



**T.C.
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİMDALI**

**KALICI ÜRİNER KATETERİ OLAN YOĞUN BAKIM HASTALARINDA %0.1'LİK
KLOORHEKSİDİN GLUKONAT SOLÜSYONU VE DURU SU İLE YAPILAN PERİNE
VE KATETER BAKIMININ İDRAR YOLU ENFEKSİYONUNA ETKİSİ**

**SEDA KURUKIZ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

SİVAS

2013

**CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KALICI ÜRİNER KATETERİ OLAN YOĞUN BAKIM HASTALARINDA %0.1'LİK
KLORHEKSİDİN GLUKONAT SOLÜSYONU VE DURU SU İLE YAPILAN PERİNE
VE KATETER BAKIMININ İDRAR YOLU ENFEKSİYONUNA ETKİSİ**

SEDA KURUKIZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİMDALI

**DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ
YRD. DOÇ. DR. DİLEK ÖZDEN**

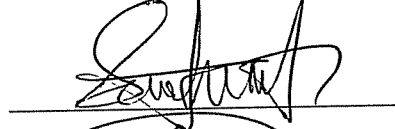
**SİVAS
2013**

Bu tez Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 24.09.2008 tarihli ve 007 sayılı toplantısında kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzu adlı yönergeye göre hazırlanmıştır.

Bu çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmış ve jürimiz tarafından Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

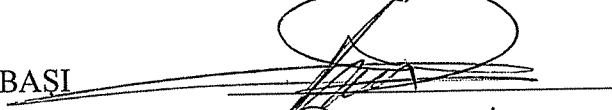
Başkan

Doç. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU



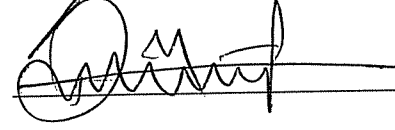
Üye

Doç. Dr. Zehra GÖLBAŞI



Üye

Yrd. Doç. Dr. Dilek ÖZDEN



ONAY

Bu tez çalışması, 17/06/2013 tarihinde Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. ÖMER POYRAZ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRÜ

ÖZET

KALICI ÜRİNER KATETERİ OLAN YOĞUN BAKIM HASTALARINDA %0.1'LİK KLORHEKSİDİN GLUKONAT SOLÜSYONU VE DURU SU İLE YAPILAN PERİNE VE KATETER BAKIMININ İDRAR YOLU ENFEKSİYONUNA ETKİSİ

SEDA KURUKIZ

Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Danışman: YRD. DOÇ. DR. Dilek ÖZDEN

2013, 79 sayfa

Bu çalışma, kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında %0.1'lik klorheksidin glukonat solüsyonu ve duru su ile yapılan perine ve kateter bakımının idrar yolu enfeksiyonuna etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deney çalışması olarak yapılmıştır.

Araştırmanın örneklemini 03 Ocak 2012 - 03 Eylül 2012 tarihleri arasında bir devlet hastanesi anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde yatan, 76 I. grup (0.1'lik klorheksidin glukonat solüsyonu), 76 II. grup (duru su) olmak üzere toplam 152 kadın hasta oluşturmuştur.

Çalışma verilerinin toplanmasında, araştırmacı tarafından geliştirilen hasta tanıtım formu ve mikrobiyoloji izlem formu kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 18 programında t-Testi ve Ki-Kare testleri kullanılmıştır.

Araştırmada, 0.1'lik klorheksidin grubundaki hastaların %14.5'inde ve duru su grubundaki hastaların ise %17.1'inde İYE geliştiği belirlenmiş ve farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Hem 0.1'lik klorheksidin hemde duru su grubunda en fazla görülen mikroorganizmaların Candida ($n=14$) ve Escherichia Coli ($n=7$) olduğu belirlenmiştir. İYE gelişen klorheksidin ve duru su grubundaki hastaların kateter kalış süreleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Sonuç olarak; kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında İYE'unu gelişimini önlemede 0.1% khlorheksidin glukonat solüsyonu duru suya göre daha etkin olmadığından perine ve kateter bakımında duru su kullanımı önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kalıcı üriner kateter, perine bakımı, üriner kateter bakımı

ABSTRACT

THE EFFECTS OF PERINEAL AND CATHETER CARE PERFORMED WITH 0.1% CHLORHEXIDINE GLUCONATE SOLUTION AND CLEAR WATER ON URINARY TRACT INFECTION IN INTENSIVE CARE UNIT PATIENTS WITH AN INDIWELLING URINARY CATHETER

SEDA KURUKIZ

Master's Thesis, Department of Fundamentals of Nursing

Supervisor: ASSOC. PROF. DR. DİLEK ÖZDEN

2013, 79 pages

This randomized, controlled trial study was conducted to determine the effects of perineal and catheter care performed with 0.1% chlorhexidine gluconate solution and clear water on urinary tract infection (UTI) in intensive care unit patients with an indwelling urinary catheter.

The study sample comprised 152 female patients hospitalized in the intensive care unit of the anesthesia and reanimation department in a public hospital between January 3rd, 2012 and September 3rd, 2012. Of these 152 female patients, 76 were in the I. group (0.1% chlorhexidine gluconate solution) and 76 were in the II. group (clear water).

The study to collect the data, the following forms developed by the researcher was used: patients identification form and microbiological follow-up form. For the evaluation of the data collected from the study, t-test and chi-square test in SPSS 18 program were used.

In the study, it was determined that 14.5% of the patients in the 0.1% chlorhexidine group and 17.1% of the patients in the clear water group developed UTI and that the difference was not significant ($p > 0.05$). The most common microorganisms observed both in the 0.1% chlorhexidine group and in the clear water group were Candida ($n = 14$) and Escherichia coli ($n = 7$). It was also determined that the difference between the catheterization periods of the intervention and control group patients who developed UTI was not significant ($p > 0.05$).

As a result, since 0.1% chlorhexidine solution was not superior to pure water, it is recommended to use pure water for perineal and catheter care in order to prevent the development of UTI in intensive care patients with an indwelling urinary catheter.

Keywords: indwelling urinary catheter, perineal care, urinary catheter care

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam boyunca bilgilerimi benden esirgemeyen ve deneyimleri ile bana yol gösteren Danışmanım Yrd. Doç. Dr. Dilek ÖZDEN'e, çalışmamın her aşamasında bana yardımcı olan ve imkân sağlayan Erzurum Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde görev yapmakta olan tüm çalışma arkadaşlarıma, istatistiksel çalışmalarımda verilerin analizinde ve yorumlanmasındaki katkılarından dolayı Değerli Hocam Yrd. Doç. Dr. Memiş ÖZDEMİR'e, benden yardımlarını, desteğini ve sabrını esirgemeyen Arkadaşım Hem. Esra DEMİR'e, her zaman her koşulda yanımda olan ve bugünlere gelmemi sağlayan Annem Fatma KURUKIZ ve Babam Refik KURUKIZ'a teşekkürü bir borç bilirim.

Seda KURUKIZ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	xii
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ VE PROBLEMİN TANIMI.....	1
1.1.Amaç	5
1.2.Hipotez	5
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Üriner Kateterizasyon	6
2.2. Üriner Kateterizasyonun komplikasyonları	6
2.2.1. Enfeksiyon.....	7
2.2.2. Travma	8
2.2.3. Kabuklanma	9
2.2.4. Ağrı.....	9
2.3. YBÜ'nde Yatan Kalıcı Üriner Kateteri Olan Hastalarda İYE Riskini Artıran Faktörler	10
2.2.1. Üriner Kateterizasyon Yönetiminin Yetersiz Olması	10
2.2.2. Meatus kolonizasyonu.....	11
2.2.3. Kadın cinsiyeti.....	11
2.2.4. Kronik Hastalık	12
2.2.5. Bakım hataları	13

2.4. Üriner Kateterizasyonda Perine Ve Kateter Bakımının Önemi	13
2.4.1. Povidon İyot Solüsyonu	14
2.4.2. Klorheksidin Glukonat Solüsyonu	14
2.5. Üriner Kateterizasyon Uygulamasında Hemşirenin Sorumlulukları	15
2.5.1. Üriner Kateter Seçimi.....	15
2.5.2. Üriner Kateter Kullanımı İçin Endikasyonlar	16
2.5.3. Üriner Kateterizasyonun Sınıflandırılması.....	17
2.5.3.1. Geçici üriner kateterizasyon.....	17
2.5.3.2. Kalıcı üriner kateterizasyon.....	17
a. Kısa süreli kalıcı üriner kateterizasyon	18
b. Orta süreli kalıcı üriner kateterizasyon	18
c. Uzun süreli kalıcı üriner kateterizasyon	18
2.5.4. Üriner Kateterin Uygulaması	18
2.5.5. Perine ve Üriner Kateter Bakımı Uygulaması.....	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırmanın Şekli.....	23
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	23
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	24
3.4. Veri Toplama Araçları.....	24
3.4.1. Hasta Tanıtım Formu.....	24
3.4.2. Mikrobiyolojik İzlem Formu.....	25
3.5. Araştırmanın Uygulanması	25
3.6. Araştırmanın Akış Şeması.....	27
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu	28
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	28

4. BULGULAR	29
5. TARTIŞMA	39
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	45
KAYNAKLAR	46
EKLER	54
EK-I. Hasta Tanıtım Formu.....	54
EK-II. Mikrobiyolojik İzlem Formu.....	56
EK-III. Üriner Kateter Yerleştirme Protokolü.....	57
EK-IV. Kalıcı Üriner Kateter Ve Perine Bakımında % 0.1'lik Klorheksidin Glukonat Solüsyonun Kullanımı İçin Protokoller.....	59
EK-V. Kalıcı Üriner Kateter Ve Perine Bakımında Duru Su Kullanımı İçin Protokoller ...	61
EK-VI. Steril İdrar Örneği Alma Protokolü	63
EK-VII. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF)	64
EK-VIII. I. ve II. Grupta Yer Alan Hastaların Antibiyotik Kullanım Durumu Ve Kullandığı Antibiyotik Türüne Göre Dağılımı.....	66
EK-VIII. I. ve II. Grupta İYE Gelişen Hastaların Antibiyotik Kullanım Durumu Ve Kullandığı Antibiyotik Türüne Göre Dağılımı.....	67
ÖZGEÇMİŞ	68

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
İYE	İdrar Yolu Enfeksiyonu
YBÜ	Yoğun Bakım Ünitesi

Tablo 1. I. ve II. Grupta Yer Alan Hastaların Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=152).....	30
Tablo 2. I. ve II. Grupta Yer Alan Hastaların Yattığı YBÜ, Tıbbi Tanısı, Kronik Hastalık Durumu ve Kronik Hastalık Türüne Göre Dağılımı (n=152).....	32
Tablo 3. I. ve II. Gruptaki Hastaların Antibiyotik Kullanımı, Barsak İnkontinansı ve Genel Durumu Göre Dağılımı (n=152).....	34
Tablo 4. I. ve II. Gruptaki Hastaların Üriner Kateter Yerleştirilme Nedeni, Kateterin Numarası ve Kateterin Kalış Süresine Göre Dağılımı (n=152).....	36
Tablo 5. I. ve II. Gruptaki Hastaların 7. Gün İdrar Kültür Sonuçları (n=152).....	38

ŞEMALAR DİZİNİ

Şema 1. Araştırmanın Akış Şeması.....	27
--	----

1. GİRİŞ VE PROBLEMİN TANIMI

Hastane enfeksiyonları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sağlık sorunudur (Sabuncu ve ark. 2011; Ertek 2008; Warren 2001). Günümüzde hastane enfeksiyonu, hastanede yatış süresinin artması, morbidite ve mortalite de artışa yol açması nedeniyle hastaneler için önemli bir kalite göstergesi olmuş, hasta güvenliği çerçevesinde enfeksiyon gelişiminin önlenmesi ve kontrolü ilk sırada yer almıştır (Akın ve ark. 2011; Nemli 2009). Ülkemizde yapılan bir çalışmada hastane enfeksiyonlarının 2195.72 Amerikan Doları ek maliyete neden olduğu, hastane enfeksiyonu gelişen bir hastanın 4.3-33.5 gün hastanede kalış süresinin uzadığı ve hemşirenin hastane enfeksiyonu gelişen bir hasta için 28.73 dakika daha fazla zaman ayırdığı belirtilmiştir (Gürsoy 2008). Bunun yanı sıra yapılan çalışmalarda hastane enfeksiyonlarının sağlık çalışanları arasında ciddi iş gücü kayıplarına da neden olabileceği belirtilmektedir (Gürsoy 2008; Yemen 2001). Yemen (2001) çalışmasında, tanı ve tedavi amacıyla hastaneye başvuruların % 62'sinin hastane enfeksiyonu kaynaklı olduğunu ve sağlık çalışanları arasında 743 iş günü kaybına yol açtığını bildirmiştir.

En sık görülen hastane enfeksiyonları, idrar yolu, kan dolaşımı ve solunum yolu enfeksiyonlarıdır. Saçar ve arkadaşları (2008)'nin bir üniversite hastanesinde yaptığı hastane enfeksiyonları sürveyans çalışmasında, 3 yıl süresince en sık görülen hastane enfeksiyonlarının solunum, kan ve idrar yolu enfeksiyonları olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada hastane enfeksiyonlarının kliniklere göre dağılımı incelendiğinde ise anestezi yoğun bakım ünitesi ilk sırada yer almıştır (Saçar ve ark. 2008).

Hastane enfeksiyonu özellikle yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) mortaliteyi etkileyen en önemli faktörlerden biridir (Palloş ve Şendir 2012; Akdeniz 2002). Hastanelerin diğer kliniklerinde hastane enfeksiyonu %5 iken, YBÜ'lerinde bu oran %30-50'lere kadar çıkmaktadır (Akın ve ark. 2011; Rasslan ve ark. 2008; Saçar ve ark. 2008; Leone ve ark. 2003). YBÜ'lerinde yatan hastalar; klinik tablosu en ağır seyreden, invaziv girişimlerin sık uygulandığı, geniş spektrumlu antibiyotiklerin en çok kullanıldığı ve hastanede yatış süresi en uzun olan hasta grubunu oluşturmaktadır (Palloş ve Şendir 2012; Aytac ve ark. 2008; Gürbüz 2008). Bu nedenle hastane enfeksiyonları bu kliniklerde daha sık gelişmektedir.

YBÜ'nde yatan hastalarda en sık gelişen hastane enfeksiyonlarından biri idrar yolu enfeksiyonu (İYE)'dir (Temiz 2010; Orucu ve Geyik 2008; Çelik ve ark. 2005). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, bir hastanenin dahili ve cerrahi YBÜ'nde yatan hastaların % 31.1'inde hastane enfeksiyonu geliştiği, ikinci sırada ortaya çıkan enfeksiyonun %28.7 oranı ile İYE

olduğu bildirilmektedir (Çolpan ve ark. 2005). İYE, alt ve üst üriner sistemi kapsayan, normal şartlar altında steril olan idrar ve idrar yollarının bakteri, mantar, virüs gibi mikroorganizmalarla enfekte olması olarak tanımlanmaktadır (Akpınar 2012; Ceylan ve ark. 2012; Temel 2011). Centers for Disease Control and Prevention (CDC), hastanede yatan hastaların yılda 561.667'sinde İYE geliştiğini ve 2002 yılında YBÜ'nde yatan 13008 kişinin İYE nedeni ile öldüğünü belirtmektedir (Gould ve ark. 2009; Winter ve ark. 2009). Aynı zamanda İYE hastanede kalış süresini, mortalite ve morbitide oranlarını artırmakta, gereksiz antibiyotik kullanımına neden olarak maddi kayıplara yol açmaktadır (Ceylan ve ark. 2012; Tay ve ark. 2010; Winter ve ark. 2009; Aygün 2008).

YBÜ'nde yatan hastalarda İYE prevalansını; üriner kateterin bulunması, yaşın ileri olması, cinsiyetin kadın olması, perine ve kateter bakımında kullanılan solüsyonlar, perine ve kateter bakımı uygulama tekniği ve perine bakımının sıklığı gibi faktörler etkilemektedir (Danchaivijitr ve ark. 2005; Gokula ve ark. 2004; Köşgeroğlu ve Çelik 2004; Leone ve ark. 2003). Üriner kateterizasyon, tıbbi tedavinin bir parçası olmasına rağmen üriner kateteri olan hastalarda ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir (Temel 2011; Robinson 2007; Warren 2001). Yapılan çalışmalarda, hastane kaynaklı İYE gelişen hastaların %60-80'inde enfeksiyon gelişmesinde kalıcı üriner kateterlerin sorumlu olduğu ve üriner kateterin hastada her gün için %5-10 enfeksiyon riskini artırdığı belirtilmektedir (Akbayrak ve Bağcıvan 2010; Jeong ve ark. 2010; Nasiriani ve ark. 2009; Willson ve ark. 2009; Lo ve ark. 2008; Tenke ve ark. 2008; Kwan ve Sally 2002). Ceylan ve arkadaşlarının (2012) yaptıkları çalışmada, üriner kateteri olan hastaların %80.2'sinde İYE geliştiği bildirilmektedir.

Türkiye'de YBÜ'nde yatan hastalarda yapılan başka bir çalışmada, tüm sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonların yaklaşık yarısını (%47.1) üriner kateteri olan hastalarda gelişen İYE'nun oluşturduğu belirtilmektedir (Motor ve ark. 2012). Özellikle kadınlar da üretranın kısa olması mikroorganizmaların üretradan mesaneye ulaşmasını kolaylaştırmakta ve üriner kateter ile ilişkili İYE gelişimine daha yatkın hale getirmektedir (Salvatore ve ark. 2011; Boonmuang 2004). Tissot ve arkadaşları (2001) yoğun bakımda yatan hastalarda üriner kateter ile ilişkili İYE'lerinin risk faktörlerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada, üriner kateteri olan kadın hastaların %9.5'inde İYE geliştiğini belirtmektedir. YBÜ'de yatan kalıcı üriner kateteri olan hastalarda yapılan başka bir çalışmada ise hastaların %61.7'sinde kalıcı üriner katetere bağlı olarak İYE geliştiği ve bu İYE gelişen hastaların %62.2'sini kadın hastaların oluşturduğu belirtilmiştir (Rasslan ve ark.2008).

YBÜ'nde üriner kateterlerin kullanımının diğer servislere göre daha fazla olması, üriner kateterin tedavi amacıyla hastada daha uzun süre kalması (Gürbüz.2008; Gray.2004) ve

YBÜ'de yatan hastaların öz bakım gereksinimlerini karşılayamaması (Marklew 2004) üriner kateteri olan hastaların perine ve kateter bakımına daha fazla önem verilmesini gerektirmekte ve bu anlamda yoğun bakımda çalışan hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir (Çelik ve ark. 2011; Parker ve ark. 2009). Tsuchida ve arkadaşları (2008)'nin yaptıkları bir çalışmada, günlük perine bakımının kateter ile ilişkili İYE'nunu %20 oranında azalttığı belirtilmektedir. Sonuç olarak, üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında İYE riskini azaltmada perine ve kateter bakımı son derece önemlidir (Vieira 2009; Sabuncu ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008; Akpınar ve ark. 2004).

Literatürde yeralan çalışmalarda, hemşirelerin kateter bakım sıklığı ve kullandıkları solüsyonların farklılık gösterdiği de bildirilmektedir (Fink ve ark. 2012; Çelik ve ark. 2011; Aytaç ve ark. 2008; Köşgeroğlu ve ark. 2004). Fink ve arkadaşları (2012) yaptıkları bir çalışmada, hemşirelerin kalıcı üriner kateteri olan hastalara verdikleri perine veya kateter bakım sıklığının ve solüsyon türlerinin farklılık gösterdiğini, hemşirelerin %43'ünün günde bir defa, %25'inin günde 2 defa perine ve üriner kateter bakımı verdiklerini, hemşirelerin %56.0'sının sabunlu su %20.0'sinin ise antiseptik solüsyon ile perine ve kateter bakımı yaptıklarını belirtmiştir.

Aytaç ve arkadaşları (2008) yoğun bakım hemşirelerinin hastane enfeksiyonlarına yönelik bilgi düzeylerini incelediği çalışmada, hemşirelerin yarıya yakının (%47.6) üriner kateteri olan hastanın kateter bakımının sıklığını en az günde 2-3 kez olarak belirtmişlerdir. Çelik ve arkadaşları (2011) yaptıkları çalışmada, hemşirelerin sadece %47.6'sının meatusta kir olması durumunda antiseptik solüsyon kullandığını belirtmektedirler. Literatürde yer alan çalışmalar doğrultusunda, hemşirelerin üriner kateteri olan hastada perine ve kateter bakımında kullandıkları solüsyonların ve bakım sıklığının farklılık gösterdiği söylenebilir. Ayrıca literatürde, üriner kateteri olan hastalarda perine ve kateter bakımında kullanılacak solüsyonlar ile ilgili çelişkili sonuçlar ve öneriler de yer almaktadır (Fink ve ark. 2012; Çelik ve ark. 2011; Aytaç ve ark. 2008; Tsuchida ve ark. 2008; Köşgeroğlu ve ark. 2004).

Webster ve arkadaşları (2001) jinekoloji hastalarında üriner kateter yerleştirilmeden önce verilen perine bakımının İYE'nuna etkisini değerlendirdikleri çalışmada, hastalar iki gruba ayrılmış ve hastalara sadece üriner kateter yerleştirilmeden önce %0.1'lik klorheksidin glukonat veya duru su ile perine bakımı verilmiştir. Üriner kateter yerleştirilmesinden sonra hastalara perine ve kateter bakımı yapılmamıştır. Üriner kateterin yerleştirilmesinden sonraki 24 saat sonra alınan kültür sonuçlarına göre %0.1'lik klorheksidin grubundaki hastaların %9.2'sinde ve su grubundaki hastaların ise %8.2'sinde İYE geliştiği belirlenmiştir. Nasiriani ve arkadaşları (2009) kalıcı üriner kateter yerleştirilen kadın hastalarda perine bakımında su

ve povidon iyodun kullanımının İYE üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, iki farklı gruba povidon iyot veya su ile üriner kateter yerleştirilmeden önce perine bakımı verilmiştir. Hastalara, üriner kateterlerinin yerleştirilmesinden sonraki dönemde herhangi bir perine ve kateter bakımı verilmemiştir. Üriner kateterlerin yerleştirilmesinden sonraki 24 saat sonra alınan idrar kültürü sonucunda, antiseptik kullanımının İYE'nunu ve enfeksiyona yakalanma sıklığını azaltmada etkili olmadığı belirlenmiştir. Köşgeroğlu ve arkadaşları (2004) ise yoğun bakım hastalarında kateter ile ilişkili İYE'nun önlenmesinde perine temizliğinin rolünü değerlendirmiştir. 1. grup hastaya %9 povidon iyot ile günde sadece 1 kez, 2. grup hastaya %9 povidon iyot ile günde 2 kez, 3. grup hastaya %4'lük klorheksidin glukonat ile günde 1 kez, 4. grup hastaya ise %4'lük klorheksidin glukonat ile günde 2 kez perine ve kateter bakımı verilmiş, kontrol grubundaki hastalara ise hiçbir şekilde perine ve kateter bakımı verilmemiştir. Hastalardan üriner kateter yerleştirilmeden önce, 1. 5. ve 10. günlerde idrar kültürü ve perineden sürüntü alınmış ve 16 hastada İYE gelişimi belirlenmiş, İYE gelişen hastaların 2. 3. 4. 5. ve 7. gününde (n=13), hiçbir uygulama yapılmayan hastaların ise 5. ve 7. gününde (n=3) İYE geliştiği gözlemlenmiş ve İYE gelişimi açısından gruplar arasında fark olmadığı belirtilmiştir.

Yapılan başka bir çalışmada ise YBÜ'de yatan hastalarda perine bakımında sabun ve su, cilt temizleme köpüğü, %10 povidon iyot ve serum fizyolojik kullanımının üriner kateter ile ilişkili İYE'nu üzerine etkisi karşılaştırılmıştır. Her yoğun bakım ünitesi için farklı bir perine bakımı ürünü ile üriner kateter yerleştirilmiş ve üriner kateter yerleştirildikten sonraki günden başlanarak aynı solüsyon ile hastalara günde 1 kez perine ve kateter bakımı verilmiştir. Hastalardan 1. 2. 3. ve 4. haftalarda alınan idrar kültürleri sonucunda 2. haftada İYE en yüksek bulunmuş ve perine bakımında kullanılan ürünlerin üriner kateter ile ilişkili İYE'nu önlemede etkin olmadığı belirtilmiştir (Jeong ve ark. 2010).

Hampton (2004), kalıcı üriner kateteri olan hastanın periüretal alan temizliğinin günde iki kez sabun ve su ile temizlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Çalışmaların sonuçlarında perine kateter bakımında kullanılan antiseptik solüsyonların diğer bakım ajanlarına göre İYE etkisi değerlendirildiğinde aralarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bu alanda yapılan çalışmalarda antiseptik solüsyon olarak povidon iyot ve klorheksidin glukonat kullanılmıştır. Ancak kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında perine ve kateter bakımında %0.1'lik klorheksidin glukonat kullanımının İYE etkisini değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızda kalıcı üriner kateter olan yoğun bakım hastalarında İYE gelişiminin önlenmesinde perine ve kateter-

bakımında %0.1'lik klorheksidin glukonata karşı duru su kullanılmış aralarındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Farklı solüsyonların İYE etkisinin araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde, bu solüsyonlar ile verilen perine ve kateter bakım sıklığının ve antiseptik solüsyon oranının farklılık gösterdiği, hastaların ilk perine bakımında üriner kateterizasyondan itibaren aynı solüsyon kullanılıp kullanılmadığı, perine ve kateter bakımının protokol doğrultusunda yapılıp yapılmadığı konusunda belirsizlikler olduğu görülmektedir. Daha az yoğunluktaki %0.1'lik klorheksidin solüsyonu ve duru su ile kateterizasyonun ilk gününe kadar yapılan perine ve kateter bakımında İYE gelişimi açısından fark olup olmadığının belirlenmesi önemlidir. Bu konu ile ilgili elde edilecek veriler hastaya uygulanacak perine ve kateter bakımı kalitesinin yükseltilmesine doğrudan katkı sağlayacaktır (Tay ve ark. 2010; Tenke ve ark. 2008; Danchaivijitr ve ark. 2005; Köşgeroğlu ve Çelik 2004; Leone ve ark. 2003). Literatürde yer alan çalışmalarda sadece kateterizasyon sırasında yapılan perine bakımı sonrası idrar kültürü alındığı, oysa üriner kateteri olan hastalardan günde en az 2 kez (Fink ve ark. 2012; Aytaç ve ark. 2008; Alan 1998) ya da gereksinim olduğunda protokol doğrultusunda hemşireler tarafından perine bakımı verilmektedir. Ancak bu konuya ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

1.1. Amaç

Bu çalışma kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında % 0.1'lik klorheksidin glukonat solüsyonu ve duru su ile yapılan kateter ve perine bakımının İYE'ye etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

1.2. Hipotez

H₀: % 0.1'lik Klorheksidin glukonat ya da duru su ile yapılan perine ve kateter bakımı arasında idrar yolu enfeksiyonu gelişimi açısından fark yoktur.

H₁: % 0.1'lik Klorheksidin glukonat ya da duru su ile yapılan perine ve kateter bakımı arasında idrar yolu enfeksiyonu gelişimi açısından fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Üriner Kateterizasyon

Üriner kateterizasyon; tanı veya tedavi amacıyla üretradan mesaneye sonda yerleştirilmesidir (Akpınar 2012; Potter ve Perry 2008). Üriner kateter; idrar kültürü örneği alınmasında, mesanedeki rezidüel idrar miktarının saptanmasında, mesane ve üretra fonksiyonlarının değerlendirilmesinde, saatlik veya günlük idrar miktarının takip edilmesinde ve üriner sistem cerrahi girişimlerinden sonra idrar drenajını sağlamak amacıyla uygulanmaktadır (Akpınar 2012; Temel 2011; Potter ve Perry 2008).

Üriner kateterler yaklaşık olarak M.Ö. 300'lerden sonra kullanılmaya başlanmıştır. Başlangıçta üriner kateterler, tıp mesleğinin uygulama alanı içindeyken, 1960 yılından itibaren üriner kateterin yerleştirilmesi ve sonrasındaki bakım uygulamaları nedeniyle hemşirelik mesleği alanının içinde yer almaya başlamıştır (Heaney 2011). Günümüzde de hastanın üriner kateterizasyon gereksinimi hekim belirlenirken, hastaya üriner kateterin yerleştirilmesi ve kateter bakımı hemşireler tarafından yapılmaktadır (Akpınar 2012; Ndomba ve ark. 2008; Sabuncu ve ark. 2008). Bu nedenle hemşirelerin kateter ile ilişkili İYE'nu gelişiminin önlenmesi konusunda bilgi ve becerilerini sık sık güncellemesi ve bakımlarında kanıta dayalı uygulamalara yer vermesi, hastalara etkili ve kaliteli bir hemşirelik bakımının sunulmasında son derece önemlidir (Altun ve Karakoç 2010; Dingwall ve Lafferty 2006).

Üriner kateterizasyon, hastalarda rahatsız edici ve hareketi kısıtlayıcı bir işlem olmasının yanı sıra benlik saygısını da olumsuz yönde etkilemektedir (Ndomba ve ark. 2008). Hemşireler, üriner kateteri olan hastaların yaş, cinsiyet, dil, din ve kültürel faktörlerini göz önünde bulundurarak bütüncül bir hasta bakımı çerçevesinde değerlendirme yapıp, hastaların yaşam kalitesini olabilecek en üst düzeye getirmek için çalışmalıdır (Akpınar 2012; Highton ve Wren 2008; Potter ve Perry 2008; Robinson 2007; Pomfret 2006).

2.2. Üriner Kateterizasyonun Komplikasyonları

Sağlık bakım kurumlarında üriner kateterizasyon bir tedavi yöntemi olarak yaygın uygulanan bir işlemdir. Ancak, bu uygulamanın enfeksiyon, travma, kanama ve ağrı gibi bir çok komplikasyonu bulunmaktadır (Akpınar 2012; Conterno ve ark. 2011; Kunin 2009; Drinka 2006; Harris 2004).

2.2.1. Enfeksiyon

Enfeksiyon, üriner kateteri olan hastada en sık gelişen komplikasyondur (Parker ve ark. 2009; Hart 2008; Boonmuang 2004). Dünya çapında 14 ülkeden 47 hastanede nozokomiyal İYE olan hastalarla yapılan bir çalışmada, hastalarda gelişen enfeksiyonların yaklaşık %31.2'sinin kalıcı üriner kateter ile ilişkili olduğu saptanmış ve mortalite oranlarında artış gözlenmiştir (Marklew 2004). Enfeksiyon gelişen hastalarda genellikle ilk belirti olarak ateş ve beraberinde pollaküri, dizüri ve suprapubik hassasiyet bulguları görülmektedir (Akpınar 2012; Gammack 2003; Alan 1998).

Enfeksiyon gelişmesinin nedeni, hastada periüretal bölgede daha önce kolonize olan mikroorganizmaların kateterizasyon işlemi ile üretradan geçerek mesaneye taşınmasıdır. Üriner kateterizasyonda mikroorganizmalar mesaneye intra ve ekstraluminal olmak üzere iki şekilde ulaşabilmektedir (Boonmuang 2004; Devine 2003; Tissot ve ark. 2001).

- **İntraluminal mikroorganizma girişi**, üriner kateter ve kapalı drenaj sisteminin bağlantı sistemlerinde uygun asepsi kurallarına uyulmadan irrigasyon yapılması, kapalı drenaj sisteminin sık sık bozulması, drenaj torbasının mesane seviyesinin üzerine çıkarılması, drenaj torbasının boşaltılması sırasında el hijyenine dikkat edilmemesi sonucu drenaj torbasında kolonize olan mikroorganizmaların mesaneye ilerlemesi sonucu gelişir (Boonmuang 2004; Madigan ve Neff 2003).
- **Ekstraluminal mikroorganizma girişi** ise kateter yerleştirilmesinde, erken dönemde antisepsi şartlarına uyulmaması nedeniyle mikroorganizmaların periüretal flora ve kateter yüzeyi boyunca mesaneye ilerlemesiyle gelişir. Bu nedenle ekstraluminal yolla bulaşmayı önlemek için perine ve kateter bakımı son derece önemlidir. Üriner kateterizasyon işlemi öncesinde periüretal alanda kolonize olan mikroorganizmaların perine bakımı yardımıyla temizlenerek üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında mikroorganizmaların üretraya geçişi engellenecektir. Kateter ile ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarının % 66'sı ekstraluminal olarak kateterin dış yüzeyinden mikroorganizmaların taşınması ile oluşur iken, % 34'ü intraluminal olarak kateter sisteminin iç hattından mesaneye taşınmaktadır (Madigan ve Neff 2003).

Enfeksiyon gelişimini önlemek için aşağıdaki hemşirelik girişimlerine dikkat edilmelidir (Akpınar 2012; Potter ve Perry 2008; Boonmuang 2004; Marklew 2004) .

- Üriner kateteri olan hasta İYE belirtileri yönünden gözlenmeli,
- Üriner katetere yapılan her girişimden önce ve sonra eller yıkanmalı,
- Üriner kateterizasyon mümkün olan en kısa süre içinde sonlandırılmalı,
- Üriner kateteri olan hastanın üriner kateter etrafı ve perinesi düzenli olarak kızarıklık, şişme, akıntı ve hassasiyet yönünden gözlenmeli,
- Üriner kateteri olan hastaya perine ve kateter bakımı yapılmalı,
- Kapalı drenaj sisteminin gereksiz bozulmasından kaçınılmalı,
- Drenaj torbası mesane seviyesinden aşağıda tutulmalıdır.

2.2.2. Travma

Üriner kateterizasyonun sık görülen komplikasyonlarından biri olan travma, özellikle diyabeti olan hastalarda iyileşmesinin geçikmesine bağlı olarak İYE'na yatkınlı artırmaktadır. Travma, büyük numaralı üriner kateter kullanılması, kateterizasyon sırasında güç uygulanması, kateterin kaza ile çekilmesi, kateter uygularken yeterince steril kayganlaştırıcı kullanılmaması, kateter balonunun fazla şişirilmesi ve drenaj torbasının fazla dolu olması nedeniyle gelişmektedir (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Drinka 2006).

Üriner kateteri olan hastalarda travmaya bağlı olarak ağrı, hematüri ve idrar drenajında bozulma görülebilmektedir (Akpınar 2012). Üriner kateterizasyonda travma gelişimini önlemek için hemşireler uygun çapta ve boyutta üriner kateter kullanımına dikkat etmelidir. Üriner kateter yerleştirilmeden önce, hastaya travmaya yol açabilecek hareketler konusunda bilgi verilerek, hastanın üriner kateterizasyon hakkında eğitimi sağlanmalıdır. Bunun yanı sıra hemşire üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında kateterin ucunu kayganlaştırıcı jel/SF ile nemlendirmeli, üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında basınçla karşılaşıldığında kateter zorlamamalı, üriner kateteri hastanın bacağına tespit etmeli ve drenaj torbasının doluluğunu sık sık kontrol ederek, 2/3'lik kısmı dolduğunda boşalmalıdır (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Devine 2003).

2.2.3. Kabuklanma

Üriner kateterlerin sık karşılaşılan komplikasyonlarından biride kabuklanmadır (Akpınar 2012; Drinka 2006). Kalıcı üriner kateter uygulanan hastaların birçoğunda görülen, kateter açıklığı ya da balon etrafında oluşan, idrarın mesaneden çıkışını engelleyen ve kateterin çıkarılması sırasında şişirilmiş olan balonun söndürülmesini engelleyen bir durumdur (Boonmuang 2004; Marklew 2004). İdrarda Klebsiella, Pseudomonas ya Proteus gibi bakterilerin varlığı, üretral salgıların dışarı akmasını engelleyen kalın çaplı üriner kateterlerin uygulanması kabuklanmaya yol açmaktadır. Bu durum, idrarın alkallenmesi ile oluşan amonyum, kalsiyum ve magnezyum fosfat tuzlarının kateter çevresine veya üzerine çökmesi sonucu oluşur (Akpınar 2012; Boonmuang 2004; Marklew 2004). Üriner kateteri olan kabuklanma gelişen hastalarda görülen en önemli belirti idrar drenajının azalmasıdır (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Gammack 2003). Üriner kateteri olan hastalarda kabuklanmanın önlenmesi için hemşire hastanın idrar drenajını sık aralıklarla kontrol etmeli, idrar renk, koku, dansite ve ph açısından izlemeli, hastanın sıvı alımını arttırmalıdır (Akpınar 2012; Boonmuang 2004).

2.2.4. Ağrı

Genellikle üriner kateterlerin yerleştirilmesi sırasında gelişen üriner kateter komplikasyonlarından biridir. Üriner kateter uygulaması sırasında yeterince kayganlaştırıcı kullanılmaması, zorlayıcı hareketler ve büyük numaralı kateterlerin kullanılması sürtünmeyi artırarak ağrıya neden olmaktadır. Üriner kateterin dokular üzerine olan basıncı, enfeksiyon ve doku hasarı ağrıya neden olan diğer durumlardandır (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Boonmuang 2004). Üriner kateterizasyon süresince, hastanın ağrı toleransı, önceki ağrı deneyimleri, üriner katetere karşı geliştirdiği olumsuz tutum, beden imajının bozulması gibi ağrı algısını etkileyen faktörler göz önünde bulundurularak hastanın kendisini ifade etmesine izin verilmelidir (Akpınar 2012). Üriner kateteri olan hastada ağrının önlenmesi için hemşire, üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında hastaya uygun çapta ve uzunlukta üriner kateter yerleştirmeye özen göstermeli, üriner kateterizasyon sırasında kateterin ucunu kayganlaştırıcı jel/SF ile nemlendirmeli, üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında basınçla karşılaşıldığında üriner kateteri zorlamamalı, üriner kateteri hastanın bacağına tespit etmeli ve mümkün olan en kısa sürede üriner kateterizasyon sonlandırmalıdır (Akpınar 2012; Temel 2011; Potter ve Perry 2008).

2.3. Kalıcı Üriner Kateteri Olan Hastalarda İYE Riskini Artıran Faktörler

Hastanede her yıl 30 milyonun üzerinde hastaya sağlık personeli tarafından üriner kateter yerleştirilmekte ve üriner kateter kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (Winter ve ark. 2009). Üriner kateterizasyonun genel olarak kullanımına bakıldığında, hastaneye yatan hastaların yaklaşık dörtte birinden fazlasına yatış süresi boyunca üriner kateterizasyon uygulanmakta, özellikle de yoğun bakımlarda yatan hastalarda bu oran % 100'e ulaşmaktadır (Nemli 2009; Leone 2001).

Üriner kateterizasyon, sağlık uygulamalarında yaygın bir şekilde kullanılmasına rağmen üriner kateterizasyona bağlı İYE'leri yaygın görülen sağlık sorunlarından birisidir (Temel 2011; Potter ve Perry 2008). Üriner kateteri olan hastalarda üriner kateterlerin yönetiminin yetersiz olması, meatus kolonizasyonu, cinsiyetin kadın olması, kronik hastalıkların bulunması ve bakım hataları gibi bazı faktörler İYE gelişme riskini arttırmaktadır (Vieira 2009; Potter ve Perry 2008; Dancaivijitr ve ark. 2005; Leone 2001; Saint ve Lipsky 1999). Bunlar;

2.3.1. Üriner Kateterizasyon Yönetiminin Yetersiz Olması

Üriner kateterizasyon işleminde hatalar veya eksiklikler kateter ile ilişkili İYE riskini artırmaktadır (Bhatia ve ark. 2010; Crouzet ve ark. 2007; Madigan ve Neff 2003). Bunlar;

- Gerekli endikasyon olmadan üriner kateter kullanımı,
- Üriner kateter yerleştirilmesi sırasında cerrahi asepsi ilkelerine uyulmaması,
- Kateter boyutunun uygunsuz olmasına bağlı hastanın üriner dokusunun zarar görmesi ve kolonizasyonu desteklemesi,
- Drenaj sisteminden üriner kateterin gereksiz veya uygunsuz ayrılması,
- Sık sık ve tekrarlı mesane irrigasyonu yapılması,
- Drenaj torbasının mesane seviyesinden yukarıda tutulması,
- Drenaj tüpünün uzun süre klemb etkisi yaratacak pozisyonda olması,
- Hastanın üriner kateter endikasyonunun periyodik aralıklar ile takip edilmemesi,
- Üriner kateterizasyonda uygulanan bakımın sıklığı, tekniği ve kullanılan solüsyonlar konusunda bir standart olmaması gibi durumlar kateter ile ilişkili

İYE riskini arttırmaktadır (Bhatia ve ark. 2010; Crouzet ve ark. 2007; Danchaivijitr ve ark. 2005; Boonmuang 2004; Maki ve Tambyah 2001).

2.3.2. Meatus Kolonizasyonu

Üriner kateterizasyon sırasında İYE riskini artıran diğer bir faktör meatusta kolonizasyon olmasıdır. Katetere bağlı olarak gelişen enfeksiyonlarda mikroorganizmaların büyük bir çoğunluğu hastanın kendi kolon florasına aittir. Hastanın hastaneye kabulünden sonra hastane ortamında çapraz enfeksiyon yoluyla da kazanılan mikroorganizmalar perinede kolonize olabilmektedir (Ay ve ark. 2008). Özellikle kalıcı üriner kateteri olan hastalarda fekal inkontinansının gelişimi ile birlikte perine ve kateter bakımına dikkat edilmemesi sonucu mikroorganizmaların mesaneye girişine ortam hazırlamakta ve kateterle ilişkili İYE riskini arttırmaktadır (Salvatore ve ark. 2011; Temel 2011). Kateterizasyonla birlikte bakteriler üç yoldan üriner sisteme girmektedir. Bunlar, kateterin takılması sırasında üretrada bulunan mikroorganizmaların mesaneye girmesi, kateterizasyonu takiben üretral meatusta kolonize olan mikroorganizmaların kateterin dışını kaplayan mukus yoluyla mesaneye girmesi (Extraluminal yolla bulaşma) ve mikroorganizmaların kateter ve idrar torbasının birleştiği yerden veya kateter lümeni içinden mesaneye girmesidir (Intraluminal yolla bulaşma) (Çelik ve Alpar 2011; Köşgeroğlu ve Çelik 2004; Madigan ve Neff 2003). Bu nedenle meatusta kolonizasyonu önlemek için perine ve kateter bakımı ile mikroorganizmaların uzaklaştırılması son derece önemlidir.

2.3.3. Kadın Cinsiyeti

Kalıcı üriner kateter uygulanan kadın hastalar İYE'nu açısından erkeklere oranla daha da risklidir. Kadınlarda üretranın kısa olması ve anüse çok yakın olması mikroorganizmaların üretraya geçişini kolaylaştırmakta ve İYE yolaçmaktadır (Salvatore ve ark. 2011; Heaney 2011; Nasiriani ve ark. 2009; Kadanalı 2006). Ayrıca kadınların üretrasının erkeklere oranla daha fazla birbirine yapışık yapılar içermesi de meatus kolonizasyonunu arttırmaktadır. Bu nedenle üriner kateterizasyon gibi invaziv girişimlerle mikroorganizmaların üretraya girişi ve mesanenin mikroorganizmalarla kontamine olması çok daha kolay olmaktadır (Akpınar 2012; Boonmuang 2004). Bunun yanı sıra sağlıklı premenopozal kadınların vajen florasının %90'dan fazlasını laktobasiller oluşturmaktadır. Bu laktobasiller hidrojen peroksit üreterek mikroorganizmaların vajinal kolonizasyonunu önlemektedirler. Bu nedenle menapoz

döneminde vajinal floradaki değişim İYE için zemin hazırlamaktadır (Ceylan ve ark. 2012). Danchaivijitr ve arkadaşları (2005) üriner kateter ile ilişkili İYE'lerinin risk faktörlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, hastaların %73.3'ünde üriner kateter ile ilişkili İYE'e geliştiği ve İYE gelişen bu hastaların %43.6'sını ise kadın hastaların oluşturduğu bildirmektedir. Erkekler de üretranın daha uzun olması mesanenin mikroorganizmalarla kontaminasyonu azaltmakta (Salvatore ve ark, 2011), ayrıca prostat gland tarafından salgılanan bir enzim olan Tamm-Horsfall proteini, mikroorganizmaların üremesini engellenmekte ve buna bağlı olarak kadınlara oranla erkeklerde İYE daha az oranda gelişmektedir (Boonmuang 2004). Alavaren ve arkadaşlarının (1993) kalıcı üriner kateteri olan hastalarda İYE gelişimi için risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, çalışmaya katılan üriner kateteri olan hastaların %55.6'sı erkek %44.4'ünü kadın hastalar oluşturmaktadır. Kalıcı üriner kateter yerleştirilen erkek hastaların %50'sinde kateterizasyonun 6. gününde İYE gelişirken kadın hastaların %100.0'ünde aynı gün İYE gelişmiştir.

2.3.4. Kronik Hastalık

Üriner kateteri olan hastalarda İYE yatkınlığı artıran nedenlerden biride tıbbi tanıya ek olarak kronik bir hastalığın bulunmasıdır. Diyabetes Mellitus gibi kronik hastalıkların bulunması hastanın bağışıklık sisteminin baskılanmasına ve İYE gelişmesine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra üriner sistemin obstrüksiyon veya retansiyonu olan hastalarda idrarın drenajı bozulmaktadır. Bu nedenle idrar retansiyonunu ve obstrüksiyonunu artıran nedenler de bakterilerin hızla çoğalmasına yol açmaktadır (Parker ve ark. 2009).

Literatürde, Diyabetes Mellitusu olan hastalarda İYE gelişme riski diğer hastalara oranla yaklaşık % 20 daha fazla olduğu diyabetli olan kadın hastalarda ise İYE gelişme riskinin 3 kat daha fazla olduğu belirtilmektedir (Boonmuang 2004). Diyabetli hastaların İYE yatkınlığını artıran en önemli neden lökosit fonksiyonlarının bozulmasıdır (Bezirgan 2010). Kalıcı üriner kateteri olan hastalarda İYE gelişimi ise lökosit fonksiyonlarının bozulmasıyla birlikte idrarın mesaneden serbest bırakılmasını kontrol eden sinir sistemi hasarı nedeniyle olmaktadır. Bu nedenle idrar retansiyonu artmaktadır. Aynı zamanda glukoz oranı yüksek idrar, bakteri ve mantar üremesi için uygun bir ortam oluşturmaktadır. Diyabetes Mellitus'da doku enflamasyonu ve nekrozu sonucu kılcal damarların dejenerasyonu vücudun doğal savunma mekanizmasına zarar vermekte ve enfeksiyona yatkınlığı artırmaktadır (Salvatore ve ark. 2011; Boonmuang 2004)

2.3.5. Bakım Hataları

YBÜ'nde yatan kalıcı üriner kateteri olan hastalarda kaliteli bir perine ve kateter bakımı ile katetere bağlı olarak gelişebilecek İYE'nun önlenmesi mümkün olabilmektedir. Bazı çalışmalar kalıcı üriner kateterli hastalara antiseptik solüsyonlar ile verilen bakımın enfeksiyon gelişimini önlemede yararlı olduğunu belirtilmesine rağmen, verilecek bakımın tekniği ve özellikle kullanılan solüsyonlar konusunda literatürde bir protokol bulunmamaktadır (Tsuchida ve ark. 2008; Robinson 2007). Bakımda kullanılan antiseptik solüsyonların, perinenin kendine özgü yapısını tahriş edici komplikasyonları olabileceği gibi İYE'nunu önlemede etkili olmadığı bildirilmektedir ve ayrıca antiseptik solüsyonla perine bakımının verilen bakım maliyetini artırdığı belirtilmektedir (Cheung ve ark. 2008; Alavaren ve ark. 1993). Bu nedenle bu problemlere çözüm bulunamaması perine ve kateter bakımda yapılan hataları da beraberinde getirmektedir. Buna bağlı olarak da hemşirelerin üriner kateterli hastalarda enfeksiyon gelişimini önlemek ve verilen bakımın kalitesini artırmak için yeterli bilgiye sahip olması gerekmekte ve mümkün olduğunca kanıta dayalı uygulamalara yer vermeleri gerekmektedir (Çelik ve ark. 2011; Altun ve Karakoç 2010; Ndomba ve ark. 2008; Dingwall ve Lafferty 2006).

2.4. Üriner Kateterizasyonda Perine ve Kateter Bakımının Önemi

Üriner kateteri olan hastanın bakımı bütüncül bakımın önemli bir parçasıdır (Marklew 2004). Üriner kateter komplikasyonlarının önlenmesi ve azaltılmasında önemli bir role sahip olan ve sağlık ekibi içerisinde aktif olarak rol oynayan, hastanın bakım ve tedavisinden sorumlu olan hemşirelere bu anlamda büyük sorumluluklar düşmektedir (Akpınar 2012; Oman ve ark. 2012; Vieira 2009; Akpınar ve ark. 2004). Hemşireler, kalıcı üriner kateter ile ilişkili İYE'ların önlenmesi konusunda güncel bilgilere sahip olmalı ve bu bilgilerini uygulamalarında kullanarak hastalar için en etkili bakımı sürdürebilmelidirler (Çelik ve ark. 2011). Üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında mikroorganizmaların eksternal yoldan mesaneye girişi daha yaygındır. Bu nedenle üriner kateteri olan hastalarda perine ve üriner kateter etrafında kolonize olan mikroorganizmaların İYE geliştirmesini önlemek için perine ve kateter bakımı gereklidir (Leaver 2007; Devine 2003).

Perine ve üriner kateter bakımında ülkemizde bir standart sağlanamaması ve literatürde bu konudaki çalışmaların yetersiz olması kateter ile ilişkili İYE'nun önlenmesinde bakım hatalarında ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Çelik ve ark. 2011; Elpern ve ark.

2009; Parker ve ark. 2009; Vieira 2009). Literatürde perine ve kateter bakımında yaygın olarak povidon iyot ve klorheksidin glukonat antiseptik solüsyonlarının kullanıldığı dikkati çekmektedir (Jeong ve ark. 2010; Cheung ve ark. 2008; Nasiriani ve ark. 2009; Köşgeroğlu ve ark. 2004; Webster ve ark. 2001).

Kalıcı üriner kateteri olan hastalarda İYE'nun önlenmesi için perine ve kateter bakımında yaygın olarak kullanılan solüsyonların özellikleri aşağıda verilmiştir.

2.4.1. Povidon İyot Solüsyonu

Sağlık kuruluşlarında sık kullanılan en etkili deri antiseptiği olan povidon iyod, üriner kateteri olan hastalarda İYE'nun önlenmesi için perine ve kateter bakımında kullanılmaktadır. Bakterilere, virüslere ve fungusitlere karşı güçlü ve çabuk etki edebilen bir antiseptik olması perine ve kateter bakımında kullanımının önemini artırmaktadır (Ay ve ark. 2008; Albay 2005). Ancak povidon iyodun deriyi tahriş etmesi (Sabuncu ve ark. 2011; Ay ve ark. 2008), iyodun çözünürlüğü ve ucucu özelliği nedeniyle etkisini erken yitirmesi, bakteri üremesine yol açmaktadır (Eryılmaz ve ark. 2011; Çalangu 2002). Literatürde, kalıcı üriner kateteri olan hastalarda perine ve kateter bakımında kullanımında iyot kullanımının İYE'nu önlemede etkin olmadığı belirtilmektedir (Jeong ve ark. 2010; Nasiriani ve ark. 2009; Köşgeroğlu ve ark. 2004).

2.4.2. Klorheksidin Glukonat Solüsyonu

Üriner kateteri olan hastalarda İYE'nun önlenmesi için perine ve kateter bakımında kullanılan diğer bir solüsyon ise klorheksidin glukonattır. Antimikrobiyal spektrumu geniş olmasına rağmen gram-pozitif bakterilere etkinliği iyi iken gram-negatif bakterilere ve candidalara olan etkinliği daha düşüktür (Albay 2005; Soysal ve Bakır 2003). Kan, serum, süt gibi bazı proteinli maddeler klorheksidin glukonat solüsyonunun etkisini azaltabilmektedir (Albay 2005; Soysal ve Bakır 2003). Ancak klorheksidin glukonat solüsyonunun diğer antiseptik solüsyonlara göre toksisitesinin düşük olması, hızlı etki göstermesi ve tahriş edici etkisinin olmaması nedeniyle sağlık alanında enfeksiyon gelişiminin önlenmesinde hasta bakımında son yıllarda sık kullanılan bir solüsyon türüdür (Sabuncu ve ark. 2011; Jeong ve ark. 2010; Ay ve ark. 2008; Çalangu 2002).

2.5. Üriner Kateterizasyon Uygulamasında Hemşirenin Sorumlulukları

Üriner kateterizasyon hemşirenin sorumluluğunda gerçekleşen bir uygulamadır. Hemşirenin, üriner kateterizasyon öncesi, üriner kateterizasyon sonrası ve devamında çok dikkatli ve kanıta dayalı güncel bilgilerle çalışması gerekir. Üriner kateterizasyon uygun teknikle yapılmadığında birçok komplikasyon gelişebilmektedir (Akpınar 2012; Potter ve Perry 2008; Saint ve Lipsky 1999). Bu komplikasyonlar, üriner kateterizasyonda geni çapta kateter kullanılması, işlem öncesi yeterli perine bakımı yapılmaması, cerrahi asepsi ve antisepsi ilkelerine dikkat edilmemesi, kateter balonun çok az ya da çok fazla şişirilmesi gibi tamamen uygulamadan kaynaklanan nedenlerle meydana gelmektedir (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Ay ve ark. 2008). Üriner kateterizasyon idrarı boşaltmak amacıyla bir kateterin üretra içinden geçerek mesane içine yerleştirilmesidir (Ay ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008). Hemşirenin doğru ve güvenli kateterizasyon uygulayabilmesi için öncelikle dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır (Akpınar 2012; Highton ve Wren 2008; Alan 1998).

- Üriner kateterizasyon uygulaması gelişebilecek komplikasyonların önlemek için bu konuda eğitilmiş ve deneyimli hemşireler tarafından uygulanmalı,
- Üriner kateterizasyonla ilişkili enfeksiyon gelişimini önlemek için cerrahi aseptik teknik kurallarına uygun hareket edilmeli,
- Zorunlu olmadıkça üriner kateterizasyon işleminden kaçınılmalı, üriner kateterizasyon endikasyonu olduğunda üriner kateter uygulanmalı,
- Travma, ağrı ve enfeksiyon gelişimini önlemek için hastaya uygun çapta ve büyüklükte kateter seçimi yapılmalı,
- Travma ve ağrıyı önlemek için üriner kateterin yerleştirilmesinde uygun ve yeterli miktarda kateter ucu kayganlaştırıcı kullanılmalı,
- Üriner kateterizasyon öncesi, sonrası ve işlem sırasında enfeksiyonun önlenmesinde etkili yöntem olan el yıkama tekniklerine dikkat edilmelidir.

2.5.1. Üriner Kateter Seçimi

Uygulanacak kateterin özellikleri katetere bağlı enfeksiyon gelişme riskini etkilemektedir. Hastaya ve uygulamaya özel olarak en uygun çaplı kateterler seçilmelidir (Akpınar 2012; Hart 2008; Özinel ve ark. 2004). Üriner kateterizasyon için en çok nelaton ve

foley kateterler kullanılmaktadır. Nelaton kateter, düz tek lümenli ve takılan ucunda küçük bir açıklığı olan kateterdir. Foley kateter ise uzun süreli kateterizasyonda kullanılır. İki yollu veya üç yollu olabilir. İki yollu kateterin küçük lümeni kateterin ucundaki balonu şişirmek için, büyük olan lümen üriner drenajı sağlamak için kullanılır. Üç yollu kateter ise mesane irrigasyonu için kullanılmaktadır. Yollardan biri mesaneye açılır, diğeri kateterin uç kısmındaki balonu şişirmeye yarar, üçüncü lümen ise irrigasyon sıvısını vermek için kullanılır (Ay ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008; Harris 2004).

Kalıcı kateterin balonu üretici firmanın ürününe göre 5-30 ml sıvı alacak hacimdedir. Balon hacmi genellikle kateterin üzerinde veya ambalajında yazılıdır. Ancak özel bir durum söz konusu değil ise genellikle balonu 8-10 ml sıvı ile şişirmek daha uygundur. Balon sıvı ile şişirilerek kateterin mesanede tespit edilmesi sağlanır (Ay ve ark. 2008; Hart 2008; Highton ve Wren 2008).

Kateterler Fransız skalasına göre 8-30 Fr arasında numaralandırılır. Kullanılan kateter, yaşa, cinse ve uygulama amacına göre değişmektedir. Üriner kateterizasyon için çocuklarda 8-10 Fr, kadınlarda 14-16 Fr, erkeklerde 14-20 Fr nolu kateterler kullanılmalıdır (Ortega ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008).

2.5.2. Üriner Kateter Kullanımı için Endikasyonlar

Üriner kateter yerleştirme işlemine karar verirken çok dikkatli düşünmeli ve endikasyonların varlığı gözden geçirilerek ekip içerisindeki etkileşim sonucu karara varılmalıdır. Zorunlu olmadıkça da üriner kateterizasyondan kaçınılarak enfeksiyon gibi komplikasyonların gelişimi önlenmeye çalışılmalıdır (Akpınar 2012; Crouzet ve ark. 2007; Harris 2004). Üriner kateter kullanımı aşağıdaki durumlarda endike olabilmektedir. Bunlar;

- Akut ya da kronik idrar retansiyonunda,
- Üriner sistem obstrüksiyonunda,
- Uzun süreli cerrahi/girişimsel işlem uygulamalarında (> 2 saat)
- İdrar çıkışının sık aralıklarla izlenmesi gereken hemodinamik dengesizlik durumlarında
- Terminal dönem hastalarında,
- Steril idrar örneği alınması gereken durumlarda,
- Mesaneye ilaç uygulanması gereken durumlarda,

- Mesane disfonksiyonu ya da idrar retansiyonu oluşturan nörolik bozukluklarda,
- Evre III veya IV dekübüt ülserlerin tedavisinde,
- Ürolojik anomalilerde endikedir (Akpınar 2012; Conterno ve ark. 2011; Bhatia ve ark. 2010; Elpern ve ark. 2009; Patrizzi ve ark. 2009; Ay ve ark. 2008; Boonmuang 2004).

2.5.3. Üriner Kateterizasyonun Sınıflandırılması

Üriner kateterizasyon, üriner kateter endikasyonuna bağlı olarak iki şekilde sınıflandırılmaktadır (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Ay ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008).

2.5.3.1. Geçici üriner kateterizasyon

Geçici üriner kateterizasyon, kalıcı olmayıp bir kez uygulanan kateterizasyon işlemidir. Genellikle nelaton kateter 5-10 dakika süreyle takılır ve sonra çıkarılır. Geçici üriner kateterizasyon mesanede birikmiş idrarı boşaltmak, rezidüel idrar miktarını ölçmek için uygulanır. Geçici üriner kateterizasyon, bir kez uygulanıp işlemin yapılması amacı sona erdiğinde üriner kateter çıkarılır. Bu işlemde, kateterizasyona bağlı İYE gelişimi riski yüksektir. Bu nedenle bu işlem mutlaka cerrahi aseptik teknikle yapılmalıdır. Üriner kateterizasyon anatomik özelliklerden dolayı kadın ve erkek hastalarda farklı işlemlerle uygulanır (Akpınar 2012; Ay ve ark. 2008; Boonmuang 2004).

2.5.3.2. Kalıcı üriner kateterizasyon

Kalıcı üriner kateterizasyon, uzun süreli bir kateterizasyon türüdür ve genellikle iki ya da üç yollu foley kateterler kullanılır. Burada öncelikli amaç hastanın perine bölgesinin kuru tutulmasıdır. Geçici kateterizasyon işlemi gibi yerleştirilir. Ancak kalıcı kateter takıldıktan sonra şişirilen bir balonla mesanede kalması sağlanır. Kalıcı kateter hastanın yatak kenarına bağlanabilen tüp ve idrar torbasından oluşan kapalı bir drenaj sistemine bağlanır (Ay ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008; Boonmuang 2004).

Kalıcı üriner kateterizasyon kateterin kalış süresine göre değişiklik göstermekte ve üç gruba ayrılmaktadır (Akpınar 2012; Potter ve Perry 2008)

a.Kısa süreli kalıcı üriner kateterizasyon

Kısa süreli kalıcı üriner kateterizasyon, üriner kateterin 7 gün ve daha kısa süre mesanede kalmasıdır. Renal fonksiyonların değerlendirilmesi amacıyla saatlik idrar takibinin yapılmasının sorunlu olduğu durumlarda, perioperatif ve postoperatif dönemde kısa süreli kalıcı üriner kateterizasyon uygulanabilmektedir. Kateterler olguların üçte birinden daha fazlasında bir günden daha kısa süre kalırken, ortalama uygulama süresi 2-4 gündür (Ay ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008; Özinel ve ark. 2004).

b.Orta süreli kalıcı üriner kateterizasyon

Orta süreli kalıcı üriner kateterizasyon, 7-28 gün süreyle kullanılan kateterler için kullanılır. Genel olarak ameliyat sonrası iyileşme süresinin uzun olduğu yaşlı ve ortopedik hastalara uygulanır (Ay ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008; Özinel ve ark. 2004).

c.Uzun süreli kalıcı üriner kateterizasyon

Kateterizasyon gereksiniminin 28 günden daha uzun süreli olması durumunda kullanılmaktadır. İnkontinans, mesane boynu obstrüksiyonu, nörojenik mesane, gibi problemleri olan hastaların rahatlığını sağlama ve bakımını kolaylaştırmada kullanılır. Bu hastaların çoğunda kateterler aylarca, hatta yıllarca kalabilmektedir (Akpınar 2012; Ay ve ark. 2008; Özinel ve ark. 2004).

2.5.4. Üriner Kateterin Uygulanması

Hemşire üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında güncel ve kanıta dayalı işlem basamaklarını uygulamalı, komplikasyon gelişimini önlemelidir. Literatürden yararlanılarak hazırlanan üriner kateter uygulanması için işlem basamakları aşağıdaki gibidir (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Madeo ve Roodhouse 2009; Ortega ve ark. 2008; Sabuncu ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008; Robinson 2007; Devine 2003; Webster ve ark. 2001; Ulusoy ve Görgülü 1995; Carapeti ve ark. 1994).

1. Hasta yaş, cinsiyet, kültür, bilinç düzeyi, hareket ve fiziksel rahatsızlıkları ve kısıtlamaları, barsak inkontinansı gibi faktörler yönünden değerlendirilir. Hastanın kateter endikasyonunun devamlılığı değerlendirilir ve hastaya işlem hakkında ayrıntılı bilgi verilerek rahat olması, güven duyması sağlanır.
2. Hastada mahremiyetini korumak ve anksiyeteyi önlemek için oda kapısı kapatılır ve paravan çekilir.
3. Enfeksiyon gelişimini önlemek için eller yıkanır, önlük, maske ve steril olmayan eldivenler giyilir.
4. Üriner kateter uygulaması için gerekli malzeler hazırlanır. Üriner kateterizasyon için gerekli malzemeler;

- Steril eldiven ve nonsteril eldiven (İsteğe bağlı olarak birden fazla olabilir),
- İki adet steril örtü (bir tanesi delikli olmalı),
- Perdeler veya koruyucu paravan,
- Önlük, maske,
- Kateterizasyon öncesi perine bakımı için uygun solüsyon (% 0.1'lik klorheksidin glukonat veya duru su) ,
- Kateter yerleştirilmesi sırasında travmayı önleyici tek kullanımlık kayganlaştırıcı jel,
- Silme işleminde kullanılmak üzere steril spançlar,
- Kateter balonunu şişirmek için steril su ile doldurulmuş 10ml'lik enjektör,
- Doğru tip ve boyutta kateter,
- Steril drenaj tüpü ile beraber idrar torbası,
- Drenaj sisteminin tespiti için bant veya kateter sabitleyici,
- Steril bohça,
- Işık kaynağı,
- Tedavi bezi veya muşambası,

5. Hastanın güvenliğini sağlamak için sadece işlem yapılacağı taraftaki yatak kenarlıkları indirilir, yatağın karşı taraftaki parmaklıkları kaldırılır.
6. Hastaya dorsal rekümbet pozisyonu verilir. Bir çarşaf yardımıyla hastanın üzeri baklava dilimi biçiminde olacak şekilde her iki yan kenarlar hastanın bacağına dolama işlemiyle bacakları örtülür ve perine bölgesinin üzerinde kalan parça açılır.

7. Üretral meatus ve çevresindeki dokular inflamasyon, akıntı, şişlik açısından değerlendirilir.
8. Üretral meatus uygun solüsyon (%0.1'lik klorheksidin glukonat veya duru su) ile temizlenir ve kurulanır.
9. Steril olmayan eldivenler çıkarılır, eller yıkanır ve steril eldivenler giyilir.
10. Drenaj sistemi paketinden çıkarılarak idrar torbası mesane seviyesinden aşağıda olacak şekilde yatağın alt kenarına asılır.
11. Çalışma alanının sterilitesini sürdürmek için steril bohça açılır ve steril örtüler yerleştirilir. İlk örtü, eldivenlerin sterilitesini bozmadan, hastanın bacaklarının arasına kalçasına doğru yatağın üzerine delikli örtü ise, labialar açıkta kalacak şekilde, sterilitesini koruyarak perine bölgesine yerleştirilir.
12. Kateterin ucu 2.5-5 cm kadar travma veya ağrı gelişimini en aza indirmek için serum fizyolojik ile kayganlaştırılır.
13. Hastaya derin nefes alması söylenerek travma riski en aza indirilerek üretral meatustan yavaşça 5-7,5 cm ilerletilir, idrar gelir gelmez kateteri yeniden 2,5-5 cm kadar ilerletilir.
14. Kateter balonu 10ml'lik steril su ile şişirilerek kateterin mesane içine tespiti sağlanır. Daha sonra kateter nazikçe geri çekilerek tespit edildiğinden emin olunduktan sonra bırakılır.
15. Üriner kateter, kateter sabitleyici ile uyulğun iç kısmına gerilmesini önleyecek ve hastanın hareketini kısıtlamayacak şekilde tespit edilir.
16. İşlem sonrasında perine silinerek kurulanır ve mesane distansiyon açısından palpe edilerek değerlendirilir.
17. Önlük, maske ve eldivenler çıkarılarak tıbbi atık kutusuna atılır ve işlemden sonra eller yıkanır.
18. Drenaj sistemindeki idrarın miktarı ve özellikleri, kateter ve drenaj sisteminde idrar sızıntısı olup olmadığı kontrol edilir.
19. İşlem bittikten sonra hastanın rahatsızlıkları, gözlemler, kateterin türü, numarası, kateterizasyon tarihi ve işlemi kayıt edilir.

2.5.5. Perine ve Üriner Kateter Bakımı Uygulaması

Literatürden yararlanılarak hazırlanan perine ve kalıcı üriner kateter bakımı için işlem basamakları aşağıdaki gibidir (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Vieira 2009; Acaroğlu ve ark. 2008; Ay ve ark. 2008; Highton ve Wren 2008; Potter ve Perry 2008; Leaver 2007; Devine 2003).

1. Hasta yaş, cinsiyet, kültür, bilinç düzeyi, hareket ve fiziksel rahatsızlıkları ve kısıtlamaları, barsak inkontinansı gibi faktörler yönünden değerlendirilir.
2. Hasta veya hasta yakınlarına işlem hakkında bilgi verilerek rahat olması, güven duyması sağlanır.
3. Hastada mahremiyeti korumak ve anksiyeteyi önlemek için kapı veya paravan kapatılır ve uygulama süresince hasta ile iletişim sürdürülür.
4. Enfeksiyon gelişimini önlemek için eller yıkanır.
5. Perine ve üriner kateter bakımı için gerekli olan malzemeler hazırlanır ve tıbbi atık kutusu uygun şekilde yerleştirilir. Perine ve üriner kateter bakımı için gerekli olan malzemeler;
 - Steril olmayan tek kullanımlık eldivenler, önlük ve maske,
 - Tedavi bezi veya muşambası,
 - Işık kaynağı, perde veya paravan,
 - Çarşaf,
 - Perine ve kateter bakımı için uygun solüsyon (% 0.1'lik klorheksidin glukonat veya duru su),
 - Spançlar,
6. Hasta güvenliğini sağlamak için sadece işlem yapılacağı taraftaki yatak kenarlıkları indirilir.
7. Önlük, maske ve tek kullanımlık eldivenler giyilir. Hastanın yatağının kirlenmemesi için hastanın kalçalarının altına su geçirmez tedavi bezi veya muşambası yerleştirilir.
8. Hastaya dorsal rekümbet pozisyonu verilir. Bir çarşaf yardımıyla hastanın üzeri baklava dilimi biçiminde olacak şekilde her iki yan kenarları, hastanın bacağına dolanır ve perine bölgesinin üzerinde kalan parça açılır.

9. Üretral meatus ve çevresindeki dokular inflamasyon, akıntı, şişkinlik açısından değerlendirilir ve kayıt edilir.
10. Dominant olmayan el yardımıyla nazikçe işlem boyunca el konumunu koruyarak kateterin yerleştirildiği kısım ve labialardan geri çekilerek üretral meatusun tam açıklığı sağlanır ve temizlenen alanın kontaminasyonu engellenir.
11. Dominant el yardımıyla uygun solüsyonla ıslatılmış temiz bir spanç ile önce uyluğun iç yüzü, simfisis pubis uzaktan yakına, uzak taraftaki labia majör yukarıdan aşağıya doğru, yakın taraftaki labia majör yukarıdan aşağıya doğru, aynı şekilde önce uzak taraf daha sonra yakın taraf olmak üzere labia minörler yukarıdan aşağıya doğru, daha sonra uzak taraf, sonra yakın taraf bacak içten dışa doğru tek silme hareketi ile üretral meatus temizlenir. Üriner kateterin üretraya giren kısmından dominant olmayan elin parmaklarıyla sabitlenir ve dominant olan el yardımıyla üriner kateterin 10 cm'lik kısmı tek silme hareketi ile dairesel olarak temizlenir. Son olarak anüs etrafı temizlenir ve tüm alan iyice kurulanır.
12. Kateter sabitleyici kirlenmiş ise değiştirilir. Hastanın hareketini kısıtlamayacak ve drenaj sistemini kesintiye uğratmayacak şekilde kateter tekrar sabitlenir.
13. Önlük, maske ve eldivenler çıkarılır ve kullanılan malzemeler ile birlikte tıbbi atık kutusuna atılır ve eller yıkanır.
14. İşlemi, gözlemler, hastanın tepkileri, perine ve kateter bakımının tarihi ve saati kayıt edilmelidir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu çalışma, kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında %0.1'lik klorheksidin glukonat solüsyonu ve duru su ile yapılan perine ve kateter bakımının idrar yolu enfeksiyonuna etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel araştırma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırmanın, T.C. Sağlık Bakanlığı Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitelerinde yapılmıştır. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2008 yılında faaliyete geçen 750 yatak kapasitesine sahip bir devlet hastanesi olup, genel olarak Doğu Anadolu bölgesindeki tüm yoğun bakım ihtiyacı olan hastalara hizmet vermektedir.

Hastanede yenidoğan, kardiyovasküler cerrahi, göğüs cerrahisi, koroner, anestezi ve reanimasyon yoğun bakım üniteleri bulunmaktadır ve yoğun bakım üniteleri toplam 39 yatak kapasitesine sahiptir. Çalışmanın yapıldığı anestezi yoğun bakım ünitesi I, II ve III olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır ve toplam 19 yataklıdır.

Anestezi yoğun bakım ünitelerinde birer ünite sorumlusu olmak üzere toplam 29 hemşire çalışmaktadır. Bu ünitelerde hemşireler 08:00-17:00 ve 16:00-08:00 saatleri arasında çalışmaktadır. Ünitelerin her birinde her vardiyada 2 hemşire, hasta merkezli bakım yöntemi ile çalışmakta ve bir hemşire ortalama 3 hastaya bakım vermektedir.

Anestezi yoğun bakım ünitelerinde üriner kateterler servis hemşireleri ya da doktorları tarafından uygulanmaktadır. Hastaların ihtiyacına göre servis hemşireleri tarafında üriner kateter yerleştirilmesi sırasında ve üriner kateterizasyon sonrasında günde iki defa %10'luk povidon iyot veya duru su ile perine ve üriner kateter bakımı verilmektedir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitesine 03 Ocak 2012-03 Eylül 2012 tarihleri arasında yatan kadın hastalar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örnekleme; 20 yaş ve üzeri, kadın, hastaneye yatışının ilk 24 saati içinde olan, daha önce üriner kateteri olmayan ve ilk kez araştırmacı tarafından üriner kateter uygulanan, idrarda üriner kateterizasyondan hemen sonra alınan idrar örneğinde bakteri üremeyen ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar alınmış; 7 günden az yatan, ameliyat sonrası yoğun bakıma yatışı yapılan, üriner kateterin takılmasından hemen sonraki alınan ilk idrar kültüründe bakteri üremesi tespit edilen hastalar örneklem dışında bırakılmıştır.

Çalışmanın yapıldığı tarihlerde anestezi yoğun bakım ünitelerine 418 bayan hasta çalışmaya dahil edilmiş, ancak; 20 yaş altı (n=42), herhangi bir operasyon sonrası yoğun bakıma yatışı yapılan (n=48), yoğun bakıma yatışında üriner kateteri olan ve üriner kateterleri servisteki doktor veya hemşire tarafından yerleştirilen (n=54), üriner kateteri takılır takılmaz alınan idrar kültüründe bakteri üremesi olan (n=8) ve 7 günden az YBÜ'de yatan (n=78) ve çalışmaya katılmayı kabul etmeyen (n=36) toplam 266 hasta çalışmanın örnekleme dışında bırakılmış, çalışmanın örneklemini 76 I. grup (% 0.1'lik klorheksidin glukonat) ve 76 II. grup (duru su) olmak üzere toplam 152 hasta oluşturmuştur.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, hastaya ait tanıtıcı özellikler formu ve mikrobiyolojik izlem formu ile toplanmıştır.

3.4.1. Hasta Tanıtım Formu

Araştırma örnekleme alınan hastaların tanıtıcı özelliklerini belirlemeye yönelik olan bu form (EK-1), araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak hazırlanmıştır (Jeong ve ark, 2010; Bhatia ve ark, 2010; Nasiriani ve ark, 2009; Köşgeroğlu ve ark, 2004; Leone ve ark, 2003; Leone ve ark, 2001; Maki ve Tambyah 2001). Bu form perine ve kateter bakımı verilen hastalarda İYE gelişimini etkileyebilecek faktörler göz önüne alınarak oluşturulmuştur. Form; hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleği, sosyal güvencesi, yatış süresi, yatış tanısı, bilinç düzeyi, kronik hastalığın varlığı, barsak inkontinans varlığı, antibiyotik kullanma durumu, kateterin takılma nedeni, kateterin türü, kateterin tarihi,

kateterin numarası, kateterizasyon yerleştirilmesinde ve perine bakımında kullanılan solüsyonun türü ve kateterin kalış süresi gibi kateter ile ilgili olan bilgilere yönelik toplam 16 soru içermektedir. Form-1'de yer alan hasta ile ilgili bilgiler hastanın üriner kateter endikasyonu belirlenip yazılı onamları alındıktan sonra, araştırmacı tarafından hastanın bilinci açık ise hastanın kendisinden, bilinci kapalı ise hastaların birinci derecede yakınları ile görüşme yapılarak elde edilmiştir.

3.4.2. Mikrobiyolojik İzlem Formu

Mikrobiyolojik izlem formu, idrarda üreyen mikroorganizmaların sayısını ve türünü değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından üriner kateter takılır takılmaz ve 7.günde alınan idrar kültür sonuçları mikrobiyolojik izlem formuna kayıt edilmiştir (EK-2).

3.5. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın uygulaması, T.C. Sağlık Bakanlığı Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitelerinde 03 Ocak 2012 tarihinden itibaren gerçekleştirilmiştir.

Örneklem kriterlerine uyan hastalar randomize olarak iki gruba ayrılmıştır. Örnekleme alınan ilk hasta I. gruba, ikinci hasta II. gruba dahil edilerek çalışılmıştır. Sonraki hastalarda aynı sırayla araştırmaya dahil edilmiştir. I. grupta yeralan hastalara 0.1'lik klorheksidin glukonat, II. grupta yeralan hastalara duru su ile perine ve kateter bakımı uygulanmıştır.

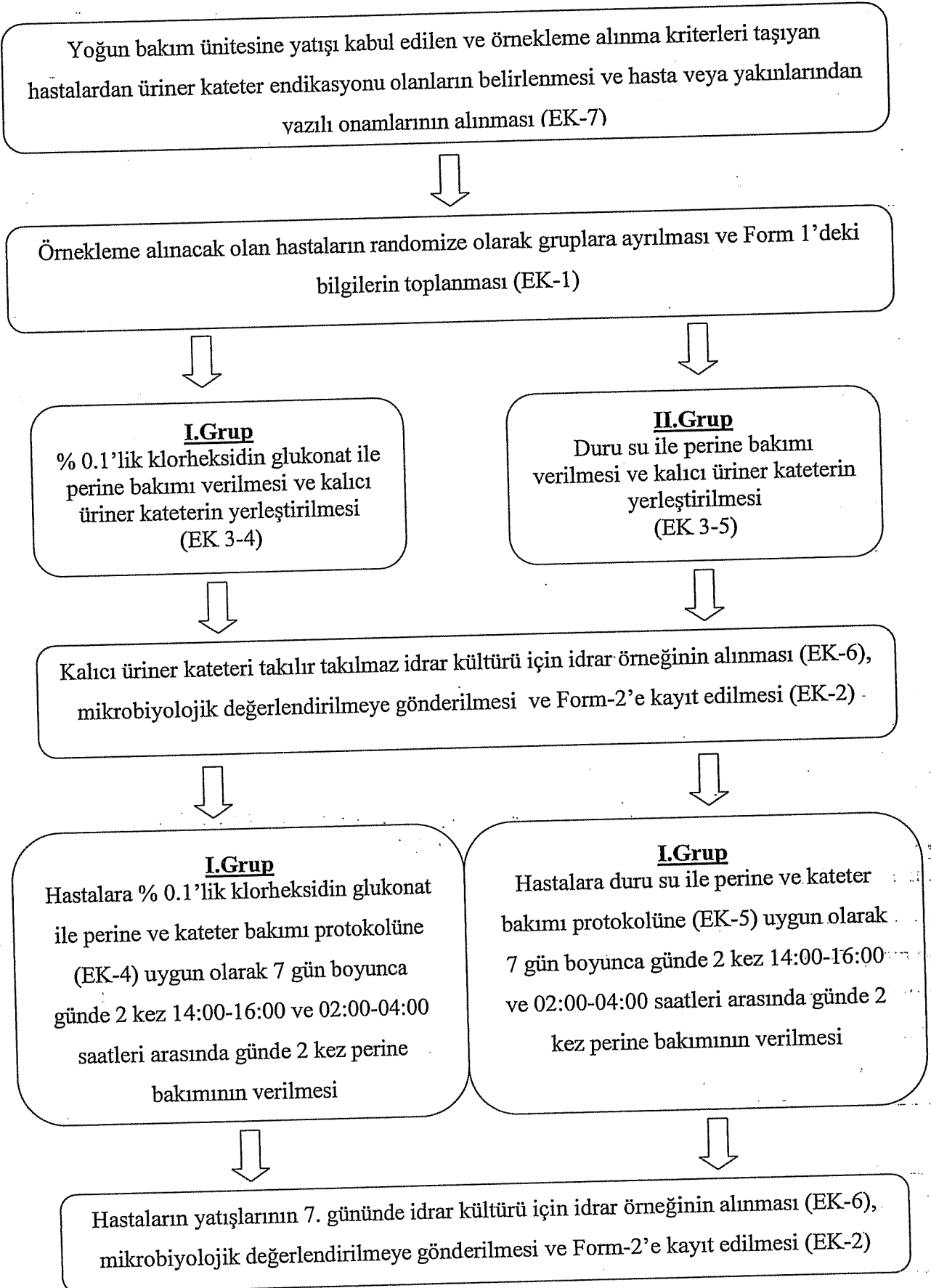
Araştırmanın örneklemini oluşturacak hastaların yoğun bakım ünitelerine yatışları genellikle acil servisten yapılmaktadır. Bu nedenle hastaların üriner kateterleri genellikle acil servise/yoğun bakım ünitesine müracaat ettiklerinde kateter endikasyonu değerlendirilip hasta/hasta yakınlarına bilgi verilip yazılı onamları alınmıştır (EK-7). Araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Madeo ve Roodhouse 2009; Ortega ve ark. 2008; Sabuncu ve ark. 2008; Potter ve Perry 2008; Robinson 2007; Devine 2003; Webster ve ark. 2001; Ulusoy ve Görgülü 1995; Carapeti ve ark. 1994) oluşturulan perine ve kateter bakımı ve üriner kateter yerleştirme protokolleri doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Hastalara kateterizasyon öncesi, I. gruba % 0.1'lik klorheksidin glukonat II. gruba ise sadece duru su ile perine bakımı yapılarak üriner kateterleri yerleştirilmiştir (EK-3).

Çalışmaya katılan hastalardan, Form-1'de yer alan veriler bilinci açık ise kendisinden veya dosyasından, bilinci kapalı ise birinci derecede yakınlarından veya dosyasından (EK-1), Form-2'de yer alan hastaya ilişkin veriler ise hasta dosyasından toplanmıştır (EK-2).

Araştırmacı tarafından, literatürden yararlanılarak (Akpınar 2012; Sabuncu ve ark. 2011; Vieira 2009; Acaroğlu ve ark. 2008; Ay ve ark. 2008; Highton ve Wren 2008; Potter ve Perry 2008; Leaver 2007; Devine 2003) perine ve kateter bakım protokolü oluşturulmuş (EK-4 ve EK-5) ve hazırlanan perine kateter bakım protokolü doğrultusunda hastalara sadece araştırmacı tarafından 7 gün boyunca günde 2 kez 14:00-16:00 ve 02:00-04:00 saatleri arasında perine ve kateter bakımı uygulanmıştır.

Hastalardan, bakımda kullanılan solüsyonların etkililiğini ve solüsyonlarla yapılan perine bakımının İYE gelişimine etkisini değerlendirmek için araştırmacı tarafından üriner kateteri takılır takılmaz ve 7. günde CDC kriterlerine göre alınan idrar örneği laboratuara analiz için gönderilmiştir (Ek-6). Mikrobiyolojik sonuçlar, mikrobiyoloji izlem formuna kayıt edilmiştir (EK-2) ve idrar kültüründe 100.000 koloni mikroorganizma üremesi olan hastalara CDC'nin tanı kriterlerine uygun olarak İYE tanısı konmuştur.

3.6. Araştırmanın Akış Şeması



3.7. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden yazılı izin, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakóltesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Karar no: 2012/18) etik kurul kararı alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan hastanın bilinci açıksa kendisine, bilinci kapalı ise hastaların birinci derece de yakınlarına araştırmanın amacı açıklanmış, araştırmaya katılıp katılmama konusundaki kararın tamamen kendilerine ait olduğu belirtilmiş ve her iki örneklem grubundan da yazılı onam alınmıştır (EK-7).

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma süresince Hastalara Ait Tanıtıcı Özellikler Formu (EK-1) ve Mikrobiyolojik İzlem Form (EK-2)'ları ile toplanan veriler bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows 18 istatistik paket programında girilmiş ve verilerin değerlendirilmesinde Ki-Kare testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında (I. grup) %0.1'lik klorheksidin glukonat ve (II. grup) duru su ile yapılan perine ve kateter bakımının İYE'nuna etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo 1. I. ve II. grupta yer alan hastaların bazı tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı

	I. Grup		II. Grup		Toplam (n=152)		$X^2; p$
	%0.1 Klorheksidin Glukonat (n=76)		Duru Su (n=76)				
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	
Yaş	$\bar{x}=65.85\pm 1,74$ (min=20, max=98)						
20-40 yaş	6	7.9	9	11.8	15	9.9	$X^2=1.015$ $p=0.798$
41-60 yaş	13	17.1	14	18.4	27	17.8	
61-70 yaş	19	25	20	26.3	39	25.7	
71- ve üzeri	38	50.0	33	43.4	71	46.7	
Medeni Durum							
Evli	47	61.8	51	67.1	98	64.5	$X^2=0.460$
Bekar	29	38.2	25	32.9	54	4.6	$p=0.498$
Eğitim Düzeyi							
Okur Yazar Değil	35	46.1	33	43.4	68	44.7	$X^2=2.406$ $p=0.791$
Okur Yazar	15	19.7	18	23.7	33	21.7	
İlkokul	12	15.8	7	9.2	19	12.5	
Ortaokul	7	9.2	8	10.5	15	9.9	
Lise	5	6.6	8	10.5	13	8.6	
Çalışma Durumu							
Çalışmayan	70	92.1	69	90.8	131	91.4	$X^2=0.084$
Çalışan	6	7.9	7	9.2	13	8.6	$p=0.772$
Sosyal Güvence Durumu							
Yok	0	0	2	2.6	2	1.3	$X^2=2.027$
Var	76	100	74	97.4	150	98.7	$p=0.155$

Tablo 1'de I. (%0.1'lik klorheksidin glukonat) ve II. (duru su) grupta yer alan hastaların bazı tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları yer almaktadır.

Çalışmaya katılan I. gruptaki hastaların yaş ortalaması $\bar{x}=67.59\pm 1.74$, II. gruptaki hastaların yaş ortalaması $\bar{x}=66.72\pm 1.72$ 'dir. I. gruptaki hastaların; %50'si 71 yaş ve üzerinde, %61.8'si evlidir. Hastaların %46.1'inin okur yazar olmadığı, %92.1'inin çalışmadığı ve tamamının (%100.0) sosyal bir güvencesinin olduğu belirlenmiştir. II. gruptaki hastaların ise %43.4'ünü 71 yaş ve üzerinde ve % 67.1'inin evli olduğu, %43.4'ünün okur yazar olmadığı, %90.8'sinin çalışmadığı ve %97.4'ünün sosyal bir güvencesinin olduğu saptanmıştır.

I. ve II. gruptaki hastaların yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışma durumu ve sosyal güvencesi arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 2. I. ve II grupta yer alan hastaların yattığı YBÜ, tıbbi tanısı, kronik hastalık durumu ve kronik hastalık türüne göre dağılımı

	I. Grup		II. Grup		Toplam (n=152)		$X^2 ; p$
	%0.1 Klorheksidin Glukonat (n=76)		Duru Su (n=76)				
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	
Yattığı Bölüm							
YBÜ III	34	44.7	25	32.9	59	38.8	$X^2=2.992$ $p=0.224$
YBÜ II	26	34.2	27	35.5	53	34.9	
YBÜ I	16	21.1	24	31.6	40	26.3	
Tıbbi Tanısı							
SVO	30	39.5	31	40.8	61	40.1	
KBY	11	14.5	2	2.6	13	8.6	
KOAH	10	13.2	17	22.4	27	17.8	
MI	9	11.8	7	9.2	16	10.5	
CRUSH	3	3.9	3	3.9	6	3.9	
DiĞER	13	17.1	16	21.1	29	19.1	
Kronik Hastalık Durumu							
Yok	18	23.7	22	28.9	40	26.3	$X^2=8.622$ $p=0.125$
Var	58	76.3	54	71.1	112	73.7	
Kronik Hastalıkların Türü							
DM	18	23.7	17	22.4	35	23.0	$X^2=0.037$ $p=0.847$
HT	15	19.7	17	22.4	32	21.1	$X^2=0.158$ $p=0.691$
KBY	11	14.5	4	5.3	15	9.9	$X^2=3.624$ $p=0.057$
KOAH	8	10.5	15	19.7	23	15.1	$X^2=2.510$ $p=0.113$
KVH	6	7.9	1	1.3	7	4.6	$X^2=3.744$ $p=0.053$
SVO: Serebrovasküler Bir Olay, MI: Miyokart Enfaktüsü, KOAH: Kronik Obsrütktif Akciğer Hastalığı, KBY: Kronik Böbrek Yetmezliği, DM: Diyabetes Mellitus, HT: Hipertansiyon, KVH: Kardiyovaskülker Bir Hastalık, CRUS: Crush Sendromu, DiĞER: Pnömoni, Kalp Yetmezliği, Suisid Girişime Bağlı İntoks, Fraktür, Hipoglisemi, Sepsis, Herhangi Bir Organ Malign Neoplazisi Ve Epilepsi							

Tablo 2’de I. ve II. gruptaki hastaların yattığı YBÜ, tıbbi tanısı, kronik hastalık durumu ve kronik hastalık türüne göre dağılımı yer almaktadır.

Çalışmaya katılan I. gruptaki hastaların %44.7’sinin yoğun bakım ünitesi III’de ve %39.5’inin SVO tanısıyla, II. gruptaki hastaların ise %35.5’inin yoğun bakım ünitesi II’de ve %40.8’inin SVO tanısıyla yoğun bakımda yattığı saptanmıştır. I. gruptaki hastaların %76.3’ünün, II. gruptaki hastaların ise %71.1’inin kronik bir hastalığı bulunduğu belirlenmiş ve I. gruptaki hastaların %23.7’sinin II. gruptaki hastaların ise %22.4’ünün kronik hastalık olarak DM’u olduğu saptanmıştır.

I. ve II. gruptaki hastaların yattığı YBÜ, tıbbi tanısı, kronik hastalık durumu ve kronik hastalığın türü arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 3. I. ve II. gruptaki hastaların antibiyotik kullanımı, barsak inkontinansı ve genel durumuna göre dağılımı

	I. Grup		II. Grup		Toplam (n=152)		$X^2 ; p$
	%0.1 Klorheksidin Glukonat (n=76)		Duru Su (n=76)				
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	
Antibiyotik Kullanımı							
Kullanmıyor	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Kullanıyor	76	100.0	76	100.0	152	100	
Barsak İnkontinansı							
Yok	47	61.8	59	77.6	106	69.7	$X^2=4.489$
Var	29	38.2	17	22.4	46	30.3	$p=0.034$
Genel Durum							
Koma	34	44.7	34	44.7	68	44.7	
Sedatize	20	26.3	19	25.0	39	25.7	
Stupor	7	9.2	7	9.2	14	9.2	
Koopere	7	9.2	8	10.5	15	9.9	
Ajite	4	5.3	3	3.9	7	4.6	
Laterjik	4	5.3	5	6.6	9	5.9	

Tablo 3’de I. ve II. gruptaki hastaların antibiyotik kullanım, barsak inkontinansı ve hastaların genel durumuna göre dağılımı yer almaktadır.

Araştırma kapsamına alınan hem I. grup hem de II. gruptaki hastaların tamamının (%100.0) antibiyotik kullandığı, deney grubundaki hastaların %50’sinin ve kontrol grubundaki hastaların %39.5’inde ampisilin etken maddeli antibiyotik türünün kullandığı (EK-9) belirlenmiştir.

Araştırmada I. gruptaki hastaların %38.2’sinde barsak inkontinansı olduğu, %44.7’sinin bilinç düzeyinin koma olduğu; II. gruptaki hastaların ise %22.4’ünde barsak inkontinansı olduğu, %44.7’sinin bilinç düzeyinin koma olduğu belirlenmiştir.

I ve II. gruptaki hastaların antibiyotik kullanım, barsak inkontinansı ve yoğun bakıma kabullerindeki genel durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4. I. ve II. grupta yeralan hastaların üriner kateter yerleştirilme nedeni, kateterin numarası ve kateterin kalış süresine göre dağılımı

	I. Grup		II. Grup		Toplam (n=152)		$X^2; p$
	%0.1 Klorheksidin Glukonat (n=76)		Duru Su (n=76)				
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	
Kateter Takılma Nedeni							
Aldığı-çıkarıldığı takibi	47	61.8	42	55.3	89	58.6	
Üriner İnkontinans	25	32.9	29	38.2	54	35.5	
Mesane İrrigasyonu	4	5.3	5	6.6	9	5.9	
Kateter Numarası							
16.F	62	81.6	52	68.4	114	75.0	
14.F	11	14.5	21	27.6	32	21.1	
18.F	3	3.9	3	3.9	6	3.9	
Kateterin Kalış Süresi							
1-7 Gün	8	10.5	12	15.8	20	13.2	$X^2=0.954$ $p=0.812$
8-14 Gün	40	52.6	37	48.7	77	50.7	
15-21 Gün	14	18.4	14	18.4	28	18.4	
22 Gün - Üzeri	14	18.4	13	17.1	27	17.8	

Tablo 4'de I. ve II. grupta yeralan hastaların üriner kateter yerleştirilme nedeni, üriner kateterin numarası ve kateterin kalış süresine göre dağılımı yer almaktadır.

I. gruptaki hastaların %61.8'ine aldığı çıkardığı takibi ve %32.9'una üriner inkontinans nedeniyle üriner kateter yerleştirilmiştir. Hastaların %81.6'sına 16F numaralı kateterlerin kullanıldığı ve hastaların %52.6'sında üriner kateterin 8-14 gün süre ile kaldığı belirlenmiştir. II. gruptaki hastaların ise %55.3'üne aldığı çıkardığı takibi ve %38.2'sine üriner inkontinans nedeniyle üriner kateter yerleştirilmiştir. Hastaların %68.4'üne 16F numaralı üriner kateterlerin kullanıldığı ve hastaların %48.7'sinde üriner kateter 8-14 gün süre ile kaldığı belirlenmiştir.

I. ve II. grupta yeralan hastaların üriner kateterin yerleştirilme nedeni, üriner kateterin numarası ve üriner kateterin kalış süresi arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 5. I. ve II. grupta yer alan hastaların 7. gün idrar kültür sonuçları

	I. Grup		II. Grup		Toplam (n=152)		$X^2 ; p$
	%0.1 Klorheksidin Glukonat (n=76)		Duru Su (n=76)				
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	
7. Gün Kültür Sonucu							
Negatif	65	85.5	63	82.9	128	84.2	$X^2=0.198$
Pozitif	11	14.5	13	17.1	24	15.8	$p=0.656$
Bakteri Türü							
Candida	5	6.6	9	14.1	14	10.0	
Escherichia Coli	3	3.9	4	6.2	7	5.0	
Enterococcus Facealis	2	2.6	0	0.0	2	1.4	
Staphylococcus Aureus	1	1.3	0	0.0	1	0.7	

Tablo 5’de I. ve II grupta yer alan hastaların 7. gün idrar kültür sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5 incelendiğinde hastalardan 7. gün alınan idrar kültürlerinin mikrobiyolojik analizleri sonucunda %15.8’inin idrar kültür sonucu pozitif, % 84.2’sinde ise negatif olarak belirlenmiştir. I. gruptaki hastaların %14.5’inde İYE geliştiği ve İYE gelişimine Candida (n=5, %6.6), Escherichia Coli (n=3, %3.9), Enterococcus Facealis (n=2, %2.6) ve Staphylococcus Aureus (n=1, %1.3) mikroorganizmalarının neden olduğu belirlenmiştir. II. gruptaki hastaların ise %17.1’inde İYE gelişimi olduğu ve bu hastalarda İYE gelişimine Candida (n=9, %14.1) ve Escherichia Coli (n=4, %6.2) mikroorganizmalarının neden olduğu belirlenmiştir. Her iki grupta en fazla üreyen mikroorganizma türünün Candida olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan hastalara % 0.1’lik klorheksidin glukonat solüsyonu ve duru su kullanılarak verilen perine ve kateter bakımının İYE gelişimi arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

YBÜ'nde yatan kalıcı üriner kateteri olan hastalarda %0.1'lik klorheksidin glukonat ve duru su kullanılarak verilen perine ve kateter bakımının İYE'nuna etkisini değerlendirmek amacıyla yaptığımız çalışmada hem klorheksidin glukonat hem de duru su ile perine ve kateter bakımı verilen hastalarda (%14.5 ve %17.1) idrarda mikroroganizma üremesi olduğu belirlenmiş, aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur (Tablo 5). Literatürde üriner kateterizasyon uygulanan hastalarda üriner kateter uygulamadan önce antiseptik solüsyon ve duru su ile yapılan perine bakımının İYE'na etkisini inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte, 7 gün süresince yapılan perine ve kateter bakımının enfeksiyon gelişimi üzerine yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu anlamda bizim çalışmamız kateterin yerleştirilmesinden itibaren günde 2 kez perine ve kateter bakımı verilerek İYE etkisini inceleyen ilk çalışmadır.

Webster ve arkadaşları (2001)'nın jinekoloji hastalarında üriner kateter yerleştirilmeden önce antiseptik solüsyon veya duru su ile yapılan perine bakımının İYE'na etkisini değerlendirmek amacıyla 436 kadın hasta da yaptıkları çalışmada, hastalar iki gruba ayrılmış, bir gruba %0.1'lik klorheksidin glukonat (n=217) bir gruba duru su (n=219) ile üriner kateter yerleştirilmeden önce perine bakımı verilmiş, her iki gruptaki hastalara kateterizasyon süresince herhangi bir özel perine ve kateter bakımı yapılmamış ve 24 saat içinde idrar kültürü alınmıştır. Çalışmaya katılan %0.1'lik klorheksidin glukonat grubundaki hastaların %9.2' sinde ve su grubundaki hastaların ise %8.2'sinde İYE geliştiği belirlenmiştir.

Nasirian ve arkadaşları (2009) jinekolojik cerrahi hastalarında su ve povidon iyodun İYE üzerine etkisini karşılaştırdıkları çalışmaya post-operatif 24-48 saat üriner kateteri gerekli olan 60 kadın hasta dahil edilmiş, hastalar rastgele iki gruba ayrılmış, bir gruba povidon iyot bir gruba musluk suyu ile üriner kateterizasyon öncesinde perine bakımı verilmiş, her iki gruptaki hastalara kateterizasyon süresince herhangi bir özel perine ve kateter bakımı yapılmamış ve hastalardan üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında ve üriner kateter çıkarıldıktan sonra idrar kültürü alınmıştır. Çalışmaya katılan su grubundaki hastaların %20'sinde, povidon iyot grubundaki hastaların ise %16.7'sinde İYE geliştiği belirtilmiştir (Nasirian ve ark. 2009).

Yapılan çalışmaların araştırma sonuçları incelendiğinde bizim çalışmamızın araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Kalıcı üriner kateteri olan hastalarda antiseptik solüsyon ve su ile yapılan perine ve kateter bakımının İYE gelişimini önlemede gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Webster ve arkadaşlarının (2001) yaptığı

çalışmada %0.1'lik klorheksidin glukonat grubunda yer alan hastalarda su grubuna göre İYE gelişimi daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Nasirian ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında ise su grubunda yer alan hastalarda İYE gelişimi daha fazla olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise kalıcı üriner kateteri olan duru su grubundaki hastalarda İYE gelişimi daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Yukarıda belirtilen her iki çalışmada örneklem grupları bizim çalışmamızdan farklılık göstermektedir. Her iki çalışmada örneklemi jinekoloji hastaları oluşturmaktadır ve post-operatif dönemde üriner kateteri olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Yapılan çalışmalarda hastalara sadece üriner kateterizasyon öncesi perine bakımı verilmiş ve 24-48 saatin sonunda alınan idrar kültür sonuçlarına göre İYE gelişimi değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamıza sadece YBÜ yatan hastalar katılmış ve post-operatif dönemde olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Üriner kateterin yerleştirilmesinden hemen sonra alınan idrar kültür sonucunda İYE belirlenen hastalar çalışma dışı bırakılmış ve 7. gün idrar kültür sonuçlarına göre İYE değerlendirmesi yapılmıştır. Bu iki çalışmanın (Nasirian ve ark. 2009; Webster ve ark. 2001) sonuçlarıyla bizim çalışmamızın sonuçları aynı doğrultuda olmasına rağmen örneklem gruplarının farklılık göstermesi, idrar kültürünün farklı zaman dilimlerinde alınması İYE gelişiminin değerlendirilmesini etkileyebilmektedir.

Cheung ve arkadaşları (2008) uzun süreli bakım evindeki kadın (n=14) ve erkek (n=6) toplam 20 hastada üriner kateterizasyon öncesi perine temizliğinde %0.05'lik klorheksidin glukonat solüsyonuna (n=8) karşı steril su(n=12) kullanımını inceledikleri çalışmada, her iki gruptaki hastalara kateterizasyon süresince herhangi bir özel perine ve kateter bakımı yapılmamıştır. Hastalardan üriner kateter yerleştirilmeden önce, üriner kateterin yerleştirildiği ilk gün, üriner kateterizasyon süresince 1. ve 2. haftalar olmak üzere toplam 4 idrar örneği alınmıştır. Çalışmaya katılan steril su grubundaki hastaların %50'sinde, klorheksidin glukonat grubundaki hastaların ise %83.3'ünde İYE geliştiği, İYE gelişen hastaların tümünün kadın olduğu belirlenmiş ve üriner kateterizasyon öncesi perine temizliğinde kullanılan antiseptik solüsyonların İYE önlemede aralarında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir.

Cheung ve arkadaşları (2008)'nin çalışmasında %0.05 klorheksidin glukonat ile perine temizliği yapılan hastalardaki İYE oranının bizim elde ettiğimiz değerden ve literatürde yer alan diğer çalışmalardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bizim çalışmamızın sonucunun daha düşük olmasının nedeni %0.05'lik klorheksidin glukonat oranından daha yüksek olan %0.1'lik klorheksidin glukonatın perine ve kateter bakımında kullanılması ve çalışmaya katılan hastaların çoğunluğunu kadın hastaların oluşturmasıyla ilişkilendirilebilir. Ancak bu çalışmaya dahil edilen hasta sayısının yetersiz olması üriner kateteri olan hastalarda perine ve kateter bakımının etkisini belirlemek için yeterli değildir.

kateter bakımında kullanılan solüsyonun İYE'na etkinliğinin değerlendirilmesinde yeterli olmayabilir. Bunun yanı sıra bizim çalışmamızdan farklı olarak bu çalışma uzun süreli evde bakım hastaları üzerinde yapılmıştır.

Köşgeroğlu ve arkadaşları (2004) yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda üriner kateter ile ilişkili bakteriürinin önlenmesinde perine bakımının rolünü inceledikleri çalışmaya üriner kateteri olan kadın ve erkek toplam 130 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan hastalar %9'luk povidon iyot ile günde bir kez perine bakımı verilen (n=25), %9'luk povidon iyot ile günde iki kez perine bakımı verilen (n=25), %4'lük klorheksidin glukonat ile günde bir kez perine bakımı verilen (n=25), %4'lük klorheksidin glukonat ile günde iki kez perine bakımı verilen (n=25) ve hiçbir uygulama yapılmayan (n=30) hastalar olarak 4 gruba ayrılmıştır. Çalışmaya katılan hastalardan 1. 5. ve 10. günlerde hem meatal alandan sürüntü kültürü hemde idrar kültürü alınmıştır. Hastalardan alınan kültür sonuçlarına göre antiseptik solüsyonla perine ve kateter bakımı yapılan hastaların 2. 3. 4. 5. ve 7. gününde (n=13), hiçbir uygulama yapılmayan hastaların ise 5. ve 7. gününde (n=3) İYE geliştiği gözlemlenmiş, İYE gelişimini önlemede gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir. Bu çalışma bizim çalışmamızda olduğu gibi yoğun bakımda yatan hastalarda yapılmış ancak bizim çalışmamızda araştırmaya sadece kadın hastalar dahil edilmiştir. Ayrıca perine ve kateter bakımında kullandığımız klorheksidin glukonat solüsyonundan daha fazla yoğunluktaki %4'lük klorheksidin glukonat solüsyonunun kullanılması üriner kateteri olan hastalarda perine ve kateter bakımının İYE gelişimine etkisi açısından önemli bir etkidir.

Jeong ve arkadaşları (2010) yoğun bakımda yatan hastalarda perine bakım ajanlarının kalıcı üriner kateter ile ilişkili İYE'na etkisini karşılaştırdıkları çalışmaya yoğun bakımda yatan kalıcı üriner kateteri olan toplam 97 kadın hasta dahil edilmiş, hastalar sabun ve su (n=22), cilt temizleme köpüğü (n=24), %10'luk povidon iyot (n=28) ve serum fizyolojik (n=23) perine bakım ajanlarına göre randomize olarak 4 gruba ayrılmıştır. Hastalara kalıcı üriner kateterin takılmasından bir sonraki gün başlanarak yoğun bakım hemşireleri tarafından belirlenen bakım ajanlarına göre günde iki kez perine bakımı yapılmıştır. Çalışmaya katılan hastalardan kalıcı üriner kateterin yerleştirilmesinden sonraki 12 saat içinde, 1. 2. ve 4. haftada idrar kültürü alınmıştır. Kalıcı üriner kateteri olan hastalarda 1. haftada mikroorganizma üremesi gözlenmiş ve diğer haftalara göre 2. haftada mikroorganizma üremesi en yüksek bulunmuştur. Günlük perine ve kateter bakımının kalıcı üriner kateter ile ilişkili İYE'na önlemede gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalarda (Jeong ve ark. 2010; Köşgeroğlu ve ark. 2004), hastalara üriner kateterizasyon öncesinde herhangi bir perine bakımı yapılmamış, çalışmaya

üriner kateteri olan hastalar dahil edilerek kateterizasyon süresince farklı solüsyonlarla günde bir veya iki defa perine ve kateter bakımı yapılmıştır. Jeong ve arkadaşları (2010)'nın çalışmasında %10'luk povidon iyot antiseptik solüsyonun yanı sıra serum fizyolojik, sabunlu su ve cilt temizleme köpüğü kullanılmıştır. Köşgeroğlu ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında ise farklı yoğunluktaki povidon iyot ve klorheksidin glukonat solüsyonları kullanılarak perine ve kateter bakımının etkinliği değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak perine ve kateter bakımında antiseptik solüsyon olarak sadece %0.1'lik klorheksidin glukonat kullanılmıştır.

Carapeti ve arkadaşları (1994) genel cerrahi hastalarında preoperatif dönemde üriner kateter endikasyonu olan hastalarda üriner kateterizasyon öncesi steril ve steril olmayan tekniğin İYE'na etkisini karşılaştırdıkları çalışmaya kadın (n=84) ve erkek (n=72) olmak üzere toplam 156 hasta dahil edilmiş, hastaların bir grubuna (n=74) steril teknik kullanılarak bir gruba ise (n=82) steril olmayan teknik kullanılarak üriner kateter yerleştirilmiş, her iki grubun perine temizliğinde herhangi bir solüsyon kullanılmamış ve üriner kateterizasyon süresince herhangi bir özel perine ve kateter bakımı yapılmamış, üriner kateterin yerleştirilmesinden hemen sonra ve 3. gününde idrar kültürü alınmıştır. Çalışmaya katılan steril gruptaki hastaların %9.5'inde steril olmayan teknik grubundaki hastaların ise %11'inde İYE geliştiği belirlenmiş, İYE gelişen hastaların %8.3'ünü erkek %11.9'unu ise kadın hastaların oluşturduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızın İYE gelişim oranı bu çalışmanın İYE gelişim oranından yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni İYE gelişimi açısından risk faktörü olarak kabul edilen cinsiyetin kadın olması ile ilişkilendirilebilir. Carapeti ve arkadaşları (1994)'nın çalışmasında cinsiyet ayrımı yapılmamasına rağmen İYE gelişen hastaların çoğunluğunu kadın hastalar oluşturmuş ve cinsiyet, kalıcı üriner kateteri olan hastalarda risk faktörü olarak ele alınmamıştır.

Çalışmamızda İYE gelişiminden sorumlu olan mikroorganizmaların diğer çalışmalarla karşılaştırılması için yapılan çalışmalarda sonuçlar ile benzerlik göstermektedir (Jeong ve ark. 2010; Nasirani ve ark. 2009; Cheung ve ark. 2008; Köşgeroğlu ve ark. 2004; Webster ve ark. 2001). Literatürde yer alan çalışmalar, kalıcı üriner kateteri olan hastalarda İYE gelişimine neden olan mikroorganizmaların genellikle Candida ve Escherichia Coli mikroorganizmaları olduğunu belirtmiştir. Bizim çalışmamızda, %0.1'lik klorheksidin glukonat ile perine ve kateter bakımı yapılan hasta grubunun %6.6'sında Candida, %3.9'unda Escherichia Coli, %2.6'sında Enterococcus Facealis ve %1.3'ünde Staphylococcus Aureus olduğu; duru su ile perine ve kateter bakımı yapılan hasta grubunun ise %14.1'inde Candida ve %6.2'sinde Escherichia Coli mikroorganizmalarının İYE neden olduğu bulunmuştur (Tablo 6). Webster ve ark.

arkadaşları (2001)'nin çalışmasında %0.1 klorheksidin grubunda İYE gelişen hastaların %2.8'inde Enterococcus %1.4'ünde Escherichia coli, duru su grubundaki hastaların ise %4.5'inde Enterococcus % 2.2'sinde Escherichia coli mikroorganizmalarının İYE'na neden olduğu belirtilmiştir. Nasirian ve arkadaşları (2009)'nin çalışmasında en yaygın mikroorganizma türünün Escherichia Coli olduğu, yapılan başka bir çalışmada (Köşgeroğlu ve ark. 2004) ise İYE gelişimine en sık neden olan mikroorganizma türünün Candida (n=9) olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızın araştırma verileri sonucunda kalıcı üriner kateteri olan hastalarda üreyen mikroorganizma türlerinin gruplar arasında anlamlı bir fark oluşturmamasına rağmen, %0.1'lik klorheksidin glukonat grubunda duru su grubuna göre Candida ve Escherichia Coli mikroorganizmalarının üremesinin daha az olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamızdaki klorheksidin glukonat grubunda Candida ve Escherichia Coli'nin yaygın olmasının nedeni özellikle yapılan çalışmalarda klorheksidin glukonat oranı ile kullandığımız klorheksidin glukonat solüsyonu oranının farklı olması, üriner kateterin yerleştirilmesinden sonra günde 2 defa protokol doğrultusunda perine ve kateter bakımı yapılmasına devam edilmesi ile ilişkilendirilebilir. Klorheksidin glukonat solüsyonun gram negatif bakterilere ve Candida'ya olan etkisinin düşük olması, hızlı etki göstermesi, cildi tahriş edici etkisi ve toksisitesinin düşük olması mikroorganizma üremesine neden olabilir. Bizim çalışmamızın sonuçlarında Candida ve Escherichia Coli'nin en sık karşılaşılan mikroorganizma türü olması perine ve kateter bakımında kullanılan klorheksidin glukonat solüsyonun Escherichia Coli ve Candida mikroorganizmalarına olan etkisinin düşük olması ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca çalışmamıza katılan kalıcı üriner kateteri olan hastaların idrarında Candida ve Escherichia Coli mikroorganizmalarının üremesinin nedeni örneklem grubunu oluşturan hastaların YBÜ'nde yatanması, özellikle hastaların tümünün (%100) antibiyotik kullanması ve %30.3'ünde barsak inkontinansı görülmesi ile ilişkilendirilebilir (Tablo 3).

Literatürde yer alan çalışmaların araştırma sonuçları bizim çalışmamızda olduğu gibi

antiseptik solüsyonların İYE etkisini değerlendirmede bir farklılık göstermemesine rağmen

perine ve kateter bakımında kullanılan solüsyonların türleri, perine ve kateter bakımının

gibi faktörler

ve yönünden değişkenlik göstermektedir (Jeong ve ark. 2010; Nasirani ve ark. 2009; Cheung ve

ark. 2008; Köşgeroğlu ve ark. 2004; Webster ve ark. 2001; Carapeti ve ark. 1994). Perine ve

kateter bakımında kullanılan antiseptik solüsyonların İYE etkisini değerlendirme amacıyla

yapılan çalışmaların bazısında hastalara sadece üriner kateterizasyon öncesinde perine bakımı

yapılmış ve üriner kateterler yerleştirilmiştir (Jeong ve ark. 2010; Nasirani ve ark. 2009;

Webster ve ark. 2001; Carapeti ve ark. 1994). Bazı çalışmalarda ise çalışmaya sadece üriner kateteri olan hastalar dahil edilmiş ve araştırma süresince perine ve kateter bakımı yapılmıştır. Bizim çalışmamızda hastalara üriner kateterizasyon öncesinde perine bakımı yapılarak üriner kateterleri araştırmacının literatürden yararlanarak geliştirdiği protokoller doğrultusunda yerleştirilmiş ve kateterizasyon süresince hergün günde iki defa perine ve kateter bakımı yapılmıştır. Bizim çalışmamızda ise hastalara üriner kateterizasyon öncesi perine bakımı yapılmış ve üriner kateterler yerleştirilmiş ve üriner kateterizasyon süresince perine ve kateter bakımı yapılmasına devam edilmiştir.

CDC, üriner kateteri olan hastalarda İYE'nu önlemede perine bakımı için antiseptikler veya kimyasal madde içerikli solüsyonların kullanımının uygun olmayacağı, aksine günlük banyo sırasındaki periüretal alan temizliğinin yeterli ve uygun olabileceğini önermektedir (Gould ve ark. 2009). Ancak YBÜ yatan kalıcı üriner kateteri olan hastalar göz önüne alındığında günlük yapılan banyo ile perine bakımı mümkün değildir. YBÜ'nde yatan hasta popülasyonunu genellikle mekanik ventilatöre bağlı, bilinci kapalı, sedatize ve koma durumundaki hastalar oluşturmaktadır. Bu nedenle bu hasta popülasyonunda hastalığın şiddeti ve yapılan tedavi süresince öz bakım ve kişisel hijyen eksikliği bulunmakta ve özellikle mekanik ventilatöre bağlı olan hastaların kişisel hijyenini sağlamak önemlidir. Bu nedenle özellikle yoğun bakımda yatan kalıcı üriner kateteri olan hastalarda kişisel hijyen gereksiniminin giderilmesinde ve İYE gelişiminin önlenmesinde perine ve kateter bakımının yapılması önemli bir yere sahiptir.

Çalışmamızın sonucu literatürde yeralan (Cheung ve ark. 2008; Köşgeroğlu ve ark. 2004; Webster ve ark. 2001) çalışma sonuçları ile paralellik göstermekte ve kalıcı üriner kateteri olan YBÜ yatan hastalarda İYE önlemede klorheksidin glukonat solüsyonu ve duru su kullanımı arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Bu nedenle kalıcı üriner kateteri olan hastalarda İYE önlemede duru su kullanımı uygun olabilir. Ancak bu alandaki araştırma eksiklikleri nedeniyle kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında İYE önlemek için farklı yoğunluktaki klorheksidin glukonat solüsyonu ve duru su kullanılarak yapılan perine ve kateter bakımında yapılan araştırma sayısı artırılmalı ve bu alanda kanıta dayalı uygulamalara yer verilmelidir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında perine ve kateter bakımında %0.1'lik klorheksidin glukonat ve duru su kullanımının İYE gelişimi açısından fark yoktur. Araştırmadan elde edilen veriler değerlendirildiğinde aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Hemşirelerin kalıcı üriner kateteri olan hastalara yapılan perine ve kateter bakımı uygulamalarında ve bakımda kullanılan solüsyon türleri konusunda standart sağlayıcı protokollerin geliştirilmesi,
2. Üriner kateteri olan hastalarda farklı yoğunlukta solüsyonlar ile farklı sıklıkta yapılan perine ve kateter bakımının İYE etkisinin karşılaştırılabilmesi için daha farklı çalışmaların yapılması,
3. Yoğun bakımda yatan kalıcı üriner kateteri olan hastalarda antiseptik solüsyonlar ve duru su ile yapılan perine ve kateter bakımının İYE gelişimine etkisini değerlendiren daha fazla çalışmaların yapılması,
4. Üriner kateteri olan hastalarda duru su ve antiseptiklerle perine bakımı yapılan hastalarda perine bölgesinden sürüntü alınarak farklı çalışmaların yapılması,
5. Hemşirelerin yoğun bakımda yatan kalıcı üriner kateteri olan hastaların bakımında kanıta dayalı uygulamalara yer vermesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Acaroğlu, R., Şendir, M., Kaya, N., Kaya, H., Büyükyılmaz, F.E. ve AktaŐ A. (2008). Hemşirelik Esasları Uygulama Rehberi, Babadağ, K. ve AŐtı, A.T. (Ed.), İstanbul Medikal Yayıncılık Ltd. Őti., 1. Baskı, 280-283s.
2. Akbayrak, N. ve Bağcivan, G. (2010). Yoğun Bakım nitelerinde Sık Görülen Enfeksiyonların nlenmesinde Kanıtı Dayalı Uygulamalar, Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 13(2), 13-71.
3. Akdeniz, S. (2002). Yoğun Bakım İnfeksiyonlarında Hemşirenin Rolü: Yoğun Bakımda İnfeksiyon Kontrol HemŐiresinin Rolü. Yoğun Bakım Dergisi, 2(Ek 1), 9-13.
4. Akın, A., Çoruh, E.A., Alp, E., ve Canpolat, G.D. (2011). Anestezi Yoğun Bakım nitelerinde BeŐ Yıl İçerisinde Gelişen Nozokomiyal Enfeksiyonlar Ve Antibiyotik Direncinin Değerlendirilmesi, Erciyes Tıp Dergisi, 33(1), 7-16.
5. Akpınar, B.R., YurttaŐ, A. ve Karahisar, F. (2004). Üriner Kateterizasyona Bağlı Enfeksiyonun nlenmesinde Hemşirenin Rolü, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 1(1), 1-8.
6. Akpınar, B.R. (2012). Üriner BoŐaltım, Hemşirelik Esasları Bilim ve Sanatı, AŐtı, A. T., Karadağ, A. (Ed.), İstanbul, Akademi Basım ve Yayıncılık, 1. Baskı, 971-997.
7. Alan, N. (1998). Kalıcı Mesane Kateterizasyonunda Kullanılan Kateterlerde Uygulanan Hemşirelik GriŐimlerinin riner Sistem Enfeksiyon Yönünden Etkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniveritesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 86s.
8. Alavaren, H.F., Lim, J.A., Velmonte, M.A. ve Mendoza, M.T. (1993). Urinary Tract Infection in Patients with Indwelling Catheter, The Philippine Journal of Microbiology and Infectious Diseases, 22(2), 65-74.
9. Albay, A. (2005). El Antiseptiklerinde Cilt Koruyucu Maddeler: Katkıları Nelerdir? Antiseptik Etkinliğinde Değerliklik Yapar mı? El Antiseptiklerinde Kombinasyonlar: Farkları Nelerdir?, 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Kitabı, 41-58.
10. Altun, İ. ve Karakoç, A. (2010). The Impact of an Interactive Workshop on the Management of Urinary Catheterization on Nurses, International Journal of Urological Nursing, 4(3), 125-129.
11. Ay, F.A., Ertem, ., zcan, N., ren, B., IŞık, R. ve Sarvan, S. (2008). Temel Hemşirelik Kavramları, İlkeler, Uygulamalar, Ay, F.A. (Ed.), İstanbul Medikal Yayıncılık, 2. Baskı, 509-529.

12. Aygün, P. (2008). Kateter İlişki Üriner Enfeksiyonların Önlenmesi, Hastane Enfeksiyonları: Koruma ve Kontrol Sempozyumu Dizisi, Ocak (60), 131-137.
13. Aytaç, N., Naharcı, H. ve Öztunç, G. (2008). Adana Eğitim Araştırma Hastanelerinin Yoğun Bakım Hemşirelerinde Hastane Enfeksiyonları Bilgi Düzeyi, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 9(3), 9-15.
14. Bezirgan, S. (2010). Diyabetik Ayakta Enfeksiyon Etkenleri ve Antibiyotik Duyarlılıkları, Uzmanlık Tezi, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kocaeli, 73s.
15. Bhatia, N., Daga, M.K., Garg, S. ve Prakash, S.K. (2010). Urinary Catheterization in Medical Aards, Journal of Global Infectious Diseases, 2(2), 83-90.
16. Boonmuang, N. (2004). Prevalence Rate and Factors Related to Nosocomial Urinary Tract Infection of Indwelling Catheterized Patients in Thungsong Hospital, Nakhonsi Thammarat Province, Master of Science Thesis, School of Public Health, Chulalongkorn University, Thailand, 121p.
17. Carapeti, E.A., Bentley, P.G. ve Andrews, S.M. (1994). Randomised Study of Sterile Versus Non-Sterile Urethral Catheterisation, Annals of the Royal College of Surgeons of England, 76, 59-60.
18. Ceylan, C., Doğan, S., Şen, S. ve Odabaş, Ö. (2012). Kliniğimizdeki Nozokomiyal Üriner sistem Enfeksiyonların Kateterizasyonla Olan İlişkisi ve Bakteriyel Prevelansı: Retrospektif Bir Çalışma, Van Tıp Dergisi, 19(1), 21-26.
19. Cheung, K., Leung, P., Wong, Y., To, O., Yeung, Y., Chan, M., Yip, Y. ve Kwok, C. (2008). Water Versus Antiseptic Periurethral Cleansing Before Catheterization Among Home Care Patients: A Randomized Controlled Trial, American Journal of Infection Control, 36(5), 375-380.
20. Crouzet, J., Bertrand, X., Venier, A.G., Badoz, M., Husson, C. ve Talon, D. (2007). Control of the Duration of Urinary Catheterization: Impact on Catheter-Associated Urinary Tract Infection, Journal of Hospital Infection, 67(3), 253-257.
21. Conterno, O. L., Lobo, A. J. ve Mason, W. (2011). The Excessive Use of Urinary Catheters in Patients Hospitalized in University Hospital Wards, Scielo Brasil, 45(5), 1087-1093.
22. Çalangu, S. (2002). Hastane İnfeksiyonlarının Önemi; Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon; Hastane İnfeksiyonları SIMAD Yayınları, No:1, 189-194.
23. Çelik, İ., İnci, N., Denk, A., Sevim, E., Yaşar, D. ve Yaşar, M.A. (2005). Prevalence of Hospital Acquired Infections in Anesthesiology Intensive Care Unit, Fırat Tıp Dergisi, 10(3), 132-135.

24. Çelik, N. ve Alpar. E.Ş. (2011). Nozokomiyal Üriner Sistem İnfeksiyonlarının Kontrolünde Silverline Kullanımının Değerlendirilmesi, Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 4(1), 83-92.
25. Çelik, S., Karaman, D., Yanık, F. ve Veren, F. (2011). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Kateter ile İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesi Hakkındaki Bilgi Durumları, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2(4), 215-220.
26. Çolpan, A., Akıncı, E., Erbay, A., Balaban, N. ve Bodur, H. (2005). Evaluation of Risk Factors for Mortality in Intensive Care Units: A Prospective Study From a Referral Hospital in Turkey, American Journal of Infect Control, 33(1), 42-47.
27. Danchaivijitr, S., Dhiraputra, C., Cherdrungsi, R., Jintanothaitavorn, D. ve Srihapol, N. (2005). Catheter-Associated Urinary Tract Infection, Journal of the Medical Association of Thailand, 88(10), 26-29.
28. Devine, L.A. (2003). Female Catheterisation: What Nurses Need to Know!, Accident and Emergency Nursing, 11(2), 91-95.
29. Dingwall, L. ve Lafferty, E. (2006). Nurses' Perceptions of Indwelling Urinary Catheters in Older People, Nursing Standard, 21(14), 35-42.
30. Drinka, J.P. (2006). Complications on Chronic Indwelling Urinary Catheters, Janda, 7(6), 388-391.
31. Elpern, E.H., Killen, K., Ketchem, A., Wiley, A., Patel, G. ve Lateef, O. (2009). Reducing Use of Indwelling Urinary Catheters and Associated Urinary Tract Infections, American Journal of Critical Care, 18(6), 535-541.
32. Ertek, M. (2008). Hastane Enfeksiyonları: Türkiye Verileri, Hastane Enfeksiyonları: Koruma ve Kontrol Sempozyum Dizisi, No:60, 9-14.
33. Eryılmaz, M., Akın, A. ve Akan, A.Ö. (2011). Bazı Dezenfektaların Nozokomiyal Enfeksiyon Etkeni Staphylococcus Aureus ve Enterococcus Spp. İzolatları Üzerine Olan Etkilerinin Araştırılması, Mikrobiyoloji Bülteni, 45(3), 454-460.
34. Fink, R., Gilmartin, H., Richard, A., Capezuti, E., Boltz, M. ve Wald, H. (2012). Indwelling Urinary Catheter Management and Catheter-Associated Urinary Tract Infection Prevention Practices in Nurses Improving Care for Healthsystem, American Journal of Infection Control, 1(6), 121-127.
35. Gammack, J.K. (2003). Use and Management of Chronic Urinary Catheters in Long-Term Care: Much Controversy, Little Consensus, Journal of American Medical Directors Association, 4(2), 52-59.

36. Gray, M. (2004). What Nursing Interventions Reduce the Risk of Symptomatic Urinary Tract Infection in the Patient with an Indwelling Catheter?, *Journal Wound, Ostomy And Continence Nurses Society*, 31(1), 3-13.
37. Gürbüz, A. (2008). Anestezi Yoğun Bakım Ünitesindeki Nozokomiyal Enfeksiyonlar, *Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli*, 69s.
38. Gürsoy, B. (2008). Hastane enfeksiyonlarında Maliyet Analizi: Olgu-Kontrol Çalışması, *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 5(1), 15-21.
39. Gokula, M., Hickner, A.J. ve Smith, A.M. (2004). Emergency Room Staff Education and Use of a Urinary Catheter Indication Sheet Improves Appropriate Use of Foley Catheters, *American Journal of Infection Control*, 35(9), 589-593.
40. Gould, V.C., Umscheid, A.C., Agarwal, K.R., Kuntz, G., Pegues, A.D. ve Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). (2009). Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infections 2009, USA, (<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>).
41. Hampton, S. (2004). Nursing Management of Urinary Tract Infections for Catheterized Patients, *British Journal of Nursing*, 13(20), 1180-1184.
42. Harris, C. (2004). Urinary Catheterisation & Catheter Care, *NHS Quality Improvement Scotland*, June, 2-29.
43. Hart, S. (2008). Urinary Catheterisation, *Nursing Standard*, 22(27), 44-48.
44. Heaney, F. (2011). Nurse Decision to Insert a Urinary Catheter in a Female Patient in Orthopaedic Speciality: The Development of a Protocol to Guide Care, *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 15(4), 212-219.
45. Highton, P. ve Wren, H. (2008). Urethral Catheterisation (Male and Female), *Elsevier*, 4(5), 214-216.
46. Jeong, I., Park, S., Jeong S.J., Kim, S.D., Choi S.Y., Lee S.Y. ve Park, Y.M. (2010). Comparison of Catheter-Associated Urinary Tract Infection Rates by Perineal Care Agents in Intensive Care Units, *Asian Nursing Research*, 4(3), 142-150.
47. Kadanalı, A. (2006). Üriner Sistem Enfeksiyonları, *The Eurasian Journal of Medicine*, 38(3), 119-123.
48. Köşgeroğlu, N., Durmaz, G., Bahar, M., Kural, M. ve Yelken, B. (2004). The Role of Meatal Disinfection in Preventing Catheter-Related Bacteriuria in an Intensive Care Unit: A Pilot Study in Turkey, *Journal of Hospital Infection*, (56), 236-238.
49. Köşgeroğlu, N. ve Çelik, D. (2004). Hastane Enfeksiyonları İçinde Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Yeri, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 7(1).

50. Kunin, C.M. (2009). Catheter-Associated Urinary Tract Infections: A Syllogism Compounded by a Questionable Dichotomy, *Clinical Infections Diseases*, Mayıs(48), 1189-1190.
51. Kwan, K.L. ve Sally, A. (2002). Use of Silver-Hydrogel Urinary Catheters on The Incidence of Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Hospitalized Patients, *American Journal of Infection Control*, 30(4), 221-225.
52. Leaver, R.B. (2007). The Evidence for Urethral Meatal Cleansing, *Nursing Standart*, 21(41), 39-42 .
53. Leone, M., Garnier, F., Dubuc, M., Bimar, M.C. ve Martin, C. (2001). Prevention of Nosocomial Urinary Tract Infection in ICU Patients, *American College of Chest Physicians*, 120(1), 220-224.
54. Leone, M., Albanese, J., Granier, F., Sapin, C., Barrau, K., Bimar, M.C. ve Martin, C. (2003). Risk Factors of Nosocomial Catheter-Associated Urinary Tract Infection in a Polyvalent Intensive Care Unit, *Intensive Care Medicine*, 29(7), 1077-1080.
55. Lo, E., Nicole, L. ve Classen, D. (2008). Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals, *Infect Control Hospital Epidemiology*, 29(1), 41-50.
56. Madeo, M. ve Roodhouse, A.J. (2009). Reducing the Risks Associated with Urinary Catheters, *Nursing Standard*, 23(29), 47-55.
57. Madigan, E. ve Neff, F.D. (2003). Care of Patients with Long-Term Indwelling Urinary Catheters, *Online Journal of Issues İn Nursing*, 8(3), 94-72.
58. Maki, D.G. ve Tambyah, P.A. (2001). Engineering Out the Risk of Infection with Urinary Catheters, *Emerging Infectious Diseases*, 7(2), 342-347.
59. Marklew, A. (2004). Urinary Catheter Care in the Intensive Care Unit, *British Association of Critical Care Nurses, Nursing in Critical Care*, 9(1), 21-26.
60. Motor, K.V., Evirgen, Ö., Yula, E., Erden, Ş.E., Ocak, S. ve Önlen. Y. (2012). Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Ünitesi'nde 2011 Yılında Sağlık Hizmeti ile İlişkili İnfeksiyonların Değerlendirilmesi, *Ankem Dergisi*, 26(3), 137-142.
61. Nasirian, K., Kalani, Z., Farnia, F., Motavasslian, M., Nasiriani, F. ve Engberg, S. (2009). Comparison of the Effect of Water vs. Povidone-iodine Solution for Periurethral Cleaning in Women Requiring an Indwelling Catheter Prior to Gynecologic Surgery, *Urologic Nursing*, 29(2), 118-131.

62. Ndomba, A.L.M., Smide, B. ve Aarts, C. (2008). Preventing IUC Infections in Tanzanian Patients; Nurses' Knowledge, Clinical Practice and Patients' Views, *International Journal of Urological Nursing*, 2(1), 33-41.
63. Nemli, S.A. (2009). Hastanede Yatan ve Geçici Üriner Kateterizasyon Uygulanan Hastalarda Kateterde Bakteriyel ve Fungal Kolonizasyonun Araştırılması, *Tıpta Uzmanlık Tezi, Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir*, 76s.
64. Oman, K.S., Makic, M.B.F., Fink, R., Schraeder, N., Hullet, T., Keech, T. ve Wald, H. (2012). Nurse-Direct Interventions to Reduce Catheter-Associated Urinary Tract Infections, *American Journal of Infection Control*, 40(6), 548-553.
65. Ortega, R., Ng, L., Sekhar, P. ve Song, M. (2008). Female Urethral Catheterization, *The New England Journal of Medicine*, 358(14), e15.
66. Orucu, M. ve Geyik, M.F. (2008). Yoğun Bakım Ünitesinde Sık Görülen Enfeksiyonlar, *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, (1), 40-43.
67. Özinel, A.M., Bakır, M., Çek, M., Zorlu, F., Güven, M. ve Bozfakioğlu, S. (2004). Üriner Kateter İnfeksiyonlarının Önlenmesi Klavuzu, *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 8(Ek 1), 3-12.
68. Palloş, Ö.A. ve Şendir, M. (2012). Nöroşirurji Yoğun Bakım Ünitelerinde Bir Hasta Güvenliği Konusu Olarak Ağız Bakımı, *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 20(3), 233-238.
69. Parker, D., Callan, L., Harwood, J., Thompson, D.L., Wilde, M. ve Gray, M. (2009). Nursing Interventions to Reduce the Risk of Catheter-Associated Urinary Tract Infection, *Journal of Wound, Ostomy Continence Nursing*, 36(1), 23-34.
70. Patrizzi, K., Fasnacht, A. ve Mano, M. (2009). A Collaborative, Nurse-Driven Initiative to Reduce Hospital-Acquired Urinary Tract Infections, *Journal of Emergency Nursing*, 35(6), 536-539.
71. Pomfert, I. (2006). Urinary Catheter Care, *Nursing & Residential Care*, 8(10), 446-448.
72. Potter, P.A. ve Perry, A.G. (2008). *Fundamentals of Nursing: Seventh Edition*, Elsevier Mosby, USA, 1476p.
73. Rasslan, S.O., Elsayed, A.A., Elmougy, A.S. ve Eltony, M. (2008). Nosocomial Urinary Tract Infection in Intensive Care Unit Patients, *Scientific Medical Journals*, 20(2), 15-24.
74. Robinson, J. (2007). Female Urethral Catheterisation, *Nursing Standard*, 22(8), 48-56.

75. Sabuncu, N., Alpar, E.Ş., Karabacak, Ü., Karabacak, G.B., Şenturan, L., Orak, Ş.N. ve Şahin, O.A. (2008). Hemşirelik Esasları Temel Beceriler Rehberi, İstanbul Tıp Kitapevi, 1. Baskı, 121-124.
76. Sabuncu, N., Alpay, E.Ş., İlhan, E.Ş., Bahçecik, N., Batmaz, M., Özdilli, K., Özhan, F. ve Dursun, S. (2011). Hemşirelik Bakımında İlke ve Uygulamalar, Sabuncu, N. (Ed.), Alter Yayıncılık, 3. Baskı, 433-453.
77. Saçar, S., Kavas, T.S., Asan, A., Cevahir, N., Serin, A. ve Turgut, H. (2008). Pamukkale Üniversitesi Hastanesinde Hastane Enfeksiyonları Sürveyansının Üç Yıllık Analizi, *İnfeksiyon Dergisi*, 22(1), 15-21.
78. Salvatore, S., Salvatore, S., Cattoni, E., Siesto, G., Serati, M., Sorice, P. ve Torella, M. (2011). Urinary Tract Infections in Women, *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 156(2), 131-136.
79. Saint, S. ve Lipsky, A.B. (1999). Preventing Catheter-Related Bacteriuria: Should we? Can we?, How?, *Archives of Internal Medicine*, 159(8), 800-806.
80. Soysal, A. ve Bakır, M. (2003). Sağlık Hizmetlerinde El Yıkama ve El Hijyeni, *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 7(3), 118-130.
81. Tay, K.M., Lee, Y.J., Wee, Y.I. ve Oh M.H. (2010). Evaluation of Intensive Care Unit-Acquired Urinary Tract Infections in Singapore, *Annals Academy of Medicine*, 39(6), 460-465.
82. Temel, A. (2011). Üretral Yolla Mesane Kateterizasyonunda İki Farklı Kayganlaştırıcı Kullanımının Ağrıya Etkisi, Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 86s.
83. Temiz, E. (2010). Yoğun Bakım Hastalarında Nozokomiyal İdrar Yolu İnfeksiyonlarının Değerlendirilmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak, 78s.
84. Tenke, P., Kovacs, B., Johansen, B.T.E., Matsumoto, T., Tambyah, P.A. ve Naber, K.G. (2008). European and Asian Guidelines on Management and Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections, *International Journal of Antimicrobial Agents*, 31(1), 68-78.
85. Tsuchida, T., Makimoto, K., Ohsako, S., Fujino, M., Kaneda, M., Miyazaki, F., Fujiwara, F. ve Sugimoto, T. (2008). Relationship Between Catheter Care and Catheter-Associated Urinary Tract Infection at Japanese General Hospitals: A Prospective Observational Study, *International Journal of Nursing Studies*, 45(3), 352-361.

86. Tissot, E., Limat, S., Cornette, C. ve Capellier, G. (2001). Risk Factors for Catheter-Associated Bacteruria in a Medical Intensive Care Unit, *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 20(4), 260-262.
87. Ulusoy, F. ve Görgülü, S. (1995). Hemşirelik Esasları Temel Kuram, Kavram, İlke ve Yöntemleri, Cilt I, Çağın Ofset, Ankara, 43-47.
88. Vieira, A.F. (2009). Nursing Actions to Prevent Urinary Tract Infection Associated with Long-Standing Bladder Catheter, *Einstein*, 7(3), 372-375.
89. Yemen, O.Ş. (2001). Sağlık Personelinin Hastane İnfeksiyonlarından Korunması, *Aktüel Tıp Dergisi*. 6(3), 82-86.
90. Warren, J.W. (2001). Catheter-Associated Urinary Tract Infections, *International Journal of Antimicrobial Agents*, 17(4), 299-303.
91. Webster, J., Hood, R.H., Burrige, C.A., Doidge, M.L., Philips, K.M. ve George, N. (2001). Water or Antiseptic for Urethral Cleaning for Urinary Catheterization: A Randomize Controlled, *American Journal of Infection*, 29(6), 389-393.
92. Willson, M., Wilde, M., Webb, M., Thompson D., Parker, D., Harwood, J., Callan, L. ve Gray, M. (2009). Nursing Interventions to Reduce the Risk of Catheter-Associated Urinary Tract Infection: Part 2: Staff Education, Monitoring, and Care Techniques, *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 36(2), 137-154.
93. Winter, M., Helms, B., Harrington, L., Luquire, R., Mcvay, T. ve Rhodes, N. (2009). Eliminating Catheter-Associated Urinary Tract Infections: Part I. Avoid Catheter Use, *Journal for Healthcare Quality*, 31(6), 8-12.

EKLER

EK 1 HASTA TANITIM FORMU

Protokol Numarası:

Yoğun Bakıma Yatış Tanısı:

Örnekleme Grubu:

Yoğun Bakım Ünitesine Yatış tarihi:

Adı:.....

Servisi/Ünitesi:.....

Yatış Süresi:.....

Soyadı:.....

Yatış Tanısı:.....

Hasta/ Hasta Yakını ile Görüşme Tarihi:

Telefon Numarası:

1. Yaş:.....

2. Medeni durum:

Evli

Bekar

Dul

3. Eğitim Düzeyi:

Okur yazar değil

Okur yazar

İlkokul

Ortaokul

Lise

Üniversite

4. Mesleği:

5. Sosyal Güvencesi

Yok

Var

SGK

Yeşil Kart

Özel Sağlık Sigortası

6. Kronik hastalık

Yok

Var

DM

HT

KOAH

KBY

DİĞER

7. Bilinç düzeyi

Sedatize

Ajite

Laterjik

Stupor

Koma

8. Barsak inkontinansı var mı?

Yok

Var

9. Antibiyotik kullanıyor mu?

Hayır

Evet

Türü:

10. Kateter Takılma Nedeni

İnkontinans

Nörojenik mesane

Obstruksiyon

Mesane irrigasyonu

Perioperatif bakım

Sitotoksik tedavi

İdrar ölçülmesi

Nedeni bilinmiyor

Diğer

11. Kateter Tarihi:.....

12. Kateter No:.....

13. Kateter Türü:.....

14. Kateterizasyon yerleştirilmesinde ve perine bakımında kullanılan solüsyon

% 0.1'lik Klorheksidin Glukonat

Su

15. Kateterin çıkarılma tarihi:.....

16. Kateterin kalış süresi:.....

EK II MİKROBİYOLOJİK İZLEM FORMU

Hastanın Adı-Soyadı:

Tarih:

	İlk 24 saati içinde	7. gün
İdrar Kültür Sonuçları	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif

<u>Hastanın Adı ve Soyadı</u>	Mikroorganizmanın Sayısı ve Türü <u>İlk 24 saatinde</u>	Mikroorganizmanın Sayısı ve Türü <u>7. Gün</u>

EK III ÜRİNER KATETER YERLEŞTİRME PROTOKOLÜ

1. Hasta bilinç düzeyi, hareket ve fiziksel rahatsızlıkları ve kısıtlamaları, barsak inkontinans varlığı, kültürü, yaş ve cinsiyet gibi faktörler yönünden değerlendirilir. Hastanın kateter endikasyonunun devamlılığını değerlendirilir ve hastaya işlem hakkında ayrıntılı bilgi verilerek rahat olması, güven duyması sağlanır.
2. Hastada utanma duygusu ve anksiyeteyi önlemek için odanın kapısı kapatılır ve perine başucu perdeleri çekilir.
3. Enfeksiyon gelişimini önlemek için eller yıkanır, önlük, maske ve steril olmayan eldivenler giyilir.
4. Hastanın güvenliğini sağlamak için sadece işlem yapılacağı taraftaki yatak kenarlıkları indirilir. Kateter malzemeleri ve tıbbi atık kutusu uygun şekilde yerleştirilir.
5. İşlem sırasında rahat erişim ve görüntülemeyi sağlamak için hastaya dorsal rekümbet pozisyonu verilir. Bir çarşaf yardımıyla hastanın üzerini baklava dilimi biçiminde olacak şekilde her iki yan kenarlar hastanın bacağına dolama işlemiyle bacakları örtülür ve perine bölgesinin üzerinde kalan parça açılır.
6. Üretral meatus ve çevresindeki dokuları; inflamasyon, akıntı, şişkinlik açısından değerlendirilir ve kayıt edilir.
7. Üretral meatus uygun solüsyon ile temizlenir ve kurulanır.
8. Steril olmayan eldivenler çıkarılır, eller yıkanır ve steril eldivenler giyilir.
9. Drenaj sistemini paketinden çıkarılarak idrar torbası mesane seviyesinden aşağıda olacak şekilde yatağın alt kenarına asılmalıdır.
10. Çalışma alanının sterilitesini sürdürmek için steril örtüler yerleştirilir. İlk örtü, eldivenlerin sterilitesini bozmadan, hastanın bacaklarının arasına kalçasına doğru yatağın üzerine delikli örtü ise, labialar açıkta kalacak şekilde, sterilitesini koruyarak perine bölgesine yerleştirilir.
11. Kateterin ucunu 2,5-5 cm kadar travma veya ağrı gelişimini en aza indirmek için kayganlaştırılır.
12. Hasta bilinçli ise hastaya sanki idrarını yapıyormuş gibi davranması söylenerek kateteri, travma riski en aza indirilerek üretral meatustan yavaşça 5-7,5 cm kadar ya da idrar gelene kadar ilerletilir, idrar gelir gelmez kateteri yeniden 2,5-5 cm kadar ilerletilir.

13. Kateter balonunu 10ml'lik steril su ile şişirilerek kateterin mesane içine tespiti sağlanır. Daha sonra kateter nazikçe geri çekilerek tespit edildiğinden emin olunduktan sonra bırakılır.

14. Kateter sabitleyici ile uyluğun iç kısmına kateterin gerilmesini önleyecek, hastanın hareketini kısıtlamayacak şekilde tespit edilir.

15. İşlem sonrasında perine silinerek kurulur ve mesane distansiyon açısından palpe edilerek değerlendirilir.

16. Önlük, maske ve eldivenler çıkarılarak tıbbi atık kutusuna atılır ve işlem sonrasında el yıkama tekniklerine dikkat edilerek el hijyeni sağlanır.

17. Drenaj sistemindeki idrarın miktarını ve özellikleri, kateter ve drenaj sisteminin bağlantılarından idrar sızıntısı olup olmadığını kontrol edilir.

18. İşlem bittikten sonra hastanın rahatsızlıkları, gözlemler, kateterin türü, nosu, kateterizasyon tarihi ve işlemi kayıt edilir.

**EK IV KALICI ÜRİNER KATETER VE PERİNE BAKIMINDA % 0.1'LİK
KLOORHEKSİDİN GLUKONAT SOLÜSYONUN KULLANIMI İÇİN
PROTOKOLLER**

1. Hasta bilinç düzeyi, hareket ve fiziksel rahatsızlıkları ve kısıtlamaları, barsak inkontinans varlığı, kültürü, yaş ve cinsiyet gibi faktörler yönünden değerlendirilir. Hasta veya hasta yakınlarına işlem hakkında bilgi verilerek rahat olması, güven duyması sağlanır.
2. Hastada utanma duygusu ve anksiyeteyi önlemek için kapı veya başucu perdeleri kapatılır ve uygulama süresince hasta ile iletişim sürdürülür.
3. Enfeksiyon gelişimini önlemek için eller yıkanır.
4. Mesane kateteri ve perine bakımı için gerekli malzemeleri hazırlayın.
 - Steril olmayan eldivenler
 - Tedavi bezi veya muşambası
 - Işık kaynağı, Perde veya paravan
 - Çarşaf
 - Perine ve kateter bakımı için % 0.1'lik klorheksidin glukonat solüsyonu.
5. Spançlar Hastanın güvenliğini sağlamak için sadece işlem yapılacağı taraftaki yatak kenarlıkları indirilir.
6. Önlük, maske ve tek kullanımlık eldivenler giyilir. Hastanın yatağının kirlenmemesi için hastanın kalçalarının altına su geçirmez tedavi bezi veya muşambası yerleştirilir..
7. Hastaya dorsal rekümbet pozisyonu verilir. Bir çarşaf yardımıyla hastanın üzerini baklava dilimi biçiminde olacak şekilde her iki yan kenarları, hastanın bacağına dolanır ve perine bölgesinin üzerinde kalan parça açılır.
8. Üretral meatus ve çevresindeki dokuları; inflamasyon, akıntı, şişkinlik açısından değerlendirilir ve kayıt edilir.
9. Dominant olmayan el yardımıyla nazikçe işlem boyunca el konumunu koruyarak kateterin yerleştirildiği kısım ve labialardan geri çekilerek üretral meatusun tam açıklığı sağlanır ve temizlenen alanın kontaminasyonu engellenir.
10. Dominant el yardımıyla uygun solüsyonla ıslatılmış temiz bir spanç ile perineal dokuyu labia minör ve pubis arasından anüse doğru yukarıdan aşağıya ve içten dışa

doğru, kateterin 10 cm'lik kısmını ise dairesel olarak tek silme hareketleri ile üretral meatus ve kateterin etrafını silme işlemiyle temizlenir. Son olarak anüs etrafı temizlenir ve her alan iyice kurulur.

11. Kateter sabitleyici kirlenmiş ise değiştirilir. Hastanın hareketini kısıtlamayacak ve drenaj sistemini kesintiye uğratmayacak şekilde yerleştirilir.
12. Önlük, maske ve eldivenler çıkarılır ve kullanılan malzemeler ile birlikte tıbbi atık kutusuna atılır ve eller yıkanır.
13. İşlemi, gözlemler, hastanın tepkileri, perine ve kateter bakımının tarihi ve saati kayıt edilmelidir.

EK V KALICI ÜRİNER KATETER VE PERİNE BAKIMINDA DURU SU KULLANIMI İÇİN PROTOKOLLER

1. Hasta bilinç düzeyi, hareket ve fiziksel rahatsızlıkları ve kısıtlamaları, barsak inkontinans varlığı, kültürü, yaş ve cinsiyet gibi faktörler yönünden değerlendirilir. Hasta veya hasta yakınlarına işlem hakkında bilgi verilerek rahat olması, güven duyması sağlanır.
2. Hastada utanma duygusu ve anksiyeteyi önlemek için kapı veya başucu perdeleri kapatılır ve uygulama süresince hasta ile iletişim sürdürülür.
3. Enfeksiyon gelişimini önlemek için eller yıkanır.
4. Mesane kateteri ve perine bakımı için gerekli malzemeleri hazırlayın.
 - Steril olmayan eldivenler
 - Tedavi bezi veya muşambası
 - Işık kaynağı, Perde veya paravan
 - Çarşaf
 - Perine ve kateter bakımı için duru su
5. SpançlarHastanın güvenliğini sağlamak için sadece işlem yapılacağı taraftaki yatak kenarlıkları indirilir.
6. Önlük, maske ve tek kullanımlık eldivenler giyilir. Hastanın yatağının kirlenmemesi için hastanın kalçalarının altına su geçirmez tedavi bezi veya muşambası yerleştirilir..
7. Hastaya dorsal rekümbet pozisyonu verilir. Bir çarşaf yardımıyla hastanın üzerini baklava dilimi biçiminde olacak şekilde her iki yan kenarları, hastanın bacağına dolanır ve perine bölgesinin üzerinde kalan parça açılır.
8. Üretral meatus ve çevresindeki dokuları; inflamasyon, akıntı, şişkinlik açısından değerlendirilir ve kayıt edilir.
9. Dominant olmayan el yardımıyla nazikçe işlem boyunca el konumunu koruyarak kateterin yerleştirildiği kısım ve labialardan geri çekilerek üretral meatusun tam açıklığı sağlanır ve temizlenen alanın kontaminasyonu engellenir.
10. Dominant el yardımıyla uygun solüsyonla ıslatılmış temiz bir spanç ile perineal dokuyu labia minör ve pubis arasından anüse doğru yukarıdan aşağıya ve içten dışa doğru, kateterin 10 cm'lik kısmını ise dairesel olarak tek silme hareketleri ile üretral meatus ve kateterin etrafını silme işlemiyle temizlenir. Son olarak anüs etrafı temizlenir ve her alan iyice kurulur.

11. Kateter sabitleyici kirlenmiş ise değiştirilir. Hastanın hareketini kısıtlamayacak ve drenaj sistemini kesintiye uğratmayacak şekilde yerleştirilir.
12. Önlük, maske ve eldivenler çıkarılır ve kullanılan malzemeler ile birlikte tıbbi atık kutusuna atılır ve eller yıkanır.
13. İşlemi, gözlemler, hastanın tepkileri, perine ve kateter bakımının tarihi ve saati kayıt edilmelidir.

EK VI STERİL İDRAR ÖRNEĞİ ALMA PROTOKOLÜ

1. Hastanın bilinci yerindeyse hastaya işlem hakkında bilgi verin.
2. Örneği almadan 30 dakika önce kateteri klempleyin.
3. Uygulama sırasında kullanılacak malzemeler hazırlayın.
 - Steril enjektör
 - Steril idrar örneği kabı
 - Eldiven
 - Antiseptik solüsyon
 - Pamuk ya da spanç
 - Maske, bone ve eldiven
4. Malzemeler işlem sırasında kolay ulaşım sağlanacak şekilde yerleştirin.
5. Yatak etrafındaki perde veya paravanları çekin.
6. Ellerinizi yıkayın.
7. Maske, bone, önlük ve steril olmayan eldivenlerinizi giyin.
8. Kateterin klempinin açılmamış olmasından emin olun.
9. Drenaj tüpünün ucuyla üriner kateterin birleşim yerindeki özel giriş kısmını antiseptikli solüsyon ile ıslatılmış spanç yardımıyla silin.
10. İğne ile 45 derecelik açı ile girin ve en az 1 ml idrarı enjektörle aspire edin.
11. İdrarı, steril idrar örneği kabına boşaltın.
12. İdrar örneği kabının kapağını kapatın.
13. Üriner kateterin klempini açın.
14. Eldiven, bone, maske ve önlüğünüzü çıkarın.
15. İdrar örneği kabının dışına hastanın adı, soyadı, idrarın alındığı gün ve saat yazılı etiketi yapıştırın.
16. İdrar örneğini hemen veya en geç 30 dakika içinde laboratuara gönderin.
17. İşlemi kayıt edin.

EK VII BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF)

Bilgilendirme:

Sayın ...

Bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Yoğun Ünitesinde Yatan Kalıcı Üriner Kateteri Olan Hastalarında % 0.1’lik Klorheksidin Glukonat Solüsyon ve Sabunlu Su ile Yapılan Kateter ve Perine Bakımının İdrar Yolu Enfeksiyonuna Etkisi” dir. Bu araştırmanın amacı, kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında % 0.1’lik klorheksidin glukonat solüsyonu ve duru su ile yapılan perine bakımının idrar yolu enfeksiyonlarına etkisinin incelenmesidir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Mevcut durumda zaten hastalarımıza yoğun bakıma yatışlarında hastaların mevcut durumlarını takip etmek amacıyla idrar sondası takılmaktadır ve idrar yolu enfeksiyonu gelişmemesi için yoğun bakımda yattıkları süre boyunca günde 2 kez olmak üzere alt (perine) bakımı verilmektedir. Bu çalışmada, hastaların yoğun bakıma kabulünde idrar sondaları araştırmacı hemşire tarafından yazılı protokoller doğrultusunda takılarak, yattığı süre boyunca hastanıza alt (perine) temizliğinin sağlanabilmesi için 2 farklı solüsyonla günde 2 kez yine yazılı protokoller doğrultusunda alt(perine) bakımı verilecektir. Alt (perine) bakımı hastanızın rahatının sağlanması ve idrar yolu enfeksiyonların önlenmesi için gerekli bir uygulamadır. Hastanızın idrar sondası takıldıktan sonraki 7 gün boyunca hastaların laboratuvar sonuçları, vücut ateşi, günlük alınan tüm sıvı miktarı ve çıkardığı sıvı miktarı kayıt edilecek, ilk 24 saat içinde ve 7.gün kültür alıp enfeksiyon gelişip gelişmediğine bakılacaktır. Araştırmada yer alacak sizin gibi gönüllülerin sayısı 60’dır. Araştırmada yer alacak sizin gibi gönüllüler rastgele olarak gruplara ayrılacak herhangi bir ayırım yapılmayacaktır. Çalışma bir hasta için 7 gün sürecek. Hastanın ilk idrar kültürü sonucunda enfeksiyon var ise, araştırmacı tarafından takılan idrar sondası herhangi bir nedenle çıkartılmış ise ve 7 gün içinde hastanın yoğun bakımında yatışı tamamlanmış veya taburcu edilmiş ise hasta çalışmadan çıkartılacaktır.

Araştırmada hastanıza ait bilgilerin gizliliğine gerekli özen ve saygı gösterilecektir. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında hastanızın kişisel bilgileri özenle korunacaktır. Araştırma yayınlansa bile hastanızın kimlik bilgileri verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi

makamlar gerektiğinde hastanızın tıbbi bilgilerine ulaşabilir. Siz de istediğinizde hastanıza ait bilgilere ulaşabilirsiniz. Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Bu çalışmaya hastanızın katılmasını reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde hastanıza uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahiptir.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca bu araştırma kapsamındaki bütün laboratuvar ve kültür sonuçları için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Gönüllü Oluru:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi/hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

“Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum”.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Hasta yakınımın,
Adı-Soyadı:
Adresi:
Tel.-Faks:
Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacımın,
Adı-Soyadı:
Görevi:
Tel.-Faks:
Tarih ve İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme

tanığının,
Adı-Soyadı:
Görevi:
Adresi:
Tel.-Faks:
Tarih ve İmza:

EK VIII I. ve II. GRUPTA YER ALAN HASTALARIN ANTİBİYOTİK KULLANIM DURUMU VE KULLANDIĞI ANTİBİYOTİK TÜRÜNE GÖRE DAĞILIMI

ÖRNEKLEM GRUBU								
	Klorheksidin Glukonat =76		Duru Su =76		Toplam=152		*X ²	p
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%		
ANTİBİYOTİK KULLANIMI								
Kullanmıyor	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Kullanıyor	76	50.0	76	50.0	152	100		
ANTİBİYOTİK TÜRÜ								
Seftriakson	6	7.9	8	10.5	14	9.2		
Ampisilin	38	50.0	30	39.5	68	44.7		
Mokcifloksasin	2	2.6	3	3.9	5	3.3		
Levofloksasin	2	2.6	4	5.3	6	3.9		
Ciprofloksasin	6	7.9	5	6.6	11	7.2		
Tazobaktam	8	10.5	8	10.5	16	10.5		
Meropenem	2	2.6	2	2.6	4	2.6		
Gentamisin	0	0.0	2	2.6	2	1.3		
Kolistimetat Na	0	0.0	2	2.6	2	1.3		
İmipenemsilatatin Na	3	3.9	4	5.3	7	4.6		
Sulbaktam Ve Sefoperazon	5	6.6	3	3.9	8	5.3		
Linezolid	1	1.3	2	2.6	3	2.0		
Klaritsomisin	3	3.9	1	1.3	4	2.6		

EK VIII I. ve II. GRUPTA İYE GELİŞEN HASTALARIN ANTİBİYOTİK KULLANIM DURUMU VE KULLANILAN ANTİBİYOTİĞİN TÜRÜNE GÖRE DAĞILIMI

7. GÜN KÜLTÜR SONUCU								
	Klorheksidin Glukonat		Duru su		TOPLAM		X^2	P
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%		
ANTİBİYOTİK KULLANMA DURUMU								
Kullanmıyor	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Kullanıyor	11	100	13	100	24	100		
ANTİBİYOTİK								
Seftriakson	1	9.1	2	15.4	3	12.5		
Ampisilin	6	54.5	3	23.1	9	37.5		
Mokcifloksasin	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Levofloksasin	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Ciprofloksasin	1	9.1	2	15.4	3	12.5		
Tazobaktam	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Meropenem	1	9.1	1	7.7	2	8.3		
Gentamisin	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Kolistimetat Na	0	0.0	1	7.7	1	4.2		
İmipenemsilatatin Na	1	9.1	1	7.7	2	8.3		
Sulbaktam Ve	0	0.0	2	15.4	2	8.3		
Sefoperazon								
Linezolid	0	0.0	1	7.7	1	8.3		
Klaritsomisin	1	9.1	0	0.0	1	4.2		

ÖZGEÇMİŞ

<u>Kişisel bilgiler</u>	
Adı Soyadı	Seda Kurukız
Doğum Yeri ve Tarihi	Trabzon, 10/12/1985
Medeni Hali	Bekar
Yabancı Dil	İngilizce
İletişim Adresi	Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi, 25000-Erzurum
E-posta Adresi	sedakurukiz_61@hotmail.com

<u>Eğitim ve Akademik Durumu</u>	
Lise	Trabzon/Şalpazarı ÇPL, 2003
Lisans	Artvin Çoruh Üniversitesi, 2009
Yüksek Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi, 2009

<u>İş Tecrübesi</u>	
Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Yoğun Bakım Hemşiresi, 2010-



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : B.30.2.ERC.0.01.00.01/ 27
Konu :

T.C. Sağlık Bakanlığı
İlaç ve Eczacılık Ca.Md.
Evrak ve Yazı İşleri Şb.Md. Gelen Evrak Servisi
Klinik İlaç Araştırmaları Şube Müdürlüğü
Tarih: 25.01.2012 11:35:25 Evrak No: 0039389
007807540163
İz Takip No: 540163 Evrak Ek:1 DOSYA

13.01.2011

Sayın *Dr. Doç. Dr. Dilek Özden*

Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 03.01.2012 tarihinde yapılan toplantıda çalışmanız ile ilgili alınan Etik Kurul Kararı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof.Dr. Kâdet KÖSE
Etik Kurul Başkanı

Eki: adet

ETİK KURULUN ADI	: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
AÇIK ADRES	: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Melikgazi/KAYSERİ
TELEFON	: 0 352 437 40 10 - 11
FAKS	: 0 352 437 52 85
E-POSTA	: byancar@erciyes.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kalıcı üriner kateteri olan yoğun bakım hastalarında %0,1'lik kit ornekalidin glukonat solüsyonu ve duru su ile yapılan perine ve kateter bakımının İdrar yolu enfeksiyonuna etkisi		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜNÜN KODU			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI İNVAN/AD/İSOYADI	Yard.Doç.Dr. Dilek Özden		
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları		
	KOORDİNATÖRÜN İNVAN/AD/İSOYADI	Yard.Doç.Dr. Dilek Özden		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü/Sivas		
	DESTEKLEYİCİ			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ			
	ARAŞTIRMA FAZI	FAZ 1	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>	
FAZ 3		<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>		
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	<input type="checkbox"/>		
	Yüksek Doz Araştırması	<input type="checkbox"/>		
	Diğer İsa Belirtilir	<input checked="" type="checkbox"/>	Yüksek lisans tezi	
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEKMERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOKMERKEZ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	-BELGE ADI	-Tarih	Versiyon Numarası	Dil		
				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA PROTOKÖLÜ			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI		Açıklama
			TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ
SİGORTA	<input type="checkbox"/>		
ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
HASTA KART GÖNÜLLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>		
ILAN	<input type="checkbox"/>		
YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		

Sabri YANCAR
Fakülte Şefi

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ	
	DİĞER	

KARAR BİLGİLERİ	Karar No : 2012/10	Karar Tarihi : 03.01.2012
	Yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekeceği, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul Üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.	

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu
---------------	--

ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI : Prof. Dr. Kader KÖSE

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvani / Adı Soyadı Ek Üyelik	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Kader KÖSE	Tıbbi Biyokimya	E.Ö. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Kader Köse</i>
Prof. Dr. Yücel ARITAŞ	Genel Cerrahi	Emekli Öğrt. Üye	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Yücel Arıtış</i>
Prof. Dr. Aydın ERENMEMİŞOĞLU	Farmakoloji	E.Ö. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Aydın Erenmemişoğlu</i>
Prof. Dr. Olgun KONTAŞ	Patoloji	E.Ö. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Olgun Kontaş</i>
Prof. Dr. Duran ARSLAN	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ö. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Duran Arslan</i>
Prof. Dr. Nazan DOLU	Fizyoloji	E.Ö. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Nazan Dolu</i>
Prof. Dr. İrfan ÖZYAZGAN	Plastik ve Rekonst.	E.Ö. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>İrfan Özyazgan</i>
Doç. Dr. Polat DURUKAN	Acil Tıp	E.Ö. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Polat Durukan</i>
Doç. Dr. Fatih TANRIVERDİ	İç Hastalıkları	E.Ö. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Fatih Tanrıverdi</i>
Doç. Dr. Leyla HASDIRAZ	Göğüs Cerrahisi	E.Ö. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Leyla Hasdiraz</i>
Doç. Dr. Ertuğrul MAVİLİ	Radyoloji	E.Ö. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Ertuğrul Mavili</i>
Yard. Doç. Dr. Ferhan ELMALI	Biyostatistik	E.Ö. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Ferhan Elmalı</i>
Av. Zübeyde ÇELEBİ	Avukat	Hukuk Müşaviri	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Zübeyde Çelebi</i>
Ecz. Dilşad KÜÇÜKKEMAH	Eczacı	Serbest Eczacı	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Dilşad Küçükkehah</i>
Yusuf Öğüz ALTUNTAŞ	Sivil Üye	Sivil-Tiyatro Sanatçısı	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Yusuf Öğüz Altuntaş</i>

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

İLAÇ VE ECZACILIK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

11.01.2012

893

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Yüksek lisans öğrencisi olan SEDA KURUKIZ'ın "Kalıcı Üriner Kateteri Olan Yoğun Bakım Hastalarında % 0.1'lik Klorheksidin Glukonat Solüsyonu ve Duru Su ile Yapılan Perine ve Kateter Bakımının İdrar Yolu Enfeksiyonuna Etkisi" isimli tez çalışması akademik amaçlı bir çalışma olup, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitelerinde çalışılmasının kliniğimiz açısından bir sorun teşkil etmemektedir.

Gereğini arz ederim.

Adres:

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ERZURUM

11.01.2012

YAŞAR TOPTAŞ

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği
Sorumlu Hekimi