Matbacılık.
28. Öğüt, H., Altun, A., Sulak, S., Koçer, H. (2004). Bilgisayar Destekli, İnternet Erişimli İnteraktif Eğitim Cd'si ile E-Eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 67-74.
29. Şimşek, N. (2007). *Öğretim Teknolojileri Kullanımı ve Materyal Geliştirme (Uygulama Örnekleriyle)* (1. bs.). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
30. Uşun, S. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (1. bs.). Ankara: Nobel yayın.
31. Oğuzkan, F. (1993). *Eğitim Terimleri Sözlüğü* (3. bs.). Ankara: Emel Matbaacılık.
32. Yıldız, R., Sünbül, A.M., Halis, İ., Koç, M. (2002). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (1. bs.). Ankara: Mikro Yayınları.
33. Görpeli, T. (2003). *Biyoloji Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim ile Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
34. Urdan, T., Weggen, C. (2000). Corporate E-Learning: Exploring a New Frontier [Elektronik Sürüm]. U.S.: WR Hambrecht Co.

35. Bahçecik, N., Alpar, S.E. (2009). Nursing Education in Turkey: From Past to Present. *Nurse Education Today*. 29(7), 698–703.
36. Anadolu Üniversitesi. (ty). Erişim: 05 Ağustos 2012, <http://www.anadolu.edu.tr/tr/uzaktan-egitim-sistemi>
37. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü Lisans Tamamlama Uygulamaları Genelgesi. (ty). Erişim: 05 Ağustos 2012, <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-71080/h/genelgeuygesas.pdf>
38. *The European Parliament and Of The Council of the European Union. (2005). The European Parliament and Of The Council on the Recognition of Professional Qualifications. (Directive 2005/36/Ec). European Union.*
39. *Doktorluk, Hemşirelik, Ebelik, Diş Hekimliği, Veterinerlik, Eczacılık ve Mimarlık Eğitim Programlarının Asgari Eğitim Koşullarının Belirlenmesine Dair Yönetmelik. (2008). T.C. Resmi Gazete, 26775, 2 Şubat 2008.*
40. Yalın, H.İ. (2008). *İnternet Temelli Eğitim* (1.bs). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
41. Avcı, Ü. (05 Ağustos 2012). Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı. Bilgisayar Destekli Öğretim. http://moodle.midas.baskent.edu.tr/file.php/4/ders_notlari/Bilgisayar_Destekli_Egitim_ve_e-Ogrenme_-_Ders_Notu.pdf
42. Karacaoğlu, Ö.C. (2011). *Online Eğitimde Program Geliştirme* (1.bs). Ankara: İhtiyaç Yayıncılık.
43. Manochehr, N.N. (2001). The Influence of Learning Styles on Learners in E-Learning Environments: An Empirical Study. *CHEER*. 18, 10-14.
44. Aggarwal, A.K., Legon, R. (2006). Case Study- Web-Based Education Diffusion. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*. 1(1), 49-72.
45. Uzunboylu, H. (2002). *Web Destekli İngilizce Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

46. Altunçekiç, A., Aksu, L. (2011). Web Destekli Öğrenme Ortamlarının İnternet Kullanımına Yönelik Tutum Düzeyleri Üzerine Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 19(1), 239-250.
47. Billings, D.M. (2000). A Framework for Assessing Outcomes and Practices in Web-Based Courses in Nursing. *Journal of Nursing Education*. 39(2), 60-67.
48. Trakya Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi. (ty). Erişim: 05 Ağustos 2012, http://tuzem.trakya.edu.tr/e_ogrenme.html
49. Khan, B. (2001). Web Based Training. [Elektronik Sürüm]. New Jersey: Educational Technology Publication Inc.
50. Arslan, A. (2008). **Web Destekli Öğretimin Ve Öğretimsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Matematik Kaygısına, Tutumuna Ve Başarısına Etkisi**. Doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
51. Kerrigan, J. (2008). Web-Enhanced Instruction and Simulation: Technologies that Can Bridge the Theory to Practice Gap. *Canadian Journal of Nursing Informatics*, 3(2), 25-48.
52. Wingard, R.G. (2004). Classroom Teaching Changes in Web-Enhanced Courses: A Multi-Institutional Study. *Educause Quarterly*. 1, 26-35.
53. Jang, K.S., Hwang, S.Y., Park, S.J., Kim, Y.M. ve Kim, M.J. (2005). Effects of a Web Based Teaching Method on Undergraduate Nursing Students' Learning of Electrocardiography. *Journal of Nursing Education*, 44(1), 35-39.
54. Driscoll, M. (1998). *Web-based training*. [Elektronik Sürüm]. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
55. İşman, A. (2011). *Uzaktan Eğitim*. (8.bs.). Ankara: Pagem Yayıncılık.
56. Schutte, J.G. (ty). *Virtual Teaching in Higher Education: The New Intellectual Superhighway or Just Another Traffic Jam?* Erişim: 05 Ağustos 2012 *California State University Ağ Sitesi:*
<http://www.csun.edu/sociology/virexp.htm>
57. Black, C.D., Watties–Daniels D.A. (2006). Cutting Edge Technology To Enhance Nursing Classroom Instruction At Coppin State University. *Journal of The Association of Black Nursing Faculty*. Summer, 103-106.

58. Travale, I.L. (2007). Computer-Assisted Instruction for Novice Nurses in Critical Care. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 38(3), 132-138.
59. Pachnowski, L.M., Jurczyk, J.P. (2003). Perceptions of Faculty on the Effect of Distance Learning Technology on Faculty Preparation Time. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(3), 1-10.
60. Rivera, J.C., Rice, M.L. (2002). A Comparison of Student Outcomes & Satisfaction Between Traditional & Web Based Course Offerings. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(3), 1-11.
61. Heath, J.M. (2004). *Student Isolation Issues in the E- Learning Enviroment*. Yüksek lisans tezi, Arizona Üniversitesi, Arizona.
62. Hovenga, E., Garde, S., Heard, S. (2005). Nursing Constraint Models for Electronic Health Records: A Vision for Domain Knowledge Governance. *International Journal of Medical Informatics*, 74, 886-898.
63. Sunderman, S., Johnson, C. (2008). *Nursing Informatics: The Scope of Practice within the Field of Health Informatics*. Erişim: 05 Ağustos 2012, Duke University Ağ Sitesi:

<http://people.duke.edu/~cls42/Nursing%20Informatics%20The%20Scope%20of%20Practice%20within%20the%20Field%20of%20Health%20Informatics.pdf>
64. Novotny, J., Davis R. (2006). Distance education in nursing [Elektronik Sürüm]. New York: Springer Publishing
65. Axley, L. (2008). The Integration of Technology into Nursing Curricula: Supporting Faculty via the Technology Fellowship Program. *The Online Journal of Issues in Nursing*. 13.
66. National Advisory Council on Nursing Education and Practice. (December 1997). *A National Informatics Agenda for Nursing Education and Practice (MF01/PC02)*. Erişim: 26 Aralık 2012,

<http://nursing-informatics.com/niassess/8f.pdf>
67. American Association of Colleges of Nursing. (t.y.). Erişim: 26 Aralık 2012,

<http://apps.aacn.nche.edu/Publications/WhitePapers/whitepaper.htm>

68. American Association of Colleges of Nursing. (t.y.). Erişim: 26 Aralık 2012, <http://www.aacn.nche.edu/publications/white-papers/facultyshortage.pdf>
69. Halstead, J.A., Coudret, N.A. (2000). Implementing Web-Based Instruction in a School of Nursing: Implications for Faculty and Students. *Journal of Professional Nursing*, 16(5), 273-281.
70. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Lisans Programı. 2012.
71. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi.(t.y.). Erişim: 26 Aralık 2012, <http://www.hemsirelik.hacettepe.edu.tr/lisans/HEM106.shtml>
72. Lu, D.F., Lin, Z.C., Li, Y.J. (2009). Effects of a Web-Based Course on Nursing Skills and Knowledge Learning. *Journal of Nursing Education*, 48(2), 70-77.
73. Farrell, G.A., Cubit, K.A., Bobrowski, C.L., Salmon, P. (2007). Using the WWW to Teach Undergraduate Nurses Clinical Communication. *Nurse Education Today*, 27(5), 427-435.
74. Halter, M.J., Kleiner, C., Hess, R.F. (2006). The Experience of Nursing Students in an Online Doctoral Program in Nursing: A Phenomenological Study. *International Journal of Nursing Studies*, 43(1), 99-105.
75. Mahoney, J.S., Marfurt, S., DaCunha, M., Engebretson, J. (2005). Design and Evaluation of an Online Teaching Strategy in an Undergraduate Psychiatric Nursing Course. *Archives of Psychiatric Nursing*, 19(6), 264-272.
76. Wilkinson, A., Forbes, A., Bloomfield, J., Fincham, G.C. (2004). An Exploration of Four Web-Based Open and Flexible Learning Modules in Post-Registration Nurse Education. *International Journal of Nursing Studies*, 41(4), 411-424.
77. American Association of Colleges Of Nursing. (June 2005). *Faculty Shortages in Baccalaureate and Graduate Nursing Programs: Scope of the Problem and Strategies for Expanding the Supply*. Erişim: 26 Aralık 2012, <http://www.aacn.nche.edu/publications/white-papers/facultyshortage.pdf>
78. Christianson, L., Tiene, D., Luft, P. (2002). Web-Based Teaching in Undergraduate Nursing Programs. *Nurse Educators*, 27(6), 276-282.

79. Cragg, C.E. (1991). Professional Resocialization of Post-RN Baccalaureate Students by Distance Education. *Journal of Nursing Education*, 30(6), 256-260.

EKLER

EK 1: MESANE KATETERİZASYONU TEORİK DERS İÇERİĞİ**Dersin Hedefleri****A. Bilişsel Düzey**

- Üriner sistemde yer alan organların özelliklerini açıklayabilme (1,2,3.sorular)
- Miksiyon fizyolojisini açıklayabilme (4,5,6.sorular)
- İşlemin amacını açıklayabilme
- Kateterizasyon gerektiren durumları sıralayabilme (7.soru)
- İşlem için gerekli araç-gereci seçebilme (9,10,11.sorular)
- İşlem öncesinde bireyi değerlendirebilme (8.soru)
- İşlem sırasında cerrahi asepsinin önemini kavrayabilme (12,13.sorular)

B. Duyuşsal Düzey

- İşleme bağlı hastada oluşabilecek kaygıyı ve rahatsızlığı fark edebilme (13,14.sorular)
- İşlem için hastanın onayını alma
- İşlem sırasında hastanın gizlilik ve mahremiyetinin korunmasına önem verme
- İşlem sırasında hastanın güvenliğinin sağlanmasına önem verme

C. Psikomotor Düzey (Devinimsel)

- Uygun araç-gereci hazırlayabilme (9,10,11.sorular ve 6. uygulama basamağı)
- İşlem sırasında hastaya uygun pozisyon verebilme (8.soru ve 13. uygulama basamağı)
- Hastanın perine temizliğini cerrahi asepsi ilkelerine uygun olarak gerçekleştirebilme (12,18.sorular ve 25-43 uygulama basamakları)
- Eğitimci gözetiminde manken üzerinde mesaneye kateter yerleştirebilme (14,15,16,17,18,19.sorular ve 25-43 uygulama basamakları)
- İşlem sırasında cerrahi asepsiyi sürdürebilme (12.sorular)
- İşlemi uygun şekilde kayıt edebilme (50. uygulama basamağı)

ÜRİNER SİSTEMİN ANATOMİ VE FİZYOLOJİSİ

Üriner sistem, böbrekler, üreterler, mesane ve üretra olmak üzere dört organdan oluşur.

Böbrekler

Böbrekler, karın arka duvarının en üst kısmında, columna vertebralisin (omurga) her iki yanında bulunan retroperitoneal (periton zarının arkasında) organlardır. Böbreklerin üst uçları 11. torakal vertebra (göğüs omuru), alt uçları ise 3. lumbal vertebra (bel omuru) seviyesinde bulunur. Karın boşluğunun sağ üst kısmında karaciğerin bulunması nedeniyle, sağ böbrek soldakine oranla biraz daha aşağıdadır.

Böbrekler yaklaşık 11 cm uzunluğunda, 6 cm genişliğinde ve 3 cm kalınlığındadır. Bir böbreğin ortalama ağırlığı yetişkin erkeklerde 150 gr, yetişkin kadınlarda ise 135 gr'dır.

Böbreklerin ön yüzü, sağda karaciğer ve ince bağırsak kıvrımlarıyla, solda mide, dalak, pankreas ve ince bağırsak kıvrımlarıyla komşudur. Arka yüzü, iki tarafta da diyafram ve karın duvarıyla komşudur. Dış yan duvarı sağda karaciğer, solda dalak ve kalın bağırsakla komşudur.

Böbrekler şekil bakımından kuru fasulyeye benzerler. Böbreğin orta kısmı iç bükey olup, burada dikey olarak uzanan yarığa *hilum* denir. Böbreğe ait damarlar, sinirler ve üreter hilumdan böbreğe girer ve çıkar.

Böbreğin fonksiyonel ünitesine nefron denir. Her bir böbrekte bir milyondan fazla nefron bulunur. Nefronun başlıca kısımları; glomerüler yumak, Bowman kapsülü, proksimal tüp, henle kulpu, distal tüp ve toplayıcı kanallardır. Nefronlarda idrar oluşumu *filtrasyon*, *reabsorbsiyon* ve *sekresyon* olmak üzere üç süreçle gerçekleşir. Kan renal arterle böbreklere gelir ve glomerül adı verilen kapiller yumağa geçer. Glomerül kapillerdeki kan basınç farkı nedeniyle Bowman kapsülüne filtre olur. Kandaki hücreler ve plazma proteinleri, Bowman kapsülüne geçemez. Bu olay idrar oluşumundaki *filtrasyon* sürecidir ve glomerüler düzeyde gerçekleşir. Bowman kapsülüne geçen sıvıya *ultrafiltrat* denir, plazmaya benzer özelliktedir. Glomerüler filtrasyon hızı, yaklaşık dakikada 125 ml'dir. Ultrafiltrat, proksimal tüpe geldiğinde suyun %85-90'ı, glikoz, aminoasitler ve elektrolitlerin bir kısmı geri emilir. Filtrat toplayıcı kanala girdiğinde suyun %99'u geri emilmiştir. Bu idrar oluşumunda

reabsorbsiyon sürecidir. İdrar oluşumundaki bazı maddelerin ise tüp sıvısına salınmasına *sekresyon süreci* denir.

Böbreklerin en önemli görevi idrar oluşturmaktır. Böbrekler günde ortalama 1700 litre kandan 2-2,5 litre idrar oluşturur. Oluşturulan idrarla metabolizma atıklarının çoğu vücuttan dışarı atılır. Böbreklerden atılan metabolizma atıkları su, tuz, üre, kreatin, bazı ilaçlar, toksinler ve zararlı olabilecek kimyasal maddeleri içerir. Fazla miktardaki suyu atması sayesinde vücudun elektrolit ve su dengesi korunur.

Böbreklerde üretilen idrar, her bir böbrekteki pelvis renalis ve bunun uzantısı olan üreter aracılığıyla mesaneye nakledilir. Pelvis renalis kabaca bir huniye benzer. Böbreklerde oluşturulan idrar pelvis renalisin içine damlayarak birikir. Böylece idrar ilk önce pelvis renalisin içinde birikir. Pelvis renalis üreterler ile devam eder.

Böbrekten renin hormonu salgılanır. Renin proteinleri parçalayan bir enzimdir; vazopressör (kan damarlarının lümenini daraltarak kan basıncının yükseltilmesi) etki yapar.

Üreterler

Üreterler, pelvis renalisin devamı olan bir çift ince mürsküler kanaldır. Sağ ve sol olmak üzere iki üreter vardır. Sağ böbreğin biraz aşağıda bulunması nedeniyle, sağ üreter sol üreterden 1 cm kadar daha kısadır. 1. lumbal vertebra seviyesinde bulunur. Peritonun arkasında, aşağıya doğru seyrederek ve mesane ile bağlantı yapar.

Erişkinlerde üreterin yaklaşık olarak uzunlukları 25-30 cm'dir. Ortalama çapı 3 mm olup lümeninin genişliği 1-10 mm'dir.

Üreterin pars abdominalis (karın parçası), pars pelvica (pelvis parçası) ve pars intramuralis (duvar içi parçası) olmak üzere üç parçası vardır. Her bir bölüm hemen hemen birbiri ile eşit uzunluktadır. Karın parçası, üreterin başlangıç noktasıdır, pelvis parçası üreterin mesaneye girinceye kadar uzanan kısmıdır ve duvar içi parçası üreterin mesane duvarı içinde kalan kısmıdır. Üreterin başlangıcı olan karın parçası pelvis renalis ile komşuluk gösterirken, sonlanma ucu olan duvar ucu parçası mesane duvarı içinde kalır. Üreterin en önemli görevi böbrekte oluşan idrarı mesaneye taşımaktır. İdrarın üreter içinde taşınmasında üreter duvarının peristaltik hareketlerinin yanı sıra, hidrostatik basınç ve yerçekimi de rol alır.

Mesane

Mesane, kas ve zardan yapılmış torba şeklinde müsküler bir organdır. Şekli ve pozisyonu, içindeki idrarın miktarına ve rektum gibi komşu olduğu organların doluluk durumuna göre değişir. Mesane boş olduğu zaman tamamen pelvis boşluğunda bulunur ve üçgen bir piramide benzer, dolduğu zaman üst bölümü karın boşluğuna girer.

Mesane kadın ve erkekte önde pubis, arkada ise kadında uterus, erkekte rektum ile komşudur.

Mesane normal hacmi 220 ml civarında olup, 500 ml'ye kadar idrar toplanabilen bir yapıdır. Mesane hacmi zorlanarak iki katına kadar çıkartılabilir. Mesane dört anatomik bölüme ayrılmıştır.

2. Apeks, mesane sivri üst bölümü olup, doluluk oranına göre simfizis pubis veya karın duvarı ile komşuluk yapar.
3. Fundus, mesane arka-aşağıda kalan bölümü olup, sağ-sol üreterler buraya açılır.
4. Korpus, apeks ve fundus arasında kalan, mesane en büyük bölümüdür.
5. Serviks, mesane boynu, mesane en dar bölümü olup üretra ile devam eder. Üretranın başlangıç deliğine ostium uretrae internum denir ve burada istemsiz bir sfinkter vardır.

Mesane duvar yapısı üç tabakalıdır.

- Tunica mucosa, en içte yer alan kalın epitel tabakasıdır.
- Tunica muscularis, üç katmanlı bir düz kas tabakasıdır. Detrusor kası olarak da adlandırılır. Detrusor kası kasıldığında mesane hacmi azalır ve içindeki idrar üretraya gönderilir.
- 6. Tunica serosa, sadece üst ve yan yüzler peritonun devamı olan seroz tabaka ile, diğer bölümler gevşek bağ dokusundan oluşmaktadır.

Mesane görevi, üreterler yoluyla böbrekten gelen idrarı miksiyon (işeme, ürinasyon) gerçekleşene kadar depo etmektir.

Üretra (İdrar kanalı)

İdrar kanalı bir tanedir. Kas ve zarlardan yapılmıştır. Üretra mesanede birikmiş idrarın vücuttan dışarı atıldığı yoldur.

Kadın ve erkek üretrası şekil, büyüklük ve fonksiyonel yönden farklılıklar gösterir.

Erkek üretrası, hem üriner hem de üretim sisteminin yoludur. Boşaltımdan başka üreme organı işlevi de yapar. Sperma üretra yoluyla boşaltılır. Erkek üretrası, mesane boynundaki ostium üretra internum adı verilen delikle başlar, penis ucundan dışarı açılır. Uzunluğu 15-20 cm, çapı 3-12 mm'dir. Üretra idrar torbasından çıktıktan sonra, torbanın altında bulunan prostat bezinin içinden geçer. Prostat salgısı burada üretraya akıtılır. Penisin köküne yakın bir kısımda üretra ikinci bir bezin (Cowper bezi) içinden geçer. Bu bezin salgısı olan spermanın sıvı kısmı da üretraya boşaltılır.

Kadın üretrası, mesane boynundan başlar ve vulvada sonlanır. Vajinaya paralel olarak uzanır, 4-5 cm uzunluğunda 8-10 mm çapındadır. Arkada vajina, önde kaslar ve simfizis pubisle komşudur. Kadın üretrası, yalnızca idrarın boşaltım görevini gerçekleştirir.

Miksiyon (İşeme, ürinasyon) Fizyolojisi

Miksiyon, böbrek nefronlarında oluşturulan idrarın vücut dışına atılması olayıdır. İdrarın mesanede depolanması istemsiz olarak gerçekleşirken, depolanan idrarın boşaltılması istemli kontrol altındadır.

Üretrada iki tane sfinkter kası bulunur. Dışta bulunan sfinkter çizgili kastır ve istemli olarak çalışır. İç taraftaki sfinkter düz kaslardan oluşmuştur ve istemsiz olarak çalışır. Dış sfinkterin istemli çalışması sayesinde miksiyon bir süre ertelenebilir.

İdrarın böbrekte, nefronlarda istemsiz olarak oluşturulmasında serebral korteks, talamus, hipotalamus ve beyin sapı birlikte çalışır. İdrar oluşumuna bağlı olarak yavaş yavaş dolmaya başlayan mesanede, detrusor kası kasılır ve 100-200 ml idrar biriktiğinde ilk doluluk hissi yaşanır. Erişkin bireyde bu miktar 200-350 ml düzeyine ulaştığında mesanede bulunan pelvik sinir uçları uyarılır. Bu yolla omuriliğe ulaşan uyarılar miksiyon refleksinin başlamasına neden olur. Mesane dolmaya devam ettikçe miksiyon refleksleri daha sıklaşarak detrusor kasının daha

fazla kasılmasına neden olur. Acilen idrarı boşaltma gereksinimi 400-500 ml'de hissedilir. Miksiyon refleksi, yeteri kadar güçlü bir şekilde oluşuktan sonra dış sfinktere olan baskılayıcı etki ortadan kalkar ve kişinin istemli olarak kontrolü ile miksiyon gerçekleşir. Miksiyondan sonra mesanede bir miktar idrar kalır. Buna rezidüel idrar denir. Normalde rezidüel idrar miktarı orta yaşlı erişkinlerde 50 ml ve yaşlılarda 50-100 ml'den azdır.

Miksiyon işlevi 24 saat süresince yaklaşık sekiz kez oluşur. Kaza, yaralanma gibi spinal kordu etkileyen durumlarda beyin ile spinal kord arasındaki iletim yolu bozulduğunda mesanenin refleks kontraksiyonları sürdürülebilir ancak istemli kontrol kaybolabilir. Bu durumda, mesane duvarındaki kasların kasılması mesanenin tam boşalması için genellikle yetersiz kalır ve rezidüel idrar miktarı artar.

Miksiyonu Etkileyen Faktörler

Birçok faktör idrarın miktarını, içeriğini ve bireyin idrar yapma yeteneğini etkiler.

- Hastalıklar: Bazı hastalıklar, bireyin idrar yapma yeteneğini etkiler. Örneğin Diyabetes mellitus ve multiple sklerozda, sinir sisteminin fonksiyonlarında meydana gelen değişikliklere bağlı olarak mesane kasında tonüs kaybı, mesanede erken doluluk hissi ve mesane kontraksiyonlarını engelleme yetersizliği oluşabilir. Bening prostat hiperplazisi olan ileri yaştaki erkekler, inkontinansa (idrarını tutamama) yatkın hale gelirler. Alzheimer hastalığı gibi bilişsel algılama bozukluğu olan hastalar, mesanenin dolma hissini algılayamayabilir.
- Sosyokültürel faktörler: Miksiyon, mahremiyet gerektiren bir işlev olduğundan; ortamdan kaynaklı bazı faktörler ve sosyokültürel özellikler miksiyon zamanını ve şeklini etkiler. Örneğin, bazı kültürlerde kişisel tuvaletlerin kullanımı tercih edilirken, bazılarında ortak tuvalet kullanımı yaygındır. Tenefüs gibi mola zamanları da miksiyon zamanını etkileyebilir.
- Psikososyal faktörler: Bireyin yaşadığı anksiyete ve duygusal stres miksiyon sıklığını arttırabilir ve acil idrar yapma hissi oluşturabilir. Topluma açık tuvaletlerin kullanımı bireyin idrar yapmayı ertelemesine neden olabilir.
- Sıvı miktarı: Böbrekler vücuda alınan ve vücuttan kaybedilen sıvı miktarını kontrol eder. Vücuttaki sıvı-elektrolit düzeyi dengede ise fazla sıvı idrar çıkışını artırır.

- Stres: Stres durumunda vücutta salgılanan ADH miktarı artarak suyun geri emilimini artırır. Böylece idrar miktarı artar.
- Cerrahi işlemler: Genellikle cerrahi işlemlerden önce bireyin yaşadığı strese bağlı adrenal bezlerden salgılanan aldesteron etkisiyle böbreklerden su ve sodyumun geri emilimi artar ve bireyin idrar miktarı azalır.
- İlaç tedavileri: Diüretikler, suyun geri emilimi önler ve bazı elektrolitlerin artmasına neden olarak idrar miktarını artırır. Antikolinergikler ve antihistaminikler genellikle idrar çıkışını azaltır. Bazı ilaçlar (bazı antibiyotikler, ateş düşürücüler vb.) idrarın renginde değişikliğe neden olabilir. Anestezikler böbreklerden idrarın geri emilimini yavaşlatır ve idrar miktarını azaltır. Soğuk hava alt idrar yollarının hassasiyetini arttırarak idrar çıkışını arttırır.
- Tanı işlemleri: İntravenöz pyelogram gibi bazı üriner sistem görüntüleme yöntemleri bireyin test öncesinde sıvı miktarını sınırlamasını gerektirir. Sistoskopi gibi direkt görüntülemeyi sağlayan bazı tanı yöntemleri, üriner yapılarda lokalize ödem oluşturarak mesane sfinkterinin kasılmasına neden olur.

Mesane Kateterizasyonu

Mesane kateterizasyonu, plastik ya da kauçuk bir kateterin üretra yoluyla mesaneye yerleştirilmesi ve idrar akışının sağlanmasıdır. Mesane kateterizasyonu, hastane enfeksiyonlarına yol açan bir girişim olduğu için sadece zorunlu durumlarda uygulanmalıdır. Mesane steril bir organ olarak kabul edildiği için, mesane kateterizasyonu sırasında cerrahi asepsi ilkelerine uyulması gerekmektedir.

Mesane kateterizasyonu, kateterizasyon gerektiren duruma göre kalıcı veya aralıklı /geçici olmak üzere iki şekilde uygulanabilmektedir.

Aralıklı /Geçici Kateterizasyon:

Aralıklı /Geçici Kateterizasyon işleminde, mesanedeki idrarı boşaltmak için tek lümenli bir kateter (nelaton kateter) kullanılır. Mesane boşaldığında yerleştirilen bu kateter çekilir. Aralıklı kateterizasyon işlemi gerekli olduğunda tekrar uygulanabilir.

Aşağıdaki durumlarda geçici kateterizasyon işlemi uygulanır:

- Ameliyattan sonra 8-12 saat içinde idrarını yapamayan hastalarda
- Üretra travması geçiren ve akut retansiyonu olan hastalarda

- Sedatif ve analjezik ilaçlar nedeniyle idrar yapamayan hastalarda
- Spinal kord yaralanmalarında
- İlerleyici sinir kas iletiminin bozukluğu olan hastalarda
- Normal miksiyon işlemi ile idrar alınamayan durumlarda
- Rezidüel idrar miktarının belirlenmesi gerektiği durumlarda
- Doğum eyleminden hemen önce mesaneyi boşaltmak amacıyla

Kalıcı Kateterizasyon:

Kalıcı kateterizasyon işlemi, idrar miktarının kesin olarak ölçümünün gerekli olduğu veya bireyin istemli olarak idrarını yapmadığı durumlarda uzun süreli olarak iki ya da üç lümenli bir foley kateterin mesane içine yerleştirilmesidir.

Aşağıdaki durumlarda kalıcı kateterizasyon işlemi uygulanır:

- İdrar çıkışında oluşan tıkanıklık durumunda idrarın boşaltılmasını sağlama (prostat büyümesi veya üretral darlık)
- Üretra veya çevre dokularla ilgili ameliyat geçirecek hastalarda
- Genitoüriner cerrahi işlemlerden sonra pıhtı nedeniyle oluşabilecek tıkanıkları önlemek amacıyla
- Mesane tümörlerinde
- Acil veya komadaki hastalarda çıkarılan idrar miktarının ölçülmesi
- İdrar inkontinansında istemsiz idrar çıkışına bağlı gelişebilecek deri tahrişi ve enfeksiyonu önlemek amacıyla
- Sürekli veya aralıklı mesane irigasyonu (mesaneyi yıkamak) yapmak gerektiğinde

Mesane Kateterizasyonunda Kateter Seçimi

Mesane kateterizasyonu, kalıcı veya aralıklı /geçici olmak üzere iki şekilde uygulanabilmektedir. Geçici kateterizasyonda tek kullanımlık, tek lümenli bir kateter kullanılırken, kalıcı kateterizasyonda iki veya üç lümenli foley kateter kullanılır. Foley kateterin birinci lümeninde idrar dışarıya akar, ikinci lümenin mesanede kalan distal ucunda şişirilebilir bir balon bulunur. Kateter mesaneye

yerleştirildikten sonra bu balon enjektöre çekilen steril distile su veya serum fizyolojik ile şişirilir. Böylece kateterin mesane içinde dışarı çıkmadan sabitlenmesi sağlanır. Üçüncü lümen ise genellikle mesaneye ilaç veya irrigasyon solüsyonu vermek amacıyla kullanılır.

Kateterizasyon işleminde kullanılacak kateterler, genellikle kauçuk veya plastikten yapılmıştır. Ancak lateks, silikon veya Poli Vinil Klorür (PVC)'den üretilen kateter çeşitleri de vardır. Kateterler Fransız ölçü birimi (Fr) ile numaralandırılır.

Mesane kateterizasyonunda kullanılacak kateterin seçimi, kateterizasyonun amacı, süresi, bireyin yaşı ve cinsiyetine göre belirlenir.

Ortalama bir hafta veya daha kısa süreli kateterizasyon için plastik kateterler, ortalama 2-3 hafta süreli kateterizasyon için kauçuk kateterler, ortalama 4-6 hafta süreli kateterizasyon için, PVC kateterler ve ortalama 2-3 ay gibi uzun süreli kateterizasyon için silikon kateterler tercih edilir.

Genel olarak yetişkin kadınlar için 22 cm uzunluğunda kateter kullanılırken, yetişkin erkekler için 40 cm uzunluğunda kateter tercih edilir.

Genel olarak çocuklar için 8-10, yetişkin erkekler için 16-18 numara, yetişkin kadınlar için 14-16 numara kateter kullanılır.

EK 2: BAŞARI TESTİ**BAŞARI TESTİ**

Değerli öğrenciler,

Aşağıda Üriner Sistem Anatomi ve Fizyolojisi ile Mesane Kateterizasyonu'na ilişkin bilgilerinizi değerlendirmek amacıyla hazırlanmış 20 soru bulunmaktadır. Bu soruların sınav niteliği bulunmamaktadır. Sorulara verdiğiniz cevaplar gizli tutulacaktır. Soruları 20 dk içinde cevaplandırmanız gerekmektedir

1. Aşağıda verilen üriner sistem organlarından hangisinin anatomik yapı ve yerleşimi cinsiyete göre farklılık gösterir?

A. Böbrekler	C. Mesane
B. Üreterler	D. Üretra

2. Aşağıda verilen üriner sistem organlarından hangisinin şekli idrar miktarına göre farklılık gösterir?

A. Böbrekler	C. Mesane
B. Üreterler	D. Üretra

3. Kadında mesane arka tarafta hangi vücut bölümü ile komşuluk yapar?

A. Pubis	C. Rektum
B. Uterus	D. Diyafram

4. Sağlıklı yetişkin bir bireyde mesanede kaç ml idrar biriktiğinde ilk doluluk hissi yaşanır?

A. < 50	C. 300 -400
B. 100-200	D. ≥ 500

5. Sağlıklı yetişkin bir bireyde rezidüel idrar miktarına ilişkin alt ve üst değerler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A. 50-100	C. 250-300
B. 150-200	D. 350-400

6. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi bireyde idrar miktarını arttıran faktörlerden biri değildir?
- A. Fazla sıvı alımı
 - B. Diüretik ilaçlar
 - C. Ameliyat**
 - D. Alkol ve kafeinli içeceklerin tüketilmesi
7. Aşağıdakilerden hangisinde **kalıcı kateterizasyon** gerekir?
- A. Hastanın doğum eyleminden hemen önce
 - B. Hasta ameliyattan sonra ilk 8 saat içinde idrar yapamıyorsa
 - C. Hasta anestezi ilaçları nedeniyle idrar yapamıyorsa
 - D. Hasta jinekolojik bir ameliyat oluyorsa**
8. Kadında mesane kateterizasyonu sırasında hangi pozisyon verilmelidir?
- A. Dorsal rekümbent**
 - B. Supine
 - C. Prone
 - D. Lateral
9. Aşağıdaki kateter tiplerinden hangisi kalıcı mesane kateterizasyonunda kullanılır?
- A. Foley**
 - B. Foşer
 - C. Nelaton
 - D. Levin
10. Kadınlarda mesane kateterizasyonunda kaç numara kateter kullanılması uygundur?
- A. 12 - 14
 - B. 14 - 16**
 - C. 16 - 18
 - D. 18-20
11. Aşağıdaki malzemelerden hangisi mesane kateterizasyonu sırasında kullanılan steril bohça içinde yer almaz?
- A. Delikli kompres
 - B. Böbrek küvet
 - C. Forseps
 - D. İdrar torbası**

12. Kateterizasyon işlemi sırasında hastanın perinesinin antiseptik temizliğine ilişkin aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A. Silme işlemine üretral meatustan başlanmalıdır**
- B. Labia majör ve minörler pubisten anüse doğru silinmelidir
- C. Her silme işleminde tek bir spanç kullanılmalıdır
- D. Mons pubis uzak taraftan başlanarak yakın tarafa doğru silinmelidir
13. Mesane kateterizasyonu sırasında kateter üretral meatusa ilerletilirken hastanın derin nefes alıp vermesinin amacı nedir?
- A. Miksiyon refleksi uyarılır
- B. Mesanenin boşaltılmasını kolaylaştırır
- C. Internal üretral sfinkterin gevşemesini sağlar
- D. Eksternal üretral sfinkterin gevşemesini sağlar**
14. Erişkin kadınlarda mesane kateteri üretral açıklıktan kaç cm ilerletilmelidir?
- A. 3-4,5
- B. **5 - 7,5**
- C. 8 – 10,5
- D. 11-13,5
15. Kalıcı mesane kateterizasyonu sırasında kateterin balonu şişirilirken hasta ağrı duyarsa ilk yapılması gereken aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Hastanın pozisyonu değiştirilerek işleme devam edilir
- B. İşleme bir iki dakika ara verilir, sonra devam edilir
- C. Kateter geri çekilerek işleme son verilir.
- D. Balondaki sıvı geri çekildikten sonra kateter biraz daha ilerletilir**
16. Mesane kateterizasyonu sırasında mesaneden bir defada en fazla kaç ml idrar boşaltılmalıdır?
- A. 50-150
- B. 250-400
- C. 550-700
- D. 750-1000**
17. Kadınlarda kateterizasyon işlemi sonrasında kateterinin tespit edileceği bölge aşağıdakilerin hangisidir?
- A. Bacağın iç yüzü**
- B. Bacağın dış yüzü
- C. Bacağın üzeri
- D. Karın

18. İdrar torbasının mesane seviyesinden daha aşağıda olacak şekilde yatak kenarına asılmasının temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Kateterin çıkmasını önlemek
 - B. İdrarın torbadan mesaneye geri kaçıışı önlemek**
 - C. Torbanın kolay boşaltılmasını sağlamak
 - D. Torbanın zemine temasını önlemek
19. Mesane kateterizasyonunda kapalı drenaj sistemini sürdürmenin temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?
- A. İdrarın torbadan mesaneye geri kaçmasını önlemek
 - B. Üriner sistem enfeksiyonunu önlemek**
 - C. Kateterin üretradan çıkmasını önlemek
 - D. Steril idrar örneği alınırken yatağın idrarla ıslanmasını önlemek
20. Mesaneye yerleştirilmiş olan kateterin üretral meatustan dışarı doğru kaydığı fark edilirse aşağıdaki uygulamalardan hangisi yapılır?
- A. Kateterin dışarı çıkan kısmı cetvelle ölçülerek hekime bildirilir
 - B. Kateterin dışarı çıkan kısmı antiseptik solüsyon ile temizlenir ve kateter biraz ilerletilir
 - C. Kateter çıkarılır ve mesaneye yeni bir kateter yerleştirilir**
 - D. Kateterden drenaj sistemine idrar geldiği sürece hiçbir şey yapılmaz

EK 3: KADINDA MESANE KATETERİZASYONU İŞLEM BASAMAKLARI

Kateterizasyon için gerekli araç-gereçler:

- Su geçirmez koruyucu örtü
- Çarşaf / Kare örtü
- Muayene lambası
- İdrar torbası
- İdrar torbası için askılık
- Serum fizyolojik ampul/distile su (3-4 adet 10 ml'lik)
- Kurum politikaları doğrultusunda belirlenmiş antiseptik solüsyon
- Steril 14-16 no Foley kateter (yedek bir kateter daha bulundurulmalıdır)
- 50 ml enjektör
- Steril bohça (İçerisinde delikli kompres, iki adet böbrek küvet, klemp, 4-5 adet steril spanç, kayganlaştırıcı jel)
- 2 çift steril eldiven
- 1 cm genişliğinde 3 cm uzunluğunda 2 Flaster / Tespit materyali
- Kağıt havlu
- Tek kullanımlık böbrek küvet (kirli kabı)

Uygulama Basamakları	Açıklama/Gerekçe
1. Hekim istemini kontrol edin.	Kateterizasyon uygulaması için hekim istemi gereklidir. Hekim isteminin kontrol edilmesi ile, kateterizasyonun uygulanma amacı ve seçilecek kateter tipi belirlenir.
2. Hastanın genel durumunu değerlendirin. - En son idrar boşaltım zamanı - Aldığı ve çıkardığı miktarı - Mesane palpasyonu - Bilinç seviyesi ve gelişimsel dönem - Hastanın hareket ve fiziksel sınırlamaları - Yaşı ve cinsiyeti	Mesanenin doluluğu kontrol edilir. Hastanın işleme katılmasını ve işbirliğini sağlar. Hastaya verilecek pozisyonu belirler. Kullanılacak kateter numarası belirlenir.

- Alerji kontrolü	Hastanın ilaç, antiseptik, lateks veya kayganlaştırıcı allerjisi olup olmadığı belirlenir.
3.Uygulamadan önce, hastaya kendinizi tanıtm ve hastanın kimliğini kontrol edin.	Hastanın uygulamadan duyduğu kaygının azaltılması sağlanır. Doğru hastaya uygulama yapılması sağlanır.
4. Hastaya uygulamanın amacını ve nasıl gerçekleştirileceğini anlayabileceği şekilde açıklayın.	Hastanın uygulamadan duyduğu endişesi azalır ve hasta ile işbirliği sağlanır. Tıbbi terminoloji kullanmak bireyin endişesini arttırabilir.
5. Ellerinizi yıkayın.	Mikroorganizmaların yayılımı engellenir.
6. Malzemeleri hazırlayın.	Uygulamanın kesintiye uğramadan ve hatasız olarak gerçekleşmesi sağlanır.
7. Yatağın baş ucundaki etejere tepsi içindeki malzemeleri yerleştirin.	Kateter yerleştirilirken hemşirenin rahat bir pozisyonda olması sağlanır.
8. Odanın kapısını kapatın, varsa yatak çevresindeki paravanı kapatın.	Hastanın mahremiyetinin korunması rahatsızlığını azaltır ve işlem sırasında gevşemesini sağlayarak işbirliğini arttırır.
9.Yatağı çalışmanız için uygun yüksekliğe yükseltin.	Hemşirenin, vücut mekaniklerini doğru kullanması sağlanır.
10. Çalışılacak taraftaki yatak kenarlığını indirin, karşı taraftaki yatak kenarlığını kaldırın, yatak frenlerini kilitleyin.	Hastanın güvenliği sağlanır.
11. Hastanın altına su geçirmez örtüyü yerleştirin.	Hasta yatağının işlem sırasında ıslanması ve kirlenmesi önlenir.
12. Hastanın perianal bölgesi açıkta kalacak şekilde alt giysisini çıkarın.	Uygulamanın kolaylıkla gerçekleştirilmesi sağlanır.
13. Hastaya dorsal rekümbent pozisyon (dizler bükülü halde sırt üstü pozisyon) verin.	Uygulama bölgesinin açıkça görülmesini sağlar ve uygulamayı kolaylaştırır.

<p>14. Hastanın perinesi dışındaki tüm alanı örtün.</p> <p>Kare çarşafı, bir ucu perine bölgesine, bir ucu baş tarafına ve diğer iki ucu bacaklara doğru olacak şekilde çapraz serin.</p> <p>Çarşafın iki yan ucunu hastanın bacaklarını dıştan içe doğru saracak şekilde, baş taraftaki ucunu hastanın omuzlarını açıkta bırakacak şekilde aşağıya doğru kıvrın.</p> <p>Perine bölgesini örten ucu ise abdomene doğru geriye katlayın.</p>	<p>Çarşafın uygun şekilde örtülmesi hastanın perine bölgesinin açık, diğer vücut bölgelerinin ise kapalı olmasını sağlar.</p>
<p>15. Hastanın perianal bölgesini aydınlatacak şekilde muayene lambasını ayarlayın.</p>	<p>İyi aydınlatma bölgenin açıkça görülmesini sağlar.</p>
<p><i>Perine ön temizliği yapılır ve eller yıkanır (Bakınız: Perine hijyeni)</i></p>	
<p>16. İdrar torbasını mesane seviyesinden daha aşağıda olacak şekilde yatağın kenarına asın.</p>	<p>İdrarın yer çekimi etkisiyle torbadan mesaneye geri akışını engeller ve enfeksiyon riskini azaltır.</p>
<p>17. İdrar torbasının foley katater ile bağlantı yapılacak ucunu, perine bölgesine yakın olacak şekilde yatağın kenarına flaster aracılığıyla tespit edin.</p>	<p>Steril eldivenler giyilmeden önce steril olmayan tüm malzemeler hazırlanmış olur. Böylece uygulama sırasında kontaminasyon önlenir.</p>
<p>18. Enjektöre çekilecek serum fizyolojik içeren ampulleri kırın ve hazır hale getirin.</p>	<p>Steril eldivenler giyilmeden önce yapılacak tüm işlemlerin gerçekleştirilmesi işlem sırasında kontaminasyon riskini azaltır.</p>
<p>19. Antiseptik solüsyonun kapağını açın. hazır hale getirin.</p>	<p>Steril eldivenler giyilmeden önce yapılacak tüm işlemlerin gerçekleştirilmesi işlem sırasında kontaminasyon riskini azaltır.</p>
<p>20. Steril bohçayı etejerin üzerinde tıbbi asepsiye uygun olarak açın.</p>	<p>Mikroorganizmaların çalışma alanında steril araç-gerece bulaşması önlenir.</p>
<p>21. Foley kateterin dış kılıfını açın ve iç kılıfı kontamine etmeden steril bohçanın</p>	

İçine bırakın.	Steril eldivenler giyilmeden önce steril olmayan tüm malzemeler hazırlanmış olur. Böylece uygulama sırasında kontaminasyon önlenir.
22. 50 ml enjektörü kontamine etmeden steril bohçanın içine bırakın.	
23. Antiseptik solüsyon ile steril bohça içindeki steril spançları ıslatın	
24. Hastanın bacağına yan tarafına kolay ulaşılabilir bir alana tek kullanımlık böbrek küveti yerleştirin.	
25. Steril eldivenleri giyin.	Steril malzemelere steril eldiven ile temas edilebilir.
26. Açılan steril bohça içinden steril delikli kompresi bir elinize alın ve delikli olan kısım perineye gelecek şekilde hastanın genital bölgesi üzerine örtün.	Steril örtü ile çalışmak kontaminasyon riskini azaltır.
27. Böbrek küvetleri hastanın perine bölgesine örtülmüş delikli kompresin üzerine yerleştirin.	Steril malzemelere kolay ulaşılması sağlanır.
28. 50 ml enjektörlere serum fizyolojik/distile su çekin	50 ml'lik enjektöre çekilecek serum fizyolojik solüsyonu ise kateterizasyon uygulaması sonrasında foley kateterin mesaneye yerleştirilecek uç kısmında bulunan balonunun şişirilmesi için kullanılır.
29. Foley kateteri iç kılıfından çıkarın.	Kateter, kateterizasyon uygulaması için hazır hale gelmiş olur.
30. Foley kateterin idrar torbasına takılacak olan distal ucundaki künt ve kapalı olan ikinci portuna serum fizyolojik/distile su çekilmiş olan enjektörü yerleştirin ve serum fizyolojik (20-50 ml) enjekte ederek balonunu şişirin. Eğer balon uygun şekilde şişiyorsa, sıvıyı	Kateter balonunun ne kadar miktarda sıvı ile şiştiği ve delik olup olmadığı güvenliği sağlamak için kontrol edilir. Eğer kateter şişmiyorsa veya sıvı sızdırıyorsa, kullanımdan önce değiştirilmesi gerekmektedir. Kateterizasyon uygulaması balon boş iken gerçekleştirilir.

geri çekin ve enjektörün foley kateter ile bağlantısı ayrılmadan enjektörü boş steril böbrek küvetin içine bırakın.	
31. Aktif el ile steril paket içindeki forsepsi alın ve forsepsi kullanarak antiseptik solüsyon ile ıslatılmış spançı tutun.	Perine temizliği sırasında forseps kullanılması aktif elin daima steril kalmasını sağlar.
32. Perinenin antiseptik solüsyon ile temizliğini yapın. Forseps ile tutulan spanç aracılığıyla önce labia majörleri, sonra labia minörleri önden arkaya doğru silin. Sildiğiniz yere bir daha geri dönmeyin. Her silme işleminde tek spanç kullanarak klitoristen anüse doğru perineyi silin En son üretral meatusu silin. Aktif el, işlem sırasında kontamine olduysa eldivenlerinizi değiştirin.	Antiseptik solüsyon üretral meatustaki mikroorganizma sayısını azaltır.
33. Steril böbrek küvet içindeki foley kateterin mesaneye yerleştirilecek olan ucunu, 7,5-10 cm'lik kısmı açıkta kalacak şekilde aktif elinizle kavrayın.	Hasta yatağının idrar ile kirlenmesi önlenir.
34. Pasif el ile kayganlaştırıcı jeli alın ve kateterin mesaneye yerleştirilecek olan üst 2,5-5 cm'lik uç bölümünü kayganlaştırıcı jel ile nemlendirin.	Kateterin ucunun nemlendirilmesi, kateterin ilerletilmesini kolaylaştırır ve dokuların travmaya uğramasını azaltır.
35. Pasif elinizle kavradığınız kayganlaştırıcı jeli kirli kabına bırakın.	
36. Pasif el ile iki parmağı ile labiaları birbirinden ayırın ve üretral açıklığı(üriner meatüsü) belirleyin.	Üretral açıklığın belirgin olarak görülmesi sağlanır.
37. Hastadan derin ve yavaş nefes alıp vermesini isteyin.	Nefes almak üretranın dış sfinkterinin gevşemesini ve kateterin kolay ilerletilmesini sağlar.
38. Aktif el ile tutulan kateteri yerleştirin.	

<p>(1) Hasta nefesini verirken kateteri yavaşça üriner meatüsten 5–7,5 cm kadar ilerletin.</p> <p>(2) İdrar geldikten sonra, kateteri 2,5–5 cm daha kadar ilerletin. Herhangi bir direnç oluşursa güç uygulamayın.</p>	<p>Kadınların üretrası ortalama 4-5 cm uzunluğundadır.</p> <p>Kateterin sonuna kadar ilerletilmesi, mesaneye yerleşmesini sağlar.</p>
<p>39. Kateter yerleştirildikten sonra, pasif elinizin baş ve işaret parmağı ile üriner meatüsün dışında kalan kateter bölümünü 2-3 cm dışında sabit tutun.</p>	<p>Kateter mesane ve üretra kontraksiyonları sırasında çıkabilir.</p>
<p>40. Foley kateterin balonunu şişirin.</p> <p>a. Pasif el ile, kateteri üriner meatüsün 2-3 cm dışından desteklerken; aktif elle, enjektördeki sıvı ile kateterin balonunu şişirin.</p> <p>c. Eğer hastada ani bir ağrı oluşursa, verilen sıvıyı geri çekin ve kateteri 1-2 cm daha ilerletin.</p> <p>d. Kateter ilerletildikten ve/veya balon şişirildikten sonra, kateteri nazikçe geri çekin ve bırakın.</p>	<p>Balonun şişirilmesi ile, kateterin mesane içinde sabitlenmesi sağlanır ve kateterin çıkması önlenir.</p> <p>Kateterin balonunu şişirmek için gereken sıvı miktarı daha önce balonun kontrolü sırasında belirlenir Bu şekilde enjektöre hazırlanan sıvının tamamını kullanılır (20-50 ml).</p> <p>Hasta uygulama sırasında rahatsızlık ve ağrı duyarsa, balonun mesane boynunda veya dış sfinkterde olduğunu gösterir.</p> <p>Direnç hissedilmesi kateterin mesaneye tam olarak yerleştiğini gösterir.</p>
<p>41. Bir el ile port girişini tespit ederken, diğer el ile balonun şişirilmesi için kullanılan enjektörü kendi etrafında yavaşça döndürerek çıkarın.</p>	
<p>42. Eğer varsa foley kateterin içindeki gaydı çıkarın.</p>	
<p>43. Foley kateter ile idrar torbasının bağlantısını sağlayın.</p>	<p>Böylece kapalı drenaj sistemi oluşturulur ve mikroorganizmaların mesane içerisine girme riski azaltılır.</p>

44. Mesaneden idrar torbasına dolan idrarın miktarını değerlendirin. 750-1000 ml idrar olduğunda kateterin dışarıda kalan bölümünü klempleyin.	Mesaneden bir defada en fazla 750-1000 ml idrar boşaltılmalıdır. Mesanenin birden boşalması mesane içindeki basıncın aniden ortadan kalkmasına, kanın kalp ve beyinden mesaneye akmasına ve hipotansiyona neden olabilir.
45. Araç-gereç gereci toplayın	Mikroorganizmaların yayılımını engeller.
46. Gerekliyorsa hastanın perinesini kurulatoryun.	Perine derisinin nemli kalması cilt bütünlüğünün bozulmasına neden olabilir.
47. Eldivenleri çıkarın.	Mikroorganizmaların yayılımını engeller.
48. Foley kateteri, hastaların normal aktivitelerini kısıtlamayacak şekilde, bacağın iç yüzüne tespit edin.	Hastanın hareketi sırasında kateter gerilmez ve üretral travma önlenir.
49. Hastaya rahat edebileceği bir pozisyon verin.	Hastanın rahatlaması sağlanır.
50. Mesane kateterizasyonu uygulamasına ilişkin kayıtlarınızı tutun. a. Kateterizasyon amacı b. Kateterizasyon uygulamasının zamanı c. Kullanılan kateterin tipi ve numarası d. Foley kateter kullanıldıysa kateteri şişirirken kullanılan sıvı miktarı e. Boşaltılan idrarın miktarı ve özellikleri f. Hastanın uygulamaya tepkisi g. Hasta eğitimi	Kayıtın dikkatli tutulması hastanın bakımını planlamak açısından önemlidir. Ayrıca hemşireye yasal dayanak sağlar.
51. Ellerinizi yıkayın.	Mikroorganizmaların yayılımını engeller.

KAYNAKÇA

1. Aktümsek A. (2006). Anatomi ve Fizyoloji İnsan Biyolojisi. 3.Baskı. Nobel Yayın, Ankara.
2. Cumhur M. (2006). Temel Anatomi. 2. Baskı. ODTÜ Yayıncılık, Ankara.
3. Sivrioğlu K. (2005). Mesane Anatomisi ve İşeme Fizyolojisi. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 51 (Özel Ek A); A16-18.
4. Yıldırım M. (2004). İnsan Anatomisi. 6.Baskı. Nobel Yayın, Ankara.
5. Ozan H. (2004). Anatomi. 1. Baskı. Nobel Tıp Kitabevi, Ankara.
6. Hatipoğlu MT. (2003). Anatomi ve Fizyoloji. 14. Baskı. Hatipoğlu Yayınevi, Ankara.
7. Arıncı K, Elhan A. (1997). Anatomi. 2. Baskı. Güneş Kitabevi, Ankara.
8. Potter PA., Perry AG. (2009). Fundamentals of Nursing. 7th Edition. Mosby Elsevier. St.Louis, Missouri, Canada..
9. Potter PA., Perry AG. (2009). Fundamentals of Nursing. 7th Edition. Mosby Elsevier. St.Louis, Missouri, Canada.
10. Berman A., Snyder SJ., Kozier B., Erb G. (2008). Kozier&Erb's Fundamentals of Nursing Concepts, Process, and Practice. 8th Edition. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA.
11. Lynn P, LeBon M. (2008). Skill Checklist To Accompany Taylor's Clinical Nursing Skills: A Nursing Process Approach. 2nd Edition. Lippincott Williams & Wilkins Inc. 530 Walnut Street, Philadelphia.
12. Perry AG, Potter PA. (2006). Clinical Nursing Skills&Techniques. 6th Edition. Mosby Elsevier. St.Louis, Missouri, USA.
13. Evans Smith P. (2005). Taylor's Clinical Nursing Skills: A Nursing Process Approach. 5th Edition. Lippincott Williams & Wilkins Inc. 530 Walnut Street, Philadelphia.
14. Karadakovan A, Eti Aslan F. (2010). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 1.Baskı. Nobel Kitabevi, Adana.
15. Doughty D. (2000). Urinary & Fecal Incontinence.Nursing Management. 2th Edition. Mosby Inc. St.Louis, Missouri.
16. Suchinski G, Piano MR, Rosenberg N, Zerwic JJ. (1999). Treating Urinary Tract Infections In The Elderly. Dimensions of Critical Care Nursing. 18(1):21-27.

17. Daneshgari F, Krugman M, Bahn A, Lee RS. (2002). Evidence-Based Multidisciplinary Practice: Improving the Safety and Standards of Male Bladder Catheterization. *Medsurg Nursing*, 11 (5):236.
18. Evans E. (1999). Indwelling Catheter Care: Dispelling the Misconceptions. *Geriatric Nursing Volume* 20(5):85.

EK 4: BECERİ KONTROL LİSTESİ

KONTROL LİSTESİ				
	UYGULAMA BASAMAKLARI	GÖZLENDİ		GÖZLEN MEDİ 0 pn
		DOĞRU 1 pn	HATALI 0,5 pn	
1.	Malzemelerin hazırlaması			
2.	Malzemelerin kolay ulaşılabilir şekilde yerleştirilmesi			
3.	Hastaya dorsal rekümbent pozisyon verilmesi (2 pn)			
4.	Perine dışındaki tüm alanın örtülmesi			
5.	İdrar torbasının, askısına takılarak yatağın kenarına asılması			
6.	İdrar torbasının, foley kateter ile bağlantı yapılacak ucunun yatağın kenarına yapıştırılması			
7.	Serum fizyolojik/distile su içeren ampulün kırılması			
8.	Steril bohçanın etejerin üzerine açılması			
9.	Foley kateterin steril bohça içine bırakılması			
10.	50 ml enjektörün steril bohça içine açılması			
11.	Antiseptik solüsyon ile steril bohça içindeki steril spançların ıslatılması			
12.	Hastanın bacağına yan tarafına kolay ulaşılabilir bir alana tek kullanımlık böbrek küteti yerleştirilmesi			
13.	Steril eldivenlerin giyilmesi (2 pn)			
14.	Delikli kompresin, delikli kısım perianal bölgeye gelecek şekilde yerleştirilmesi			
15.	Foley kateterin balonunun kontrol edilmesi (2 pn)			
16.	Perine temizliğinin cerrahi asepsiye uygun şekilde sağlanması (2 pn)			
17.	Kateterin 7,5-10 cm'lik uç kısmından kavranarak aktif ele alınması			
18.	Kateterin üst 2,5-5 cm uç bölümünün kayganlaştırıcı jel ile nemlendirilmesi (2 pn)			
19.	Hastadan derin ve yavaş nefes alıp vermesinin istenmesi			
20.	Kateterin üretral meatustan içeri 5-7,5 cm ilerletilmesi ve yerleştirilmesi (2 pn)			
21.	Kateterin balonunun şişirilmesi (2 pn)			
22.	Foley kateter ile idrar torbasının bağlantısının sağlanması (2pn)			
23.	Kateterin bacağına iç yüzüne tespit edilmesi			
24.	Hastaya rahat edebileceği pozisyonun verilmesi			
25.	Malzemelerin toplanması			
26.	Uygulamaya ilişkin kayıtların tutulması			

EK 5: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SENATOSU ETİK KOMİSYON İZİNİ**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GENEL SEKRETERLİK****YAZI İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ**06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1008-1039 - Faks: 0 (312) 310 5552
E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr

Sayı: B.30.2.HAC.0.70.01.00/ 431-759


06.03.11

Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığına,

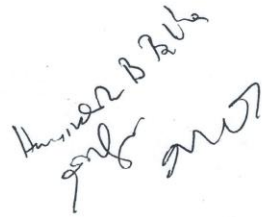
İlgi: 21.02.2011 tarih ve 17-623 sayılı yazınız.

Fakülteniz Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı öğretim üyelerinden **Doç.Dr. Leyla DİNÇ**'in sorumluluğunda yürütülen "**Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin Mesane Kateterizasyonu Öğretimine Etkisi**" konulu ve 410.01-631 başvuru nolu çalışma, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **25 Şubat 2011** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.


Prof. Dr. Sevil GÜRGAN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: Tutanak


Hüsnü B. Balta
görsel müd

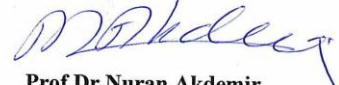
**EK 6: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ İZİN
YAZISI****T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü**

Sayı : B.30.2.HAC.0.82.00.00/183
Konu :

Tarih : 5 / 3 / 2012

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanlığına

Anabilim Dalımız doktora öğrencisi Deniz Öztürk'ün "Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin Mesane Kateterizasyonu Öğretimine Etkisi" konulu tezinin uygulamasını Bölümümüz Hemşirelik Esasları dersine kayıtlı ve araştırmaya gönüllü öğrenciler ile yapması uygun görülmüştür. Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.


Prof.Dr.Nuran Akdemir
Bölüm Başkanı

EK 7: GAZİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ İZİN YAZISI



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Sayı : B.30.2.GÜN.0.31.00.00 / 122
Konu : Tez Uygulaması Talebi Hk.

ANKARA
15/02/2012

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Hemşirelik Bölüm Başkanlığına

İlgi: 20.01.2012 tarih ve 54 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda belirtilen Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı doktora öğrenciniz **Deniz ÖZTÜRK**'ün "Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin Mesane Kateterizasyonu Öğretimine Etkisi" konulu tezinin uygulamasını 2011-2012 Eğitim-Öğretim yılı bahar yarıyılında Fakültemiz Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları dersine kayıtlı olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler üzerinde yapması Dekanlığımızca uygun bulunmuştur.

Gereği bilgilerinize sunulur.

Prof. Dr. A. Gülsan TÜRKÖZ SUCAK
Dekan

EK 8: AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Değerli Katılımcı,

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Doktora Programı tez çalışması kapsamında “Web Destekli Öğretimin Öğrencilerin Mesane Kateterizasyonunu Öğrenmelerine Etkisi” konulu bir araştırma yürütmekteyim. Çalışma hemşirelik eğitiminin temel alanlarından birisi olan Hemşirelik Esasları dersinin konu kapsamında yer alan ve hem teorik bilgi, hem de psikomotor beceri gerektiren mesane kateterizasyonunun öğretiminde web destekli öğretimin etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Katılımcılar kontrol ve deney grubu olmak üzere iki gruba ayrılacaktır. Kontrol grubunda yer alacak katılımcılara araştırmacı tarafından sınıfta Mesane kateterizasyonu konusu anlatılacak ve başarı testi uygulanacaktır. Daha sonra katılımcılar laboratuarda mesane kateterizasyonu uygulamasını gerçekleştirecek ve beceri değerlendirme sınavına alınacaktır.

Deney grubunda yer alacak katılımcılar 2010-2011 eğitim yılı, bahar yarıyılında Üriner Boşaltım Gereksinimi konusu anlatılmadan iki hafta önce internet ortamında araştırmacı tarafından oluşturulan web sitesinde yer alacak konu içeriğine hazırlanacaktır. Katılımcılar, mesane kateterizasyonu konu içeriğini ilgili web sitesinde diledikleri zaman ve sıklıkta hazırlanacaklardır. Ardından sınav sorgu sistemi ile başarı testi uygulanacaktır. Ayrıca araştırmacı tarafından laboratuarda beceri değerlendirme sınavına alınacaktır. Daha sonra sınıfta konu ile ilgili dersin öğretimine katılacak ve hemen ardından bir kez daha beceri değerlendirme sınavına alınacaktır. Bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için çok önemlidir. Ancak araştırmaya katılım gönüllük esasına dayanmaktadır.

Sizlerle görüşerek alacağım veriler kimliğiniz gizli tutularak yalnız bu araştırma için kullanılacak olup, amacın dışında hiçbir yerde kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek ve çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz bu formu imzalayınız.

Araştırmacı Deniz Öztürk

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Doktora Programı Öğrencisi

(Katılımcının Beyanı)

Sayın Deniz Öztürk tarafından Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora tez çalışması olarak Web Destekli Öğretimin Öğrencilerin Mesane Kateterizasyonunu Öğrenmelerine Etkisi ile ilgili bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim.* Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma sırasında ihtiyaç duyduğumda Deniz Öztürk 0 312 216 26 53 no’lu telefonda arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda, herhangi bir baskı altında kalmadan ve gönüllü olarak adı geçen bu araştırmada yer alma kararımı aldım. Bu konuda yapılan daveti gönüllü olarak kabul ediyorum.

İmzaladığım bu formun bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

EK 9. ÖN UYGULAMA ÖĞRENCİ BAŞARI DURUMLARI

	Doğru Cevap Sayısı	Yanlış Cevap Sayısı	Başarı Durumu %
1.Öğrenci	14	6	70
2.Öğrenci	17	3	85
3.Öğrenci	10	10	50
4.Öğrenci	13	7	65
5.Öğrenci	15	5	75
6.Öğrenci	14	6	70
7.Öğrenci	14	6	70
8.Öğrenci	14	6	70
9.Öğrenci	16	4	80
10.Öğrenci	13	7	65
11.Öğrenci	10	10	50
12.Öğrenci	13	7	65
13.Öğrenci	11	9	55
14.Öğrenci	14	6	70
15.Öğrenci	12	8	60
16.Öğrenci	16	4	80
17.Öğrenci	18	2	90
18.Öğrenci	15	5	75
19.Öğrenci	15	5	75
20.Öğrenci	14	6	70
Başarı Durumları Aritmetik Ortalamaları			69,5

EK 10: MESANE KATETERİZASYONU WEB SITESİNİN ANA EKLAN GÖRÜNTÜLERİ

Mesane Kateterizasyonu Giriş Sayfası

The screenshot shows a web browser window with the URL london.storagenic.net/~vscen/. The page header includes the text "T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ" and "WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ". Below the header, there are links for "Ana Sayfa", "Kayıt Ol", and "Giriş Yap". The main content area features a login form titled "Giriş Yap" with the following fields:

Email Adresiniz / İsmiğiniz :	<input type="text"/>
Şifre :	<input type="password"/>
Giriş Yap	
> Şifrenizi mi unuttunuz?	

Below the login form, there is a link for "Kayıt Ol". At the bottom of the page, the text "Deniz ÖZTÜRK 2012" is displayed.

Mesane Kateterizasyonu Kayıt Sayfası

The screenshot shows a web browser window with the URL london.storagenic.net/~vscen/index.php/register. The page header is identical to the login page. The main content area features a registration form titled "Kayıt Ol" with the following fields:

Adınız:	<input type="text"/>
Şifre:	<input type="password"/>
Şifreyi Tekrarlayın:	<input type="password"/>
Email Adresiniz:	<input type="text"/>
<small>(Onaylama emaili göndereceğiz!)</small>	
Öğrenci Numaranız:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.	
Kayıt Ol >>	

At the bottom of the page, the text "Deniz ÖZTÜRK 2012" is displayed.

Mesane Kateterizasyonu Şifre Yenileme Ekranı

Şifre Yenileme - MESANE KATE

london.storagenic.net/~scen/index.php/reminder

T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ
Ana Sayfa Kayıt Ol | Giriş Yap

Lütfen email adresinizi girin, size bir şifre yenileme emaili göndereceğiz.

Email Adresiniz:

Email gönder >

Deniz ÖZTÜRK
2012

Mesane Kateterizasyonu Hatalı Şifre Ekranı

Giriş Yap - MESANE KATETERİZASYONU

london.storagenic.net/~scen/index.php/login

T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ
Ana Sayfa Kayıt Ol | Giriş Yap

Şifre yanlış.

Giriş Yap

Email Adresiniz / İsmiğiniz:

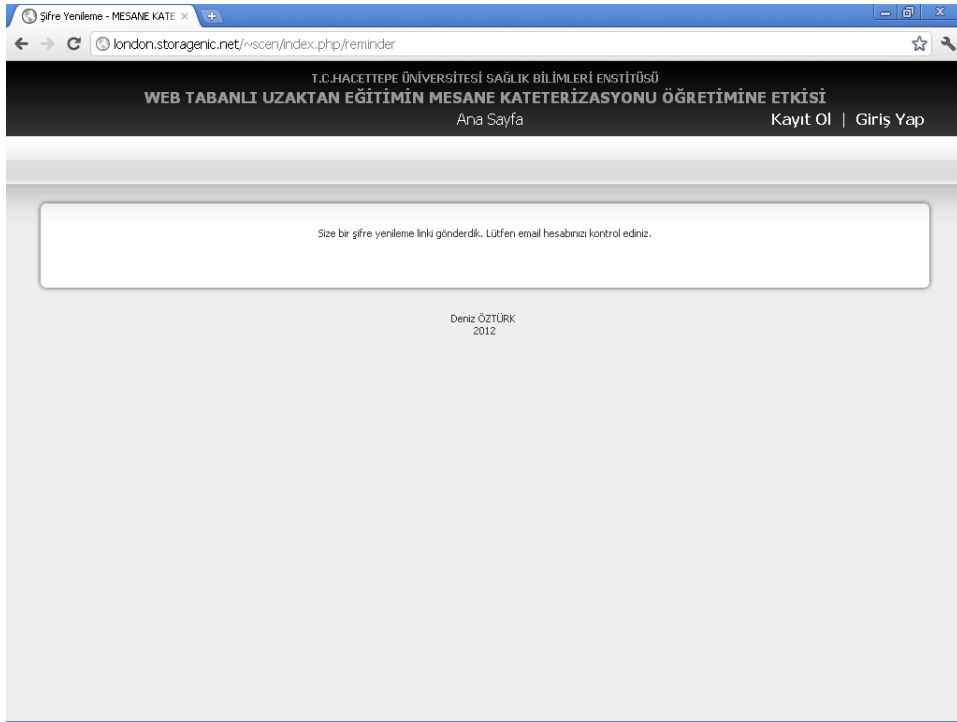
Şifre:

Giriş Yap

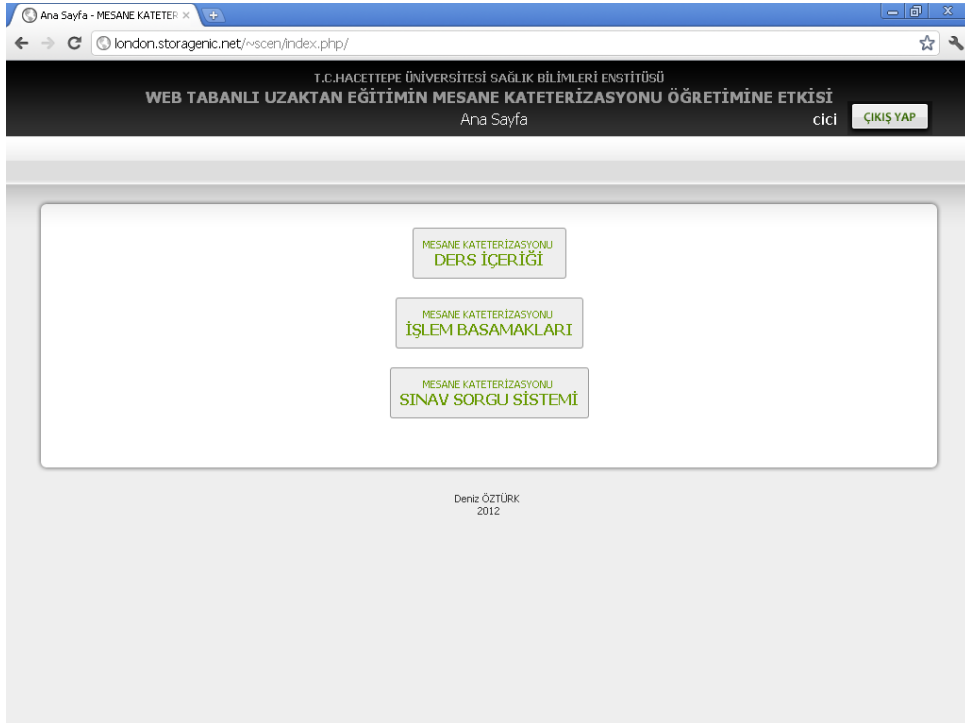
> Şifrenizi mi unuttunuz?

Deniz ÖZTÜRK
2012

Sistemin Kullanıcıya Yeni Şifre Gönderme Mesajı Ekranı



Mesane Kateterizasyonu Ana Sayfası



Mesane Kateterizasyonu Konu Anlatımı Video Sayfası

Ana Sayfa - MESANE KATETER x

london.storagenic.net/~scen/index.php/1

T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ
Ana Sayfa cici ÇIKIŞ YAP

**ÜRİNER SİSTEM
ANATOMİ VE FİZYOLOJİSİ**

00:00 / 19:04

Videoyu izledim, testi çözmeye hazırım.
Testi çözmeye başladığınız an videoyu tekrar izleyemeyeceksiniz.

Testi Başla

Deniz ÖZTÜRK
2012

Mesane Kateterizasyonu Uygulama Basamakları Video Sayfası

Ana Sayfa - MESANE KATETER x

london.storagenic.net/~scen/index.php/2

T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ
Ana Sayfa cici ÇIKIŞ YAP

**ÜRİNER SİSTEM
ANATOMİ VE FİZYOLOJİSİ**

00:00 / 22:24

Videoyu izledim, testi çözmeye hazırım.
Testi çözmeye başladığınız an videoyu tekrar izleyemeyeceksiniz.

Testi Başla

Deniz ÖZTÜRK
2012

Kullanıcının Başarı Testine Geçiş Sayfası

London.storagenic.net/~scen/index.php/3

T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ
Ana Sayfa cici ÇIKIŞ YAP

Videoyu izledim, testi çözmeye hazırım.
Testi çözmeye başladıktan sonra videoyu tekrar izleyemeyeceksiniz.

Teste Başla

Deniz ÖZTÜRK
2012

Kullanıcıların Video İzlemelerini Tamamlayarak Başarı Testine Geçişine Onay Verme Sayfası

London.storagenic.net/~scen/index.php/test

T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ
Ana Sayfa Osman ÇIKIŞ YAP

Değerli öğrenciler,
Bu testte Üriner Sistem Anatomisi ve Fizyolojisi ile Mesane Kateterizasyonu'na ilişkin bilgilerinizi değerlendirmek amacıyla hazırlanmış 20 soru bulunmaktadır. Bu soruların sınav niteliği bulunmaktadır.
Sorulara verdiğiniz cevaplar gizli tutulacaktır.
Testi bir defa çözebilirsiniz. Cevaplarınızı gönderdikten sonra tekrar giriş değiştirme şansınız olmayacaktır.

Teste Başla

Deniz ÖZTÜRK
2012

Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi Sayfası

Test - MESANE KATETERİZASYONU

london.storagenic.net/~scen/index.php/test/basla

T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ
Ana Sayfa Osman ÇIKIŞ YAP

Test

1. Aşağıda verilen üreter sistem organlarından hangisinin anatomik yapı ve yerleşimi cinsiyete göre farklılık gösterir?

A. Böbrekler
 B. Üreterler
 C. Mesane
 D. Üretra
 E. (cevap yok)

2. Aşağıda verilen üreter sistem organlarından hangisinin şekli idrar miktarına göre farklılık gösterir?

A. Böbrekler
 B. Üreterler
 C. Mesane
 D. Üretra
 E. (cevap yok)

3. Kadında mesane arka tarafta hangi vücut bölümü ile komşuluk yapar?

A. Pubis
 B. Uterus
 C. Rektum
 D. Diyafram
 E. (cevap yok)

4. Sağlıklı yetişkin bir bireyde mesanede kaç ml idrar biriktiginde ilk doluluk hissi yaşanır?

A. < 50
 B. 100-200
 C. 300-400
 D. ≥ 500
 E. (cevap yok)

5. Sağlıklı yetişkin bir bireyde rezidüel idrar miktarına ilişkin alt ve üst değerler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

Mesane Kateterizasyonu Başarı Testi Sayfası (Devam)

Test - MESANE KATETERİZASYONU

london.storagenic.net/~scen/index.php/test/basla

A. 750-1000
 B. (cevap yok)

17. Kadınlarda kateterizasyon işlemi sonrasında kateterinin tespit edileceği bölge aşağıdakilerin hangisidir?

A. Bacağın iç yüzü
 B. Bacağın dış yüzü
 C. Bacağın üzeri
 D. Kaim
 E. (cevap yok)

18. İdrar torbasının mesane seviyesinden daha aşağıda olacak şekilde yatak kenarına asılmasının temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

A. Kateterin çıkmasını önlemek
 B. İdramı torbadan mesaneye geri kaçırmak
 C. Torbanın kolay boşalmasını sağlamak
 D. Torbanın zemine temasını önlemek
 E. (cevap yok)

19. Mesane kateterizasyonunda kapalı drenaj sistemini sürdürmenin temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

A. İdramı torbadan mesaneye geri kaçırmayı önlemek
 B. Üreter sistem enfeksiyonunu önlemek
 C. Kateterin üreterden çıkmasını önlemek
 D. Steril idrar örneği alırken yatağın altına idrara dökülmesini önlemek
 E. (cevap yok)

20. Mesaneye yerleştirilmiş olan kateterin üretral meatustan dışarı doğru kaydığı fark edilirse aşağıdaki uygulamalardan hangisi yapılır?

A. Kateterin dışarı çıkan kısmı cerrahi olarak ölçülerek hakime bildirilir.
 B. Kateterin dışarı çıkan kısmı antiseptik solüsyon ile temizlenir ve kateter biraz ilerletilir.
 C. Kateter çıkarılır ve mesaneye yeni bir kateter yerleştirilir.
 D. Kateterden drenaj sistemine idrar geldiği sürece hiçbir şey yapılmaz.
 E. (cevap yok)

Gönder

Deniz ÖZTÜRK
2012

Mesane Kateterizasyonu Başarı Testini Tamamlama Onay Sayfası

Test - MESANE KATETERİZASYONU

london.storagenic.net/~scen/index.php/test/basla

B. 750-1000
 (cevap yok)

17. Kadınlarda kateterizasyon işlemi sonrasında kateterinin tespit edileceği bölge aşağıdakilerden hangisidir?

A. Bacakın iç yüzü
 B. Bacakın dış yüzü
 C. Bacakın üzeri
 D. Kaim
 (cevap yok)

18. İdrar torbasının mesane seviyesinden daha aşağıda olacak şekilde yatak kenarına asılmasının temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

A. Kateterin çıkmasını önlemek
 B. İdramı torbadan mesaneye geri kaçırmak
 C. Torbanın kolay boşaltılmasını sağlamak
 D. Torbanın zemine temasını önlemek
 (cevap yok)

19. Mesane kateterizasyonunda kapalı drenajın amacı aşağıdakilerden hangisidir?

A. İdramı torbadan mesaneye geri kaçırmak
 B. Üriner sistem enfeksiyonunu önlemek
 C. Kateterin üretradan çıkmasını önlemek
 D. Steril idrar örneği alınırken yatağın idrarla ıslanmasını önlemek
 (cevap yok)

20. Mesaneye yerleştirilmiş olan kateterin üretral meatusun dışarı doğru kaydığı fark edilirse aşağıdaki uygulamalardan hangisi yapılır?

A. Kateterin dışarı çıkan kısmını ıslakla yıkayarak hekimle bildirir
 B. Kateterin dışarı çıkan kısmını antiseptik solüsyon ile temizler ve kateter biraz ilerletir.
 C. Kateter çıkarılır ve mesaneye yeni bir kateter yerleştirilir.
 D. Kateterden drenaj sistemine idrar geldiği sürece hiçbir şey yapılmaz.
 (cevap yok)

Gönder

Deniz ÖZTÜRK
2012

Mesane Kateterizasyonu Web Eğitimini Tamamlama Sayfası

Test - MESANE KATETERİZASYONU

london.storagenic.net/~scen/index.php/test/

T.C.HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİMİN MESANE KATETERİZASYONU ÖĞRETİMİNE ETKİSİ
Ana Sayfa Osman **ÇIKIŞ YAP**

Cevaplarınızı kaydettik, teşekkür ederiz.

Deniz ÖZTÜRK
2012

EK 11: ARAŞTIRMACI VE BAĞIMSIZ GÖZLEMCİNİN BECERİ KONTROL LİSTESİNİ DEĞERLENDİRMELERİ ARASINDAKİ UYUMU

Kontrol Listesi Basamakları	Web destekli öğretimden sonra		Sınıf içi öğretimden sonra	
	Kappa	p	Kappa	p
1	0.61	0.000	1.00	0.000
2	0.34	0.008	0.90	0.000
3	1.00	0.000	1.00	0.000
4	0.50	0.000	0.90	0.000
5	0.74	0.000	1.00	0.000
6	0.44	0.000	0.85	0.000
7	0.51	0.000	1.00	0.000
8	0.51	0.000	0.85	0.000
9	0.56	0.000	0.79	0.000
10	0.39	0.001	1.00	0.000
11	0.58	0.000	0.86	0.000
12	0.68	0.000	0.82	0.000
13	0.30	0.019	0.85	0.000
14	0.58	0.000	0.76	0.000
15	0.66	0.000	0.66	0.000
16	0.64	0.000	0.69	0.000
17	0.33	0.004	0.32	0.016
18	0.62	0.000	0.46	0.000
19	0.75	0.000	0.80	0.000
20	0.47	0.000	0.86	0.000
21	0.80	0.000	0.74	0.000
22	0.59	0.000	0.78	0.000
23	0.61	0.000	0.90	0.000
24	0.73	0.000	0.92	0.000
25	0.32	0.000	0.48	0.000
26	0.91	0.000	0.90	0.000

Renkler	Bağımsız Gözlemciler Arasındaki Uyum Derecesi
Sarı	Çok iyi düzeyde uyum
Yeşil	İyi düzeyde uyum
Mavi	Orta düzeyde uyum
Pembe	Ortanın altında uyum