

T.C.
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON YAPILAN ÇOCUK
HASTALARDA İDRAR YOLU ENFEKSİYON SIKLIĞI VE
ENFEKSİYON OLUŞUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Hemşire Tuba TUNÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ



İSTANBUL,2015

T.C.
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON YAPILAN ÇOCUK
HASTALARDA İDRAR YOLU ENFEKSİYON SIKLIĞI VE
ENFEKSİYON OLUŞUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Hemşire Tuba TUNÇ

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Gülay GÖRAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL,2015

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarda etik dışı hiçbir davranışımın olmadığını, tezimdaki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması sonucu elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlar için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Tuba TUNÇ



İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
1.ÖZET	1
2.SUMMARY	2
3.GİRİŞ VE AMAÇ	3
4.GENEL BİLGİLER	4
4.1.TEMİZ ARALIKLI KATETERİSAZYON	4
4.1.1. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Endikasyonları	4
4.1.2. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Komplikasyonları	5
4.1.3. Temiz Aralıklı Kateterizasyon ve İdrar Yolu Enfeksiyonu	5
4.1.4. Temiz Aralıklı Kateterizasyon için Uygun Kateter Seçimi	6
4.1.5. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Yapılan Hastaların Uyumu	7
4.1.6. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Sıklığı	7
4.1.7. Temiz Aralıklı Kateterizasyonun Üstünlükleri	8
4.1.8. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Yöntemi ve Eğitimi	8
4.1.9. Profilaktik Antibiyotik Kullanımı	11
4.2. ALT ÜRİNER SİSTEM ANATOMİSİ	11
4.2.1. MESANE ANATOMİSİ	11
4.2.2. ALT ÜRİNER SİSTEM NÖROANATOMİSİ	11
4.3. İŞEME FİZYOLOJİSİ	12
4.4. SPİNA BİFİDA	13
4.4.1.Meningomyelose	13
4.4.2. Meningose	13
4.5. NÖROJEN MESANE	14
4.6. MİYELODİSPLAZİ VE NÖROÜROLOJİK YÖNETİM	14
4.7. ÜRODİNAMİK İNCELEME	15
4.7.1.Çocuklarda Ürodinamik Çalışmaların Değerlendirilmesi	16
5. MATERYAL VE YÖNTEM	17
5.1.ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ	17
5.2.ARAŞTIRMA SORULARI	17
5.3.ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN	17

5.4.ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ	18
5.5.ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ	18
5.6. .ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	18
5.7. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ	19
5.8. VERİLERİN TOPLANMASI	19
5.9 VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	19
6. BULGULAR	20
6.1.TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON YAPILAN ÇOCUKLARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR	21
6.2. TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON UYGULAMASINI YAPAN KİŞİLERİN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR	23
6.3. TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON UYGULAMASINA İLİŞKİN BULGULAR	29
7. TARTIŞMA	36
7.1. TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON YAPILAN ÇOCUKLARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI	36
7.2. TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON UYGULAMASINI YAPAN KİŞİLERİN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI	37
7.3 TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON UYGULAMASINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI	39
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	43
8.1 ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI	43
8.2 ARAŞTIRMANIN ÖNERİLERİ	44
9. TEŞEKKÜR	45
10. KAYNAKLAR	46
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

- İYE** : İdrar Yolu Enfeksiyonu
PA : Profilaktik Antibiyotik
SB : Spina Bifida
TAK : Temiz Aralıklı Kateterizasyon
ÜÇ : Ürodinamik Çalışma

Araştırma Proje Numarası: HEM/YL/1722013

Karar No: 13/01/2015/27-196

13/01/2015 tarihli Üniversitemiz Klinik Araştırmaları Etik Kurul toplantısında, çalışmanın yapılmasında etik ve bilimsel açıdan bir sakıncası olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.

TABLolar LİSTESİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 6.1.1.	Çocukların Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Dağılımlar	20
Tablo 6.1.2.	Hastaların Yaş Gruplarına Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	21
Tablo 6.1.3.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulaması Sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığına göre Hastaların Yaşlarının Değerlendirilmesi	21
Tablo 6.1.4.	Hastaların Cinsiyetlerine Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	22
Tablo 6.2.1.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulamasını Yapan Kişilerin Tanımlayıcı Özellikleri	23
Tablo 6.2.2.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulaması Sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığına Göre TAK Uygulayan Kişilerin Bakmakla Yükümlü Oldukları Çocuk Sayısının Değerlendirilmesi	25
Tablo 6.2.3.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Eğitim Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	25
Tablo 6.2.4.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Mesleğine Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	26
Tablo 6.2.5.	Hastaların Genel Sağlık Sigortasına Sahip Olma Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	26
Tablo 6.2.6.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Aile Yapısına Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	27
Tablo 6.2.7.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Aylık Gelirinin Giderini Karşılıyor Olması Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	27
Tablo 6.2.8.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Kentte Oturma Süresine Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	28

Tablo 6.3.1.	Temiz Aralıklı Kateter uygulamasına ilişkin dağılımlar	29
Tablo 6.3.2.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulaması Sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığına Göre Hastalara Uygulanan Günlük TAK Sayısının Değerlendirilmesi	31
Tablo 6.3.3.	Hastanın Alt Bezi Kullanımına Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	31
Tablo 6.3.4.	Hastanın İdrar İnkontinansı Görülmesi Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	32
Tablo 6.3.5.	Hastada Gaita İnkontinansı Görülmesi Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	32
Tablo 6.3.6.	Hastada Konstipasyon Görülmesi Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi	33
Tablo 6.3.7.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulama Öncesi Hastaya Uygulanan Perine Temizliği Yöntemine Göre İYE Varlığının Değerlendirilmesi	33
Tablo 6.3.8.	Temiz Aralıklı Kateter Uygulama Öncesi Hastaya Uygulanan El Temizliği Yöntemine Göre İYE Varlığının Değerlendirilmesi	34
Tablo 6.3.9.	Hastaya Temiz Aralıklı Kateter ile Birlikte Profilaktik Antibiyotik Kullanılması Durumuna Göre İYE Varlığının Değerlendirilmesi	34
Tablo 6.3.10.	Temiz Aralıklı Kateter Öncesi ve Temiz Aralıklı Kateter Sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığı Oranlarının Kıyaslanması	35

1.ÖZET

Araştırma İstanbul ili sınırları içinde, özel bir hastanede takipli, 68 temiz aralıklı kateterizasyon yapılan çocuk hastada idrar yolu enfeksiyon sıklığı ve enfeksiyon oluşumunu etkileyen değişkenleri belirlemek amacıyla retrospektif yöntemle yapılmış tanımlayıcı ve ilişki arayıcı bir çalışmadır. Veriler, araştırmacı tarafından literatüre doğrultusunda hazırlanan 25 soruluk anket formunun hasta dosyalarından ve TAK uygulayan anneler ile görüşme yapılarak elde edildi. Verilerin analizi için R vers. 2.15.3 programı (R Core Team, 2013) kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım göstermeyen değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson ki-kare test, Fisher exact test, Fisher-Freeman-Halton exact test ve McNemar uyum testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,01$ ve $p < 0,05$ düzeylerinde değerlendirildi. Araştırmanın evrenini 2012-2014 yılları arasında Ürodinami yapılmış 300 Spine Bifida'lı hasta oluşturdu. Örneklem sayısı %95 güven düzeyinde ve %10 örnekleme hatası ile 68 TAK yapılan çocuk olarak hesaplandı. Araştırma grubuna alınan çocukların yaş Ort. \pm S.S. $64,78 \pm 56,91$ ay'dır. Çalışma grubunu %52,9'u erkek, %47,1 kız çocuk oluşturdu. TAK yapılan çocuk hastalarda İYE görülme sıklığı TAK öncesi %36,8 iken TAK sonrası %64,7 bulundu. TAK yapılan çocuk hastalarda TAK uygulama sonrası İYE görülme sıklığıyla yaş, alt bezi kullanımı, idrar inkontinansı ve konstipasyon ile ilişkili anlamlılık gösterdiği bulundu ($p < 0,05$). TAK uygulama sonrası İYE görülme sıklığıyla; günlük TAK uygulama sayısı, profilaktik antibiyotik kullanımı, perine ve el temizliği yöntemi, TAK uygulayanların sosyodemografik özellikleri ile anlamlı ilişki göstermediği belirlendi ($p > 0,05$).

Anahtar Kelimeler: Nörojen mesane, temiz aralıklı kateterizasyon, çocuk, hemşirelik

2.SUMMARY

The Frequency of Urinary Tract Infection and The Factors Affecting The Formation of Infection in Pediatric Patients Treated with Clean Intermittent Catheterization

The research that was conducted with 68 child patients treated with clean intermittent catheterization (CIC) who were followed up at a private hospital in the province of Istanbul to determine the frequency of patients with urinary tract infections and the variables that influence the formation of infection is a descriptive and relation-seeking study conducted with retrospective methods. The data were obtained by the researcher from the patient files of the 25-item questionnaire prepared according to the literature and from the interviews with mothers who applied the CIC. For the data analyses R V.2.15.3 program (R Core Team, 2013) was used. Mann-Whitney U test was used in the quantitative data comparison of the two-group comparison of the variables that do not show normal distribution in addition to using descriptive statistical methods (mean, standard deviation, median, frequency, rate, minimum, maximum) in the data analysis. In the comparison of qualitative data, Pearson's chi-squared test, Fisher's exact test, Fisher-Freeman-Halton exact test, and McNemar's test were used. Statistical significance was set at $p < 0.01$ and $p < 0.05$. The domain of this research was formed with 300 patients with SB who were assessed via urodynamics between the years of 2012-2014. The number of samples was calculated as 68 children treated with CIC with 95% confidence level and 10% sampling error. The average age of the children in the study group was \pm S.S. 64.78 ± 56.91 months. The research group 52.9% of the study group was male and 47.1% of that was female. The incidence of urinary tract infection in child patients was found 36.8% before CIC treatment while that was found 64.7% after CIC treatment (application). The incidence of urinary tract infection after CIC treatment in child patients was found to show significance with age, diaper use, and urinary incontinence and constipation ($p < 0.05$). It was determined that the incidence of urinary tract infection after CIC application did not show significant relationship with the daily number of CIC applications, the prophylactic use of antibiotics, the perineum and hand cleaning method, and the sociodemographic characteristics of people applying CIC ($p > 0.05$).

Key words: Neurogenic bladder, clean intermittent catheterization, child, nursing

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Temiz aralıklı kateterizasyon (TAK), mesanenin boşaltım sorunlarında temiz teknikle kateterin takılıp mesanedeki idrarın boşaltılıp, kateterin çıkarılması işlemidir (1). TAK, erken başlanıldığında ilerleyen dönemde daha iyi tolere edilmekte ve nörojen mesaneli çocukların uzun dönemde yaşamlarının bir parçası haline gelmektedir. Hastaların bu yeni yaşam şekline uyumunda ve hastaların eğitiminde hemşirelere önemli görevler düşmektedir. Temiz aralıklı kateterizasyon, hemşireliğin bakım verici rolünün yanı sıra, eğitim ve danışmanlık vermesi gereken spesifik ve hassas bir konudur. Bu eğitimlerde hemşirenin TAK uygulanması gereken hastanın ve uygulamayı yapacak kişinin özellikleri göz önünde bulundurularak, yöntemin nasıl uygulanacağı, kullanılan kateter tipi, perine temizliği ve hijyen kurallarına ilişkin bilgilendirmesi ve eğitim vermesi gerekir.

Çalışma Spina Bifida tanılı 0-18 yaş aralığında, yaş ortalaması $64,78 \pm 56,91$ olan grupta gerçekleştirildi. Çocukların %58,8'i 2-6 yaş arasındadır. Yaş dağılımına bakıldığında TAK uygulamasının her yaş grubunda yapıldığı görüldü. TAK yapılan çocukların yaşının küçüldükçe İYE oranının arttığı görüldü. Durum, TAK ile yeni tanışan annenin ve çocuğun uyumsuzluğundan, hijyen kurallarının tam anlaşılmasından kaynaklanabilir. Kaynaklarda da Spina Bifidalı çocuklarda nörojenik mesanenin doğumdan itibaren ömür boyu sürdüğü ve TAK'ın kaçınılmaz bir gerçek olduğu söylenmektedir. TAK, erken başlanıldığında ileri dönemde iyi tolere edilmekte ve nörojen mesaneli çocukların uzun dönemde hayatlarının bir parçası haline geldiği bilinmektedir (2).

Bu araştırma, temiz aralıklı kateterizasyon yapılan çocuklarda idrar yolu enfeksiyon oluşumunu etkileyen faktörleri belirlemek ve ileride bu konu ile ilgili çalışmalara kaynak ve hastalara yönelik eğitim kitapçığı oluşturmak amacıyla gerçekleştirildi.

4. GENEL BİLGİLER

4.1 TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON

Temiz aralıklı kateterizasyon (TAK), nörojenik veya nörojenik olmayan mesane boşaltım sorunlarında temiz koşullarda kateter takılıp idrarın boşaltıldıktan sonra kateterin çıkarılması işlemidir. TAK mesanesi tam olarak boşalamayan bireylerde, mortalite ve morbiditeyi azaltan, hastanın beden imajını ve özgüvenini iyileştiren, böbreklerin ve mesane fonksiyonlarının sürdürülmesini sağlayan güvenli ve etkili bir yöntemdir (1). TAK, erken başlanıldığında ileri dönemde iyi tolere edilmekte ve nörojen mesaneli çocukların uzun dönemde yaşamlarının bir parçası haline gelmektedir. Mesane disfonksiyonu olan hastalarda idrarın boşaltılması için en iyi seçenek TAK gösterilmektedir (2).

Temiz aralıklı kateterizasyon (TAK), 1972 yılında Lapedes tarafından, üriner retansiyon ve diğer işeme bozukluklarının tedavisinde kullanılmak amacıyla tanımlanmıştır (3). Başlangıçta hekimler ve hastalar tarafından kabul edilmesi yavaş olsa da üriner enfeksiyonun, inkontinansın, renal fonksiyonların korunması ve en önemlisi hasta ve ailelerinin mental ve emosyonel durumunda belirgin düzelme gözlenmesi son yıllarda oldukça geniş bir kullanım alanı bulmasına neden olmuştur (4).

4.1.1. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Endikasyonları

Temiz aralıklı kateterin en sık kullanılma endikasyonu kronik nörojenik mesane ve nörojenik kökenli olmayan mesane disfonksiyonudur (4). TAK'ın gerekliliği ve programı, ürodinamik çalışma ile belirlenir. İdrar yapma problemi olan nörojenik alt üriner sistem disfonksiyonu olan hastalarda TAK endikasyonu mevcuttur.

Temiz aralıklı kateterizasyon, Spina Bifidalı çocuklarda artmış mesane basınçlarından, düşük mesane kompliyansından, üst üriner sistemin korunmasına yardımcı olmaktadır. Bu alanda Hollanda'da yapılan bir çalışmada, araştırmacılar, meningoselli çocukların doğumundan itibaren TAK ve antikolinergik tedavi yaklaşımının üriner sistem için önemli bir koruma sağladığını ortaya koymuşlardır (5).

4.1.2. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Komplikasyonları

Temiz aralıklı kateter uygulaması sırasında gelişebilecek komplikasyonlar; idrar yolu enfeksiyonu, üretra zedelenmesi, üretrit, hematüri, üretral darlık, yanlış pasaj ve mesane perforasyonudur. Üretral kanama ilk TAK başlangıcında, çoğunlukla erkeklerde görülür. Uzun dönem TAK kullanımında 1/3 olguda izlenmektedir. Bazen İYE habercisi de olabilir (6). Üretral darlık TAK kullanımında ortalama birinci yılın sonunda gelişebilmektedir. Özellikle enfeksiyon ön üretrada penil veya bulbar kısımda izlenir. Yanlış pasaj da üretral darlık ya da sfinkter dissinerjisi nedeniyle oluşmaktadır. Son dönemde bu komplikasyon oranı giderek azalmaktadır (6). Bu oranın yaklaşık olarak %2 olduğu ve özellikle erkeklerde görüldüğü bildirilmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda TAK uygulayan hastalarda ürolojik komplikasyonların kalıcı kateter uygulanan hastalardan daha düşük olduğu belirtilmiştir (7). Bu konuda yapılan bir çalışmada, TAK uygulanan Spina Bifidalı çocuk hastalarda genitoüriner komplikasyon insidansının çok düşük olduğu belirtilmiştir (8). TAK uygulanan hastalarda asemptomatik bakteriüri sık rastlanır (4).

4.1.3. Temiz Aralıklı Kateterizasyon ve İdrar Yolu Enfeksiyonu

Temiz aralıklı kateterizasyon yapanlarda idrar yolu enfeksiyonu (İYE) en sık rastlanan komplikasyondur. TAK yapılmaya başlandığında kateterizasyon başına bakteriüri oranı %1-3'dür. İYE prevalansı %12-88 arasında değişmektedir (6). Enfeksiyonlar asemptomatik veya semptomatiktir. Her ne kadar TAK yapan hastalarda bakteriüri izlense de, semptom verenlerde tedavi uygundur. TAK kullananlarda semptomatik enfeksiyon belirtileri; karın ağrısı, yan ağrısı, ateş, bulanık, kötü kokulu veya kanlı idrar gelmesi, sonda çekerken yanma hissi, erkeklerde epididimorşit görülebilir (6). Kılavuzlara göre TAK yapanlarda profilaktik antibiyotik kullanımı enfeksiyonu azaltmada etkili değildir (9). Profilaksiye karşı gelişen tartışmalarda, günümüzde ortaya çıkan çok dirençli organizmaların yaygınlığını artması da etkili olmuştur. Bu nedenle üzerine çok düşülen SB'li çocuk hastalarda bile TAK kullanımında düşük doz profilaksinin kesilmesinin, özellikle İYE sıklığı az olan ve VUR olmayan hastalarda, artı bir enfeksiyon riskine neden olmadığı belirtilmiştir (10). Tıp dünyası gereksiz antibiyotik kullanımına karşı, düşük doz profilaksiden uzaklaşmaya başlamıştır. Günümüzde Avrupa Üroloji Birliği (EAU), nörojenik alt üriner sistem disfonksiyonu kılavuzunda aralıklı kateterizasyon kullanımında, aseptik tekniğin kullanılmasını önermektedir (11). Aseptik teknikte steril eldiven

kullanımı, genital bölgenin dezenfeksiyonu, dezenfekte edilmiş kayganlaştırıcı kullanılması, steril tek kullanımlık kateterler gereklidir.

4.1.4. Temiz Aralıklı Kateterizasyon için Uygun Kateter Seçimi

Temiz aralıklı kateterizasyonda kateter kullanım teknikleri ilk başta, temiz çok kez kullanım, temiz tekli kullanım olarak ayrılmıştır. Temiz tekli kullanımda kateterler bir şekilde kendinden jelli özellikte olmaktadır. Günümüze kadar gelen tartışma bu iki kullanım tekniğinin birbirlerine üstünlüğü olup olmadığıdır. Bu iki kullanım tekniğinin örneklerini Tayland'da ve İsveç'te yapılan çalışmalarda görülmektedir.

Tayland Çalışması: Kovinda ve ark. Tayland'dan yayınladıkları çalışmada uzun yıllar kullanılan silikon kateterlerin emniyetli olup olmadığını araştırmışlar. Yirmi sekiz omurilik yaralanmalı hastanın kullandığı her silikon kateterin ortalama kullanım süresi 3 yıl olarak (1-7 yıl) hesaplanmıştır. Elektron mikroskopunda 2 yıl kullanılan silikon kateterde enkrustasyon izlendiği ama obstrüksiyon saptanmadığı belirlenmiştir. Bu tip kateterlerin özellikle gelişmekte olan ülkelerde, güvenle kullanılabilmesi öne sürülmüştür (12).

İsveç Çalışması: Tayland modelinin aksine İsveç çalışmasında çok kez kullanım kateterlerde üretral darlık, kanama ve enfeksiyonda artış öne sürülerek, tek kateter kullanımı tavsiye edilmektedir. Bu çalışmalarda öne sürülen iddia, bu kateterlerin kullanımının nelaton kateterlere göre 10 kat daha az sürtünmesiz olduğudur. Hastaların da memnun olduğu bu yöntemin yarar fayda oranı da göz önünde tutularak değerlendirilmesi gerektiği öne sürülmüştür (13,14). Endüstrinin de bu işin içine girmesiyle kendinden jelli veya kaygan üretral kateter modelleri ön plana çıkmıştır. Önceden musluk suyu ile kayganlaşan veya jel deposu içinde bulunan modellerin ardından, steril sıvı ile paketinde kayganlaştırılan modeller çıkmıştır. En gelişmiş modelleri ise idrar torbasının da içinde bulunduğu el değmeden (no-touch) TAK yapılan, hazır steril paketlerdir (15).

Bu iki kateter kullanımının, aralarında fark olup olmadığını Moore ve arkadaşları Cochrane veritabanı altında çalışmışlardır. Yaptıkları metaanalizde tek kullanımlı veya çok kez kullanımlı, kendinden jelli veya jelli olmayan metotlar arasında fark olmadığı görülmüştür. Bu durum, kanıtlar arasındaki fark olmamasından değil, yapılan çalışmalardaki kanıt yetersizliğine bağlanmıştır (16).

Günümüzde tek kullanımlık kendinden jelli su soketli hidrofilik üriner kateterler geliştirilerek no-touch özelliği ile birleştirilerek kullanılmakta ve hastalar tarafından temini

rahatlıkla sağlanmaktadır. TAK eğitimi sırasında gerekli bilgiler verilmekte ve TAK için hastaya en uygun kateter çapı önerilmektedir. Çocuklarda 6-8-10-12 Fr seçeneklerinden hastaya en uygun olanı önerilir.

4.1.5. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Yapılan Hastaların Uyumu

Günde 4-6 kez TAK yapmak ve komplikasyonları ile başa çıkmak hastaları ne kadar rahatsız ettiğiyle ilgili yapılan çalışmalarda TAK'ın hastalara önemli rahatsızlık vermediği belirlenmiş ve yaklaşık 5 yıl süren takipte yaşam kalitesini arttırdığı görülmüştür. Yaklaşık %12 oranında hasta ise TAK yapmak açısından kendini kötü hissetmektedir. Bu kötüleşmeye de üretral ağrının neden olduğu belirtilmiştir (17). Günümüzde TAK kullanan hastaların uyumu, eğitimlerle daha da sağlamlaştırılmaktadır. Bu konuda özellikle hemşire örgütleri (Amerika-SUNA; Avrupa- EAUN) ön ayak olmaktadır. Geliştirilen TAK kılavuzları hastalara büyük destek olmaktadır. Özellikle çocuk hastalarda başlangıçta aile eğitimi önemsenmektedir (18,19).

4.1.6. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Sıklığı

Temiz aralıklı kateter sıklığı ile ilgili kesin kurallar yoktur. Genel anlamda bu sıklık hastanın tedavisi sırasında, günlük idrar miktarının mesane volümüne bölünmesi ile hesaplanabilir. Ancak uygulama sıklığı kişisel özelliklere ve ihtiyaçlara göre de farklılık gösterebilir (20,21,22,23). Kateterizasyon mesanenin aşırı gerilmesini önlemek ve hastanın kuru kalmasını sağlamak için yeterli sıklıkta yapılmalıdır. Kateterizasyon ile çıkarılan idrar miktarı hastanın tahmini mesane kapasitesi hakkında bilgi verir ve hastanın alacağı sıvı miktarı buna göre belirlenir. Hastalar kısa bir süre sonra çıkardıkları idrar miktarına göre sıvı alımını ayarlamayı öğrenirler (24). Ancak kateterizasyon sıklığını azaltmak için sıvı kısıtlamasına gidilmemeli, İYE oluşumunu önlemek için bol sıvı alımı için hastalar bilgilendirilmelidir.

Bu yöntemde hastalar genellikle günde 4 kez kateter uygulamaktadırlar. Ancak çocuklarda, sıvı alımı fazla olan hastalarda ve mesane kapasitesi düşük olan kişilerde kateterizasyon uygulama sıklığı daha fazladır (24). Eğer hasta iki kateterizasyon arasında kuru kalmıyor ise TAK uygulama sıklığı artırılmalıdır (22,23).

4.1.7. Temiz Aralıklı Kateterizasyonun Üstünlükleri

Temiz aralıklı kateterizasyonun üstünlükleri, bu yöntem kalıcı kateterizasyona bağlı olarak ortaya çıkan üretral travma, mesane taşları, travmatik hipospadias ve üriner enfeksiyon riskini azaltır (21,32). Kalıcı kateterizasyon ile TAK uygulanan hastaların enfeksiyon riski açısından karşılaştırıldığı çalışmalarda, TAK uygulanan hastalarda daha az enfeksiyon görüldüğü ve bu uygulamanın enfeksiyon riskini önemli ölçüde azalttığı belirtilmiştir. TAK kullanan hastaların yaşam kalitesinin, kalıcı kateterizasyon yöntemini kullanan hastalardan daha yüksek olduğu belirtilmektedir (33).

Temiz aralıklı kateterizasyonun diğer önemli üstünlükleri; beden imajının sürdürülmesini sağlaması, hastanın bağımsızlığını arttırması, idrar kaçırma riskini azaltması, reflüye bağlı böbrek hasarlarını önlemesidir (1,26).

4.1.8. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Yöntemi ve Eğitimi

Temiz aralıklı kateter uygulaması bu konuda deneyimli hemşire tarafından hastaya anlatılmalı ve öğretilmelidir. Bu yöntemin en yaygın öğreticisi hemşirelerdir (22). Eğitim yapılırken hastanın öğrenmeye motive edilmesi ve başaracağına inandırılmış olması önemlidir. Bu yöntemin avantajları ve dezavantajları hastaya anlatılmalı ve hastanın durumuyla ilgili diğer alternatif yöntemler tartışılmalıdır (25). Ayrıca beden fonksiyonlarındaki yeni bir durumla yüz yüze gelen hastaya empatik bir yaklaşım gereklidir (22). Bu nedenle hasta ve yakınlarına destek olunmalı, hastalar işlemin ağrısız ve tehlikesiz olduğu konusunda ikna edilmeli, işlem hastalara tam olarak anlatılmalı ve işlemi uygulamaları sağlanmalıdır (24). Bu eğitim sürecinde hastaya basit olarak üriner sistem anatomisi, uygulama öncesi ve sırasında dikkat edilecek aseptik teknikler, kateterin nasıl takılıp çıkarılacağı uygulamalı şekilde gösterilmelidir. Üriner sistem anatomisi bir maket, resim veya en azından bir şekil üzerinde gösterilerek anlatılmalıdır. Hasta üzerinde ilk uygulama beraber hemşire gözetiminde yapılmalıdır. Uygulayıcı öğreninceye kadar pes etmeden sabırla öğretilmelidir.

Temiz aralıklı kateterizasyon için gerekli malzemeler:

1. Hastaya uygun numarada tek kullanımlık jelli kateter.
2. Katı beyaz sabun ve duru su.
3. Tek kullanımlık temiz bez (57).

Temiz aralıklı kateterizasyon uygulama adımları:

Uygulama esnasında seçilecek pozisyon çocuğa göre farklılıklar gösterebilir.

- Kız çocuk için yatar pozisyon, sırtı bir yastıkla desteklenerek bacaklarının iki yana açılabilceği pozisyon uygundur.
- Erkek çocuk içinde aynı şekilde sırtı desteklenerek yarı oturur bir pozisyon yada kendini kasmayacak şekilde ayakta da denenebilir.
- Kateter uygulanmadan önce genital bölge sabunlu ve duru su ile mutlaka temizlenmeli, böylece bölgedeki patojenlerin sayısı azaltılmalıdır.
- Kız çocukta perine temizliği üretral meatustan anüse doğru ve bir defa kullanılan temizlik materyali tekrar öne getirilmeyecek şekilde yapılmalıdır.
- Erkeklerde ise üretral meatustan başlanarak dairesel hareketle temizlik sağlanmalıdır.
- Sabunlu ve duru su ile yapılan temizliğin ardından uygun kateterizasyon yapılmalıdır.
- Antiseptik solüsyonlar dirençli mikroorganizmaların gelişmesine yol açabileceği için antiseptik solüsyon kullanımı önerilmemektedir. Bunun yerine bireysel hijyen kurallarına uyulması, perine temizliğinin sabunlu ve duru su ile günlük ve gerekli oldukça yapılması önerilmektedir.
- Perine temizliğinden önce ve sonra eller mutlaka sabunla yıkanmalıdır.
- TAK uygulaması yapılmadan önce de eller sabun ve su ile yıkanmalıdır.
- Uygulama öncesi hidrofilik kateter yeterince kayganlaştırılmalı ve kurumadan takılmalıdır.
- Sünnetsiz erkek çocuklar için penis karnına doğru çekilerek sünnet derisi aşağıya doğru itilmelidir.
- Kız hastalar için bir eli ile labiaları ayırarak üretral açıklığı bulduktan sonra diğer eli ile kateter üretraya sokulmalıdır.
- Kendi kendine kateterizasyon yapan kız çocuklar ayna yardımıyla üretrayı görebilir.

- İdrar gelinceye kadar kateter ilerletilmelidir. İdrarı boşaltmak için tuvalet ya da bir kap kullanılabilir. Eğer idrar gelmiyorsa kateter hafifçe döndürülmeli ya da biraz geri çekilebilir.
- Kateter idrar bitinceye kadar bekletilmeli, gerekirse rezidüel idrar için mesaneye nazıkçe bastırılabilir.
- Hemşire hastaya hangi tip kateteri seçeceği konusunda yol göstermelidir (23). TAK uygulamasının başarısı tıbbi faktörlere, hemşirelik bakımının kalitesine, komplikasyon görülmemesine ve hastanın tutumuna bağlıdır (26). Yanlış teknik kullanımı ve yetersiz kateterizasyon böbrek hasarı gibi ciddi problemlere ve hastanın sosyal izolasyonuna neden olabilir. Bu nedenle hemşire, hastanın yaşını, eğitim durumunu ve sosyokültürel özelliklerini dikkate alarak uygulama tekniği ile ilgili eğitim vermeli, uygulamayı göstermeli ve hastayı TAK uygulaması konusunda cesaretlendirmelidir (26). Bazı hastalar TAK uygulaması ile ilgili yaşadıkları problemlerin üstesinden gelemediklerinden, yaşam biçimindeki değişiklikleri tolere edemediklerinden ya da ortaya çıkan komplikasyonlardan dolayı tedaviyi yarıda bırakabilmektedirler. Bu hastaların TAK uygulamasının önemi konusunda eğitim verilmesi gerekir (22). Bazı hastalar yaşam biçimindeki değişikliklere uyum sağlayamadıklarından TAK uygulamasını yarıda bırakabilmektedir. Hastaların yaşam stillerindeki değişime uyum sağlayabilmesi için bu yöntemle ilgili sürekli eğitimler planlanmalıdır. Hastaların uyumu, seçilen tedavi yöntemine devam etmesi ve tedavinin başarısı için önemlidir (27).
- Hastaların bu yeni yaşam şekline uyumunda hemşirelerin önemli rolleri vardır. Hemşirenin bakım verici rolünün yanı sıra eğitim ve danışmanlık rolü de önemli rollerindedir. Hemşirenin eğitici rolü; sabırlı, deneyimli, hoşgörülü ve empatik olmayı gerektirir. İletişim kurarken hastanın anlayabileceği ve yumuşak bir dil kullanması gerekir. Hemşirenin bu rolleri kapsamında her uygulama yönteminde olduğu gibi öncelikle hastasını değerlendirmesi gerekir. Bu değerlendirme sonucunda TAK uygulaması yapacak kişiyi, yöntemin nasıl uygulanacağı, kullanılan kateter tipleri, perine temizliği ve perine temizliğinde kullanılması gereken malzemelere ilişkin bilgilendirmesi ve eğitmesi gerekir. Ayrıca hastalarına kullanabileceği yazılı bir yönerge de vermelidir (28).

- Temiz aralıklı kateterizasyon; uygulanması kolay, enfeksiyon riski az, yaşam kalitesini yükselten, hasta bağımsızlığını arttıran bir yöntem olması nedeni ile mesanesini tam olarak boşaltamayan hastalar için uygun ve önerilebilir bir tekniktir. Hastaların bu yeni yaşam şekline uyumunda hemşirelere önemli görevler düşmektedir.

4.1.9. Profilaktik Antibiyotik Kullanımı

Bazı çalışmalarda profilaktik antibiyotik kullanımının, enfeksiyon insidansını düşürdüğü gösterilmiştir (29). Bunun yanında bazı çalışmalarda ise profilaktik antibiyotik kullanımının rezistan bakterilerin gelişmesine neden olduğu, aynı zamanda bakteriüri ve enfeksiyonların önlenmesinde etkisiz olduğu gösterilmiştir (30,31). Bu yüzden profilaktik antibiyotik kullanımının uzun süreli olmamasına dikkat edilmelidir.

4.2. ALT ÜRİNER SİSTEM ANATOMİSİ

Alt üriner sistemi, pelvikalisijel sistem ve üreterlerle iletilen idrarın depolanma ve boşaltılmasını sağlayan mesane, üretra ve periüretral çizgili kas komponentleri oluşturmaktadır.

4.2.1. Mesane Anatomisi

Mesane, idrarın depolanmasını ve gerektiğinde periyodik olarak boşaltılmasını sağlayan muskuler bir organdır (34). Orifislerden geçen bir hat ile kranial ve kaudal olmak üzere iki bölgeye ayrılarak incelenmektedir (35). Histolojik olarak üç ayrı tabakadan (dışta seroza, orta muskuler tabaka, içte mukoza) oluşur (36). Böbreklerde renal parankim tarafından oluşturulan idrar toplayıcı sistem tarafından üreterlere, üreterler tarafından ise alt üriner sisteme iletilir.

4.2.2. Alt Üriner Sistemin Nöroanatomisi

Bütün afferent lifler mesane ve üretradan spinal korda gider. Mesane ve üretranın efferentlerinin parasempatik lifleri sakral spinal kordun S2-S4'ünün gri maddesinin intermediolateral bölgesinden, sempatik sinir lifleri ise T11-L2 spinal kord segmentlerinin intermediomedial nükleuslarından kaynaklanır (35,36,37,38,39). Alt üriner sistemin

innervasyonunu üç adet periferik sinir demeti sağlamaktadır. Bunlar pelvik sinir (sakral parasempatik sinir), hipogastrik sinir ve sempatik zincirdir (35). Mesanede bulunan ganglion hücrelerinde ileti nikotinik kolinerjik mekanizma ile sağlanmaktadır. Ayrıca muskarinik, adrenerjik, purinerjik ve enkefalinerjik tipte nörotransmitter sistemleri de bulunmaktadır (39).

4.3. İŞEME FİZYOLOJİSİ

Mesanenin işeme fonksiyonunu normal olarak sürdürebilmesi için sağlıklı bir şekilde çalışan otonomik ve somatik inervasyon ilk şarttır. Hedef organ aktivitesi için (Mesane) spinal kord posterior köklerine afferent sinirler aracılığı ile gelen uyarı korteksde değerlendirilir. Ne yapılacağına karar verildikten sonra, yine spinal kord ancak ön kök hücreleri ile hedef organa efferent sinirler ile mesaj gönderilir. Detrusor-sfinkter kompleksinin aktivasyonu ve koordinasyonu santral somatik ve otonom sinir sistemi tarafından üç ana periferik sinirle denetlenir: sakral parasempatik (pelvik sinir), torakolomber sempatik (hipogastrik sinir ve sempatik zincir) ve sakral somatik (pudental sinir).

Yeni doğan döneminde ilk günlerde işeme seyrek olur. İlk haftadan sonra artar ve 2-4 haftalarda bebekler günde ortalama 20 kez (neredeyse saatte bir) işerler ve bunun da % 40'ı uykudayken gerçekleşir. Altıncı aydan sonra 1 yaşına kadar bu sayı günde 10-15 olarak devam eder. 1-3 yaşlarına geldiğinde çiş yapma sıklığı azalırken (günde 8-10) işeme miktarları artar. İşeme hissi, çişini tutabilme 2-3 yaşlarda öğrenmeye başlarlar. Diğer yandan çocuğun idrarını kontrol etmeyi öğrendiği yaşlar genellikle 2-3 yaşlar arasıdır. Alt ve üst sınırları 1 ile 5 yaş arasında değişebilir. 12 yaşından sonra erişkinler gibi günde 4-6 kez idrara çıkarlar. Yaşla birlikte işeme sayısının giderek azalmasının nedeni esas olarak mesanenin kompliyansının ve depolama kapasitesinin artması ile ilgilidir (40).

4.4 SPİNA BİFİDA

Spina Bifida (S.B), yenidoğan döneminde sıkça görülen doğumsal deformitedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda oran binde 1,5-2,3 arasında tespit edilmiştir (41,42). Nöral tüp defekti, spinal disfarizm (SD) ve spina bifida (SB) eş anlamlı kelimelerdir. Disfarizmler açık ve kapalı olarak iki ayrı grupta incelenebilir. Açık grup; meningomiyelosele, meningoşel, hidrosiringomeningomiyelosele ve miyeloşisiz. Kapalı grup ise; spinal dermal sinüs, gergin omurilik sendromu, diastometomiyeli, lumbosakral lipom, nöroenterik kist, lipomeningomiyelosele ve anterior meningoşel olarak sınıflandırılabilir.

4.4.1. Meningomiyelosele

Spinal sinirlerin veya sinir köklerinin kemik ve duradaki geniş bir arka defekten fıtklaşmasıdır. Primer problem arka nöral tüpün kapanmasındaki yetersizliktir. Meningomiyelosele merkezi sinir sisteminin en sık konjenital anomalilerinden biridir. İnsidansının 2-3/1000 olduğu tahmin edilmektedir. Genellikle ailenin ilk çocuğunda görülür. Bir ailenin bir çocuğu spinal disrafizm ile doğmuş ise ikinci çocuğunda görülme oranı %5, iki çocuğunda varsa üçüncü çocuğunda görülme oranı %25'tir (38,39). Meningomiyelosele medulla spinalisin herhangi bir seviyesinde olabilir. Defektin büyüklüğü ve lokalizasyonu nörolojik bozukluğun derecesini belirler. En sık yerleşim yeri lumbosakral bölgedir. Bunun sırası ile lomber, torakolomber ve torakal bölge izler. En az sıklıkta görüldüğü yerleşim yeri ise servikal bölgedir (39). Meningomiyeloseleli hastalarda lezyon seviyesine göre değişen yürüme bozukluğu ortaya çıkabilir. S1 seviyesinin altında lezyonu olanlar yardımsız yürür iken, L3 seviyesindeki hastalar tekerlekli sandalyeye bağlıdır (43).

4.4.2. Meningosele

Meninks kesesinin vertebradaki bir defekt içinden nöral elemanları içermeyen çıkıntı yapmasıdır. Sıklıkla lumbosakral bölgede yerleşmesine rağmen torakal ve servikal bölgede de oluşabilir. Meningoseleli hastalarda ayak deformitesine (pes ekinovarus deformitesi) yürüme bozukluğu, anormal mesane fonksiyonu gibi nörolojik bozukluklarda eşlik edebilir. Kranial veya yüksek servikal bölge içindeki bir meningoşel, aquaduktal stenoz, hidromiyeli, Chiari malformasyonu ile birlikte olabilir (44).

4.5. NÖROJEN MESANE

Çocuklarda nörojen mesane etiyolojisinde en sık görülen patoloji nörospinal disrafizmdir. Bu patoloji, açık spinal disrafizm olabileceği gibi, kapalı (gizli) spinal disrafizm olarak da karşımıza çıkmaktadır. Sakral agenez, gerilmiş spinal kord, spinal kord ile ilişkili kitleler, spinal kord yaralanmaları, serebral palsi ve santral sinir sistemi patolojileri, daha nadir görülmelerine karşın, çocuklarda nörojen mesane etiyolojisinde önemli yeri olan diğer etkenlerdir(45).

Meningomyelose vakalarının yalnızca %5'i spontan olarak idrarını yapabilmektedir. Bu nedenle hastaların hemen hepsinin nörojen mesanesi olduğu söylenebilir. Meningomyelose onarımı yapılmadan çocukların, öncelikle ürolojik açıdan stabil hale getirilmesi uygun görülmektedir. Spontan idrarını yapamayan çocuklarda, ameliyat öncesi ve sonrası dönemlerde mesane boşaltımını sağlamak amacıyla geçici üretral kateterizasyon ya da uygun bir izlem yapılabilirse temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) uygulaması önerilmektedir. Meningomyelose ameliyatı sonrası hastaların bir bölümü spontan idrarını yapabilirken, çoğu hastada hem spinal şokun, hem de nörojen mesanenin etkisiyle TAK ihtiyacının devam edeceği söylenebilir. Meningomyelose hastalarında yüksek oranda (%35-75) lateks allerjisi bildirildiğinden, bu hasta grubu ile ilgilenen sağlık personelinin, lateks olmayan tıbbi malzemeler ile hastaya müdahale etmesi gerekmektedir (46).

4.6. MİYELODİSPLAZİ VE NÖROÜROLOJİK YÖNETİM

Miyelodisplazi, nöral tüp defekti nedeniyle omurilik gelişimsel anomalileri gösterir ve çocuklarda nörojenik mesane disfonksiyonu önde gelen nedenidir. Nörolojik defisitinden bağımsız Miyelodisplazili çocukların nöroürolojik yönteminin iki temel amacı vardır (47).

- Özellikle böbrekleri, üriner yolları, mesaneyi geri dönüşü olmayan fonksiyonel ve morfolojik hasardan korumak
- Üriner semptomları en aza indirerek veya tedavi ederek sosyal yaşama sokacak kadar çocukların yaşam kalitesini arttırmak.

Alt üriner sistem fonksiyonunu ve disfonksiyonunu anlamak için altın standart değerlendirme yöntem ürodinamik çalışmalardır. Bu çalışmada depolama sırasında basınç-hacim ilişki ve mesane boşaltılmasının evreleri EMG ile birlikte pelvik taban değerlendirilmesi yapılabilir. Video-ÜDÇ konvansiyonel ÜDÇ ile standart işeme sistogramını birleştirir ve ürodinamik değerlendirme için altın standart olarak kabul edilir. İlk ürodinamik değerlendirmenin amacı nörojenik mesaneyi sınıflandırmak ve üriner sistem bozulması açısından en fazla risk taşıyan çocuk grubunu ayırt etmektir. Erken ÜDÇ yüksek risk grubunda TAK ve/veya antikolinergik ilaç başlatmak için iyi bir fırsat sağlar ve radyolojik ve morfolojik değişikliklerden önce tespit edilebilir(47).

4.7. ÜRODİNAMİK İNCELEME

Ürodinamik inceleme alt üriner sistem fonksiyonlarını gösteren invaziv bir tanı yöntemidir. Tedavi planı, temel olarak, alt idrar yolundaki altta yatan problemin iyi anlaşılmasına dayandığı için, nörojen mesaneli her çocuğun değerlendirilmesinde sağlıklı bir ürodinamik inceleme zorunludur.

Ürodinami, idrarın depolanması ve boşaltılması ile ilgili fizyolojik ve patolojik etkenlerin ortaya konulmasında ve ölçülmesinde kullanılan nöroürolojik bir testtir. Ürodinamide incelenen organlar; mesane, mesane boynu ve üretra ile sınırlıdır. (48,49) Ürodinami aşağıdaki dört temel incelemeyi kapsamaktadır;

1. Üroflovetri
2. Sistometri
3. Üretral basınç profili
4. Kombine çalışmalar;

Sistometri + EMG, Üroflovetri + EMG, Basınç–Akım Çalışması, Basınç–Akım+EMG Çalışması, Videoürodinami

Ürodinamide önemli olan, gün içinde mesanede gözlenen belirtilerin işlem sırasında da görülmesi ve kaydedilmesidir. Ayrıca daha önce saptanmamasına karşın ürodinami sırasında belirlenen bulgular erken yakalanmış hastalığın belirtileri olabileceği gibi işlem

sırasında oluşmuş bir artefakt da olabilir. Bu yüzden uygun hastalarda işlemin aynı seansta iki veya üç defa tekrarlanması daha doğru bir sonuç verebilir.

Ürodinamik inceleme ebeveyn ve çocuk için sıkıntılı bir süreç olabilir. İletişim kurulabilen ve tuvalet eğitimi almış çocuklarda işlem daha rahat olabilir. İYE var ise işlem İYE tedavisi sonrasına ertelenmelidir. Rektumun dolu olması mesane fonksiyonlarını etkileyebilir. Kabızlık varsa işlem öncesi lavman veya laksatiflerle rektumun temizlenmesi gerekir. Sürekli kullanılan ilaçların ürodinami öncesi her zamanki dozlarında verilmesi, normal gün içindeki benzer koşulların oluşturulması açısından önemlidir. Çocuğun rahat olabilmesi için işlemin aileye ve çocuğa anlayabileceği bir dille anlatılması gerekir. Çocuk ve aile ürodinami öncesi bilgilendirilip, ortamla ve testi yapacak hemşireyle tanışmalıdır. Güven ortamı sağlanmalı, mahremiyete özen gösterilmelidir. Çocuğun uyumunu kolaylaştırmak için işlem sırasında anne ve babanın odada kalmasına izin verilmesi, çizgi film izlettirilmesi, sevdiği oyuncakların bulundurulması, süt çocukları için, yanında biberonu vb olması işlemin rahat yapılmasına yarar sağlayabilir.

4.7.1.Çocuklarda Ürodinamik Çalışmaların Değerlendirilmesi

Huzursuzluk, stres, ağlama, uyumsuzluk gibi değişik gibi sorunlara bağlı sık görülen artefaktlar nedeniyle çocuklarda ürodinamik çalışmaların yorumunu zorlaştırır. Bunları mümkün olduğunca aza indirmek için inceleme iki ya da üç kez ardışık yapılması yorumu kolaylaştırabilir. Ayrıca ürodinami odasının çocukların alıştıkları doğal ortama yakın hale getirmek incelemeye uyumu arttırabilir. Bu sayede artefaktlar en az seviyeye düşürülürerek daha sağlıklı bir sonuç elde edilir.

5.MATERYAL VE YÖNTEM

5.1 ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Bu araştırma, temiz aralıklı kateterizasyon yapılan çocuk hastalarda idrar yolu enfeksiyon sıklığı ve enfeksiyon oluşumunu etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla retrospektif yöntemle tanımlayıcı ve ilişki arayıcı nitelikte yapıldı.

5.2. ARAŞTIRMA SORULARI

Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt arandı;

1. Temiz aralıklı kateterizasyon yapılan çocuklarda idrar yolu enfeksiyon sıklığı nedir?
2. Temiz aralıklı kateterizasyon sonrası idrar yolu enfeksiyonu oluşumunu etkileyen faktörler nelerdir?

5.3 ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma İstanbul ili sınırları içinde Şişli Florence Nightingale Hastanesi Spina Bifida Araştırma ve Uygulama Merkezi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çocuk Ürodinami Kliniğinde 01 Şubat 2015-20 Mayıs 2015 tarihleri arasında yapıldı.

Araştırma ürodinamisi yapılmış Spina Bifida/Nörojen mesane tanılı temiz aralıklı kateterizasyon yapılan çocukların anneleri ile gerçekleştirildi.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

1. Spina Bifida tanılı, Ürodinami sonrası Nörojen Mesaneli tanısı alanlar
2. Grubun 0-18 yaş aralığında yer alması
3. TAK kullanıyor olmadır.

5.4 ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini 2012-2014 yılları arasında Ürodinami yapılmış 300 SB li hasta oluşturdu. Örnekleme sayısı %95 güven düzeyinde ve %10 örnekleme hatası ile 68 TAK yapılan çocuk olarak hesaplandı.

5.5. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

Araştırmada bağımlı deđiŐken, idrar yolu enfeksiyonu sıklığıdır. Bağımsız deđiŐkenler ise; temiz aralıklı kateterizasyon tekniği, temiz aralıklı kateterizasyonu uygulayan kişinin eğitim düzeyi ve sosyodemografik özellikleri, hastanın yaŐı, cinsiyeti, araştırmanın yapıldığı zaman dilimidir.

5.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

- Araştırmanın tek bir özel hastanede yapılmış olması,
- Araştırma grubuna alınan hasta sayısının az olması,
- Hasta dosyalarında yeterli bilgilerin olmaması,
- Araştırmanın kısıtlı zaman diliminde yapılmış olması nedeniyle araştırma sonucu TAK uygulaması yapan tüm çocukları temsil etmemektedir.

5.7. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Çalışmanın yapılabilmesi için söz konusu hastanenin yönetiminden gerekli izinler alındı (Ek 1,2). Araştırmaya başlanmadan önce etik kurul izni alındı. Çalışmanın yapılacağı gruba, çalışma öncesi elde edilen bilgilerin gizli kalacağı ve kimse ile paylaşılmayacağı açıklanarak bilgilendirilmiş onam sözel olarak alındı (Ek 3). Annelere bilgilendirilmiş onam formu (Ek 3) okundu ve araştırmaya katılıp katılmama konusunda özgür oldukları açıklandı. Annelere araştırma verilerinin sadece bilimsel amaçla kullanılacağı, ad ve soyad bilgilerinin herhangi bir yerde yayınlanmayacağı anlatıldı ve ‘gizlilik’ ilkesine bağlı kalındı.

5.8. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verileri araştırmacı tarafından literatüre uygun olarak hazırlanan 25 adet sorudan oluşan anket formu (Ek 4) kullanılarak arşivdeki hasta dosyaları taranarak ve 10 hastayla yüzyüze görüşme tekniği, 58 hasta ile telefon görüşmesi ile elde edildi.

5.9. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi için R vers. 2.15.3 programı (R Core Team, 2013) kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım göstermeyen değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson ki-kare test, Fisher exact test, Fisher-Freeman-Halton exact test ve McNemar uyum testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,01$ ve $p < 0,05$ düzeylerinde değerlendirildi.

6. BULGULAR

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular üç başlık halinde sunulacaktır.

1. TAK yapılan çocukların tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular
2. TAK uygulamasını yapan kişilerin tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular
3. TAK uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu oluşumunu etkileyen faktörlere ilişkin bulgular

6.1. TEMİZ ARALIKLI KATETER UYGULAMASI YAPILAN ÇOCUKLARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 6.1.1. Çocukların Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Dağılımlar (N=68)

		Min.-Mak.	$\bar{x} \pm s.s.$
Yaş (ay)		0-216	64,78±56,91
		n	%
Yaş grupları	0-1 yaş Süt Çocuğu	9	13,2
	2-6 yaş Oyun Çocuğu	40	58,9
	6-11 yaş Okul Çocuğu	9	13,2
	11-14 yaş Ergenlik	10	14,7
Cinsiyet	Kız	32	47,1
	Erkek	36	52,9
Tanı	Spina Bifida	68	100,0

Çalışmaya katılan hastaların %13,2'si 0-1 yaş süt çocuğu iken, %58,9'unun 2-6 yaş arası oyun çocuğu olduğu, %13,2'sinin 6-11 yaş arası okul çocuğu olduğu, %14,7'sinin ise 11-14 yaş arası ergenlik döneminde olduğu saptandı. Çalışmaya katılan hastaların tamamı Spina Bifida tanılıdır.

Tablo 6.1.2. Hastaların Yaş Gruplarına Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Yaş Grupları	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
0-1 yaş Süt Çocuğu	8	88,9	1	11,1	4,773	0,19
2-6 yaş Oyun Çocuğu	26	65,0	14	35,0		
6-11 yaş Okul Çocuğu	6	66,7	3	33,3		
11-14 yaş Ergenlik	4	40,0	6	60,0		

Fisher-Freeman-Halton exact test

Hastaların yaş grupları arasında idrar yolu enfeksiyonu varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 6.1.3. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Uygulaması Sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığına göre Hastaların Yaşlarının Değerlendirilmesi (N=68)

İdrar Yolu Enfeksiyonu	n	Yaş		z	p
		$\bar{x} \pm s.s.$	Mean-Rank		
Var	44	55,95±54,22	30,52	-2,247	0,025*
Yok	24	80,96±62,24	41,79		

Mann-Whitney U test

* $p<0,05$

Temiz aralıklı kateterizasyon uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu geçiren hastaların yaşları ile olan ilişkiye bakıldığında, idrar yolu enfeksiyonu geçiren hastaların idrar yolu enfeksiyonu geçirmeyen hastalara göre yaşların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde küçük olduğu saptandı. ($p<0,05$).

Tablo 6.1.4. Hastaların Cinsiyetlerine Göre İdrar Yolu Enfeksiyon Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Cinsiyet	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Kadın	21	65,6	11	34,4	0,022	0,88
Erkek	23	63,9	13	36,1		

Pearson ki-kare test

Hastaların cinsiyetine göre idrar yolu enfeksiyonu varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

6.2. TEMİZ ARALIKLI KATETER UYGULAMASINI YAPAN KİŞİLERİN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 6.2.1. TAK Uygulamasını Yapan Kişilerin Tanımlayıcı Özellikleri (N=68)

		Min.-Mak.	$\bar{x} \pm s.s.$
Bakmakla yükümlü olunan çocuk sayısı		1-8	2,40±1,29
		n	%
TAK uygulayan kişi	Hastanın Annesi	65	95,6
	Hastanın Kendisi	2	2,9
	Diğer (Baba)	1	1,5
TAK uygulayan kişinin eğitim durumu	Okur-yazar değil	5	7,4
	Okur-yazar	8	11,8
	İlkokul mezunu	31	45,6
	Ortaokul mezunu	11	16,2
	Lise mezunu	11	16,2
	Üniversite ve üstü	2	2,9
TAK uygulayan kişinin mesleği	Ev Hanımı	64	94,1
	Diğer (Örn: Serbest meslek, öğrenci)	4	5,9
Genel sağlık sigortası	Var	63	92,6
	Yok	5	7,4
Aile yapısı	Çekirdek aile	51	75,0
	Geniş aile	16	23,5
	Parçalanmış aile	1	1,5
Aylık gelirin gideri karşılaması	Evet	28	41,2
	Hayır	40	58,8
Geldikleri Coğrafi Bölge	Ege	1	1,5
	İç Anadolu	5	7,4
	Güneydoğu Anadolu	8	11,8
	Doğu Anadolu	23	33,8
	Karadeniz	29	42,6
	Marmara	2	2,9
Kente oturma süresi	5 yıldan az	4	5,9
	5 yıldan fazla	64	94,1

Tablo 6.2.1 incelendiğinde, temzi aralıklı kateterizasyon uygulayan kişilerin bakmakla yükümlü oldukları çocuk sayısı 1 ile 8 arasında değişmekte olup ortalaması $2,40 \pm 1,29$ 'dur.

Çalışma grubunun %95,6'sına hastanın annesi TAK uygularken, %2,9'u TAK uygulamasını kendisi gerçekleştirmektedir. Hastaların %1,5'ine ise diğer (örn.babası) TAK uygulamaktadır.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin eğitim durumları incelendiğinde; %7,4'ünün okur-yazar olmadığı, %11,8'inin okur-yazar, %45,6'sının ilkokul mezunu, %16,2'sinin ortaokul mezunu, %16,2'sinin lise mezunu olduğu %2,9'unun ise üniversite ve üstü eğitime sahip olduğu görüldü.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin meslekleri incelendiğinde; %94,1'inin ev hanımı olduğu gözlenirken, %5,9'unun diğer bir mesleğe sahip oldukları belirlendi.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin %92,6'sının genel sağlık sigortası bulunmaktadır.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin aile yapıları incelendiğinde; %75,0'i çekirdek aileye sahip iken, %23,5'i geniş aile %1,5'i ise parçalanmış aile yapısına sahiptir

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin aylık gelirlerinin giderlerinin karşılama durumu incelendiğinde; %41,2'sinin aylık gelirlerinin giderlerini karşıladığı, %58,8'inin ise karşılamadığı görüldü.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin kökenleri incelendiğinde; %1,5'inin kökeni Ege, %7,4'ünün İç Anadolu, %11,8'inin Güneydoğu Anadolu, %33,8'inin Doğu Anadolu, %42,6'sının Karadeniz, %2,9'unun Marmara bölgesidir.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin %5,9'u 5 yıldan az süredir kentte otururken, %94,1'i 5 yıldan fazla süredir kentte oturmaktadır.

Tablo 6.2.2. Temiz Aralıklı Kateter Sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığına Göre Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişilerin Bakmakla Yükümlü Oldukları Çocuk Sayısının Değerlendirilmesi (N=68)

İdrar Yolu Enfeksiyonu	n	Bakmakla Yükümlü Olunan Çocuk Sayısı		z	p
		$\bar{x} \pm s.s.$	Mean-Rank		
Var	44	2,34±1,24	33,80	-0,418	0,68
Yok	24	2,50±1,41	35,79		

Mann-Whitney U test

Temiz aralıklı kateter uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu varlığı görülmesi durumuna göre TAK uygulayan kişilerin bakmakla yükümlü oldukları çocuk sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 6.2.3. Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Eğitim Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyon Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Temiz Aralıklı Kateterizasyon Uygulayan Kişinin Eğitim Durumu	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Okur-yazar değil	5	100,0	0	0,0	5,148	0,27
Okur-yazar	5	62,5	3	37,5		
İlkokul mezunu	18	58,1	13	41,9		
Ortaokul mezunu	9	81,8	2	18,2		
Lise ve üstü	7	53,8	6	46,2		

Fisher-Freeman-Halton exact test

Hastalara temiz aralıklı kateterizasyonu uygulayan kişinin eğitim durumuna göre hastalarda idrar yolu enfeksiyon varlığı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 6.2.4. Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Mesleğine Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Temiz Aralıklı Kateterizasyon Uygulayan Kişinin Mesleği	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Ev Hanımı	42	65,6	22	34,4	0,402	0,53
Diğer (örn. Serbest meslek, öğrenci)	2	50,0	2	50,0		

Fisher exact test

Hastalara temiz aralıklı kateterizasyon uygulayan kişinin mesleğine göre hastalarda idrar yolu enfeksiyonu varlığı arasındaki karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 6.2.5. Hastaların Genel Sağlık Sigortasına Sahip Olma Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Genel Sağlık Sigortası	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Var	41	65,1	22	34,9	0,052	0,999
Yok	3	60,0	2	40,0		

Fisher exact test

Hastaların genel sağlık sigortasına sahip olma durumlarına göre hastada idrar yolu enfeksiyonu varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 6.2.6. Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Aile Yapısına Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Aile Yapısı	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Çekirdek aile	30	58,8	21	41,2	2,664	0,10
Geniş aile	13	81,3	3	18,8		
Parçalanmış aile	1	100,0	0	0,0		

Pearson ki-kare test

‡İlgili kategori değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

Hastalara temiz aralıklı kateter uygulayan kişinin aile yapısına göre idrar yolu enfeksiyon varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 6.2.7. Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Aylık Gelirinin Giderini Karşılıyor Olması Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Aylık Gelirin Gideri Karşılması	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Evet	19	67,9	9	32,1	0,207	0,65
Hayır	25	62,5	15	37,5		

Pearson ki-kare test

Hastalara temiz aralıklı kateter uygulayan kişinin aylık gelirinin giderini karşılıyor olması durumuna göre idrar yolu enfeksiyonu varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 6.2.8. Temiz Aralıklı Kateter Uygulayan Kişinin Kentte Oturma Süresine Göre İdrar Yolu Enfeksiyon Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Kentte Oturma Süresi	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
5 yıldan az	4	100,0	0	0,0	2,318	0,29
5 yıldan fazla	40	62,5	24	37,5		

Fisher exact test

Hastalara temiz aralıklı kateter uygulayan kişinin kentte oturma süresine göre hastalarda idrar yolu enfeksiyonu varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

6.3 TEMİZ ARALIKLI KATETER UYGULAMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 6.3.1. Temiz Aralıklı Kateter uygulamasına ilişkin dağılımlar (N=68)

		Min.-Mak.	$\bar{x} \pm s.s.$
Günlük TAK sayısı		2-8	5,32±0,94
		n	%
Alt bezi kullanımı	Var	65	95,6
	Yok	3	4,4
İdrar inkontinansı	Var	64	94,1
	Yok	4	5,9
Gaita inkontinansı	Var	49	72,1
	Yok	19	27,9
Konstipasyon	Var	42	61,8
	Yok	26	38,2
Kateter tipi ve numarası	06 Fr Su Soketli Hidrofilik Üriner Kateter Kılıflı	49	72,1
	08 Fr Su Soketli Hidrofilik Üriner Kateter Kılıflı	12	17,6
	08 Fr Su Soketli Hidrofilik Üriner Kateter Kılıfsız	1	1,5
	10 Fr Su Soketli Hidrofilik Üriner Kateter Kılıflı	5	7,4
	12 Fr Su Soketli Hidrofilik Üriner Kateter Kılıfsız	1	1,5
Temiz aralıklı kateterizasyon öncesi perine temizliği	Islak mendil	28	41,2
	Sabunlu su ve duru su	23	33,8
	Sadece su	7	10,3
	Zefiran solüsyon ve serum fizyolojik	3	4,4
	Antiseptik solüsyon	2	2,9

	Batikon	3	4,4
	Hiçbirşey	2	2,9
Temiz aralıklı kateterizasyon öncesi el temizliği	Sabunla el yıkama	65	95,6
	Sadece su ile el yıkama	1	1,5
	Eldiven kullanma	2	2,9
Hastada lateks alerjisi	Var	0	0,0
	Yok	68	100,0
TAK ile birlikte profilaktik antibiyotik kullanımı	Var	54	79,4
	Yok	14	20,6
Temiz aralıklı kateterizasyon öncesi idrar yolu enfeksiyonu	Var	25	36,8
	Yok	43	63,2
Temiz aralıklı kateterizasyon sonrası idrar yolu enfeksiyonu	Var	44	64,7
	Yok	24	35,3

Çalışma grubunda günlük TAK uygulanma sayıları 2 ile 8 arasında değişmekte olup ortalama $5,32 \pm 0,94$ 'dür.

Çalışmaya katılan hastaların %95,6'sı (n=65) alt bezi kullanmaktadır.

Çalışmaya katılan hastaların %94,1'inde idrar inkontinansı, %72,1'inde gaita inkontinansı, %61,8'inde ise konstipasyon varlığı saptandı.

Çalışma grubunda kateter tipi ve numarası dağılımları incelendiğinde; %72,1'i 06 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıflı, %17,6'sı 08 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıflı, %1,5'i 08 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıfsız, %7,4'ü 10 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıflı, %1,5'i 12 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıfsız kullanmaktadır.

Hastaların %2,9'una TAK öncesi perine temizliği uygulamaları yapılmamakta iken, diğer hastaların perine temizliğinde %41,2'sinin ıslak mendil, %33,8'inin sabunlu ve duru su, %10,3'ünün sadece su, %4,4'ünün zefiran solüsyon ve serum fizyolojik, %2,9'unun antiseptik solüsyon, %4,4'ünün batikon ile TAK öncesi temizlik işlemi yaptığı görüldü.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin %95,6'sı sabunla elini yıkayarak TAK öncesi el temizliğini gerçekleştirirken, %1,5'i sadece su ile elini yıkayarak, %2,9'u ise eldiven kullanarak el temizliğini sağlamaktadır.

Çalışmaya katılan hastaların hiçbirinde lateks alerjisi gözlenmedi.

Çalışma grubunun %20,6'sında TAK ile birlikte profilaktik antibiyotik kullanımı da bulunmaktadır. Çalışma grubunun %36,8'inde TAK uygulaması öncesi idrar yolu enfeksiyonu varlığı gözlenirken, %64,7'sinde TAK uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu varlığı saptanmadı.

Tablo 6.3.2. Temiz Aralıklı Kateter Uygulaması Sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığına Göre Hastalara Uygulanan Günlük Temiz Aralıklı Kateterizasyon Sayısının Değerlendirilmesi (N=68)

İdrar Yolu Enfeksiyonu	n	Günlük Temiz Aralıklı Kateterizasyon sayısı		z	p
		$\bar{x} \pm s.s.$	Mean-Rank		
Var	44	5,48±0,82	37,23	-1,761	0,08
Yok	24	5,04±1,08	29,50		

Mann-Whitney U test

Temiz aralıklı kateterizasyon uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu varlığı görülen hastalara uygulanan günlük TAK sayısının, idrar yolu enfeksiyonu gözlenmeyen hastalardaki sayıdan istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte dikkat çekici düzeyde büyük olduğu saptandı ($p>0,05$).

Tablo 6.3.3. Hastanın Alt Bezi Kullanımına Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Alt Bezi Kullanımı	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Var	44	67,7	21	32,3	5,754	0,040*
Yok	0	0,0	3	100,0		

Fisher exact test

* $p<0,05$

Alt bezi kullanan hastalarda idrar yolu enfeksiyonu varlığı alt bezi kullanmayan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,05$).

Tablo 6.3.4. Hastanın İdrar İnkontinansı Görülmesi Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

İdrar İnkontinansı	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Var	44	68,8	20	31,3	7,792	0,013*
Yok	0	0,0	4	100,0		

Fisher exact test

* $p<0,05$

İdrar inkontinansı olan hastalarda idrar yolu enfeksiyonu varlığı, idrar inkontinansı olmayan hastalarla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görüldü ($p<0,05$).

Tablo 6.3.5. Hastada Gaita İnkontinansı Görülmesi Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Gaita İnkontinansı	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Var	34	69,4	15	30,6	1,683	0,19
Yok	10	52,6	9	47,4		

Pearson ki-kare test

Hastalarda gaita inkontinansı görülmesi durumuna göre idrar yolu enfeksiyonu varlığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 6.3.6. Hastada Konstipasyon Görülmesi Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Konstipasyon	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Var	32	76,2	10	23,8	6,334	0,012*
Yok	12	46,2	14	53,8		

Pearson ki-kare test

*p<0,05

Konstipasyon olan hastalarda idrar yolu enfeksiyonu varlığı oranının, konstipasyon olmayan hastalardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görüldü (p<0,05).

Tablo 6.3.7. Temiz Aralıklı Kateter Uygulaması Öncesi Hastaya Uygulanan Perine Temizliği Yöntemine Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Temiz Aralıklı Kateterizasyon Öncesi Perine Temizliği	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Islak mendil	20	71,4	8	28,6	8,352	0,15
Sabunlu su ve duru su	15	65,2	8	34,8		
Sadece su	4	57,1	3	42,9		
Zefiran solüsyon ve serum fizyoloji	3	100,0	0	0,0		
Antiseptik solüsyon	0	0,0	2	100,0		
Batikon	2	66,7	1	33,3		
Hiçbirşey	0	0,0	2	100,0		

Fisher-Freeman-Halton exact test

Temiz aralıklı kateterizasyon öncesi hastaya uygulanan perine temizliği yöntemine göre idrar yolu enfeksiyonu varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0,05).

Tablo 6.3.8. Temiz Aralıklı Kateter Öncesi Hastaya Uygulanan El Temizliği Yöntemine Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

TAK Öncesi El Temizliği	İdrar Yolu Enfeksiyon Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Sabunla el yıkama	42	64,6	23	35,4	0,005	0,999
Diğer (örn.eldiven kullanma)	2	66,7	1	33,3		

Fisher exact test

Temiz aralıklı kateter uygulama öncesi hastaya uygulanan el temizliği yöntemine göre idrar yolu enfeksiyonu varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 6.3.9. Temiz Aralıklı Kateter ile Birlikte Profilaktik Antibiyotik Kullanım Durumuna Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığının Değerlendirilmesi (N=68)

Temiz Aralıklı Kateterizasyon ile Birlikte Profilaktik Antibiyotik Kullanımı	İdrar Yolu Enfeksiyonu Var (n=44)		İdrar Yolu Enfeksiyonu Yok (n=24)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Var	37	68,5	17	31,5	1,669	0,22
Yok	7	50,0	7	50,0		

Fisher exact test

Çocuklarda temiz aralıklı kateter ile birlikte profilaktik antibiyotik kullanım durumuna göre idrar yolu enfeksiyonu varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 6.3.10. Temiz Aralıklı Kateter Öncesi ve Temiz Aralıklı Kateter Sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu Varlığı Oranlarının Kıyaslanması (N=68)

		Temiz Aralıklı Kateterizasyon sonrası İdrar Yolu Enfeksiyonu				Toplam	p	
		Var		Yok				n
		n	%	n	%			
Temiz Aralıklı Kateterizasyon Öncesi İdrar Yolu Enfeksiyonu	Var	16	(23,5)	9	(13,2)	25	(36,8)	0,003**
	Yok	28	(41,2)	15	(22,1)	43	(63,2)	
Toplam		44	(64,7)	24	(35,3)	68	(100)	

McNemar test

**p<0,01

Hastaların %23,5'inde TAK öncesinde ve sonrasında İYE varlığı gözlenirken, %13,2'sinde TAK öncesi İYE varlığı gözlenirken TAK sonrası İYE gözlenmedi. Hastaların %41,2'sinde TAK öncesinde İYE varlığı gözlenmezken TAK sonrası İYE varlığı saptanmadı. Hastaların %22,1'inde ise TAK öncesinde ve sonrasında İYE varlığı gözlenmedi. TAK öncesi ve sonrası İYE varlığı oranlarında gözlenen değişim istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,01$).

7. TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular üç başlık halinde tartışılacaktır. Bunlar;

1. TAK yapılan çocukların tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması
2. TAK uygulamasını yapan kişilerin tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması
3. TAK uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu oluşumunu etkileyen faktörlere ilişkin bulguların tartışılması

7.1 TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON YAPILAN ÇOCUKLARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Çalışma Spina Bifida tanımlı 0-18 yaş aralığında, yaş ortalaması $64,78 \pm 56,91$ olan grupta gerçekleştirildi. Çocukların %58,8'i 2-6 yaş arasındadır. Yaş dağılımına bakıldığında TAK uygulamasının her yaş grubunda yapıldığı görüldü. Tablo 6.1.2'de hastaların yaş gruplarına göre idrar yolu enfeksiyonu varlığı değerlendirildiğinde temiz aralıklı kateterizasyon yapılan çocukların yaşının küçüldükçe idrar yolu enfeksiyonu oranının arttığı görüldü. Durum, TAK ile yeni tanışan annenin ve çocuğun uyumsuzluğundan, hijyen kurallarının tam anlaşılmasından kaynaklanabilir. Kaynaklarda Spina Bifidalı çocuklarda nörojenik mesanenin doğumdan itibaren ömür boyu sürdüğü ve TAK'ın kaçınılmaz bir gerçek olduğu söylenmektedir. TAK, erken başlanıldığında ileri dönemde iyi tolere edilmekte ve nörojenik mesaneli çocukların uzun dönemde yaşamlarının bir parçası haline geldiği bilinmektedir (2).

Bebeklerde nörojenik mesaneyle erken başa çıkma konusunda yapılan çalışmalar, TAK ve antikolinerjik ile erken tedavi edildikleri zaman üst üriner sistemin korunduğu konusunda görüş birliği sağlamıştır. Yenidoğan döneminde TAK'a erken başlanmasının, ebeveynlerin prosedürü özümsemelerini ve çocukların da büyüdükçe bunu kabullenmelerini kolaylaştırdığı söylenmektedir (50).

Çalışma grubunda hastaların cinsiyetine göre İYE varlığı bakımından anlamlı farklılık bulunmasa da İYE geçirme oranının kızlarda %65,6 dır. Bu durum literatürde de kadın cinsiyette idrar yolu enfeksiyonun daha sık görüldüğü ile uyumludur.

7.2 TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON UYGULAMASINI YAPAN KİŞİLERİN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Çalışma kapsamında TAK uygulayan kişilerin bakmakla yükümlü oldukları çocuk sayısı 1 ile 8 arasında değişmekte olup ortalaması $2,40 \pm 1,29$ 'dur. Temiz aralıklı kateter uygulayan kişilerin bakmakla yükümlü oldukları çocuk sayısı ile arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmamasına rağmen TAK uygulayan annelerin baktığı çocuk sayısının arttıkça TAK temizliğinin ve sıklığının bazen aksadığını çalışma grubundaki bazı anneler sözel olarak ifade etti. Bu durum Tek çocuğa bakmakla yükümlü bir anne ile 8 çocuğa bakan bir annenin TAK uygulaması sırasında aynı özeni gösteremeyebileceğini düşündürdü.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin eğitim durumları incelendiğinde; %7,4'ünün okur-yazar olmadığı, %11,8'i okur-yazar, %45,6'sı ilkokul mezunu, %16,2'si ortaokul mezunu, %16,2'sinin lise mezunu olduğu, üniversite mezununun çok az (%2,9) olduğu görüldü. Saraç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Spina Bifidalı çocukların annelerinin eğitim düzeyi düşüktür. Eğitim düzeyi düşük annelerin doğurdıkları çocuklar eğitim düzeyi yüksek olan annelerin doğurdıkları çocuklardan daha çok Spina Bifida riski taşıdığı sonucu görüldü (51). Kaynaklarla çalışma sonucu uyumlu olup, ailelerin eğitim düzeyinin Spina Bifidalı çocukların bakımını ve yaşam kalitesini etkilediği söylenebilir.

Spina Bifidalı çocukların aileleriyle yapılan başka bir çalışmada annelerin %16'sı okuryazar değil, %3,3'ü okuryazar, %40'ı ilkokul mezunu, %23,3'ün ortaokul mezunu, %13,3 lise mezunu, %3,3'nün yüksekokul mezunu olduğu görülmüştür (52). Araştırma sonuçlarında, Spina Bifidalı çocuğu olan ailelerin eğitim durumunun çoğunlukla ilkokul düzeyi olduğu görüldü, bu durum diğer çalışmalarla da uyumlu bulundu.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin meslekleri incelendiğinde; %94,1'inin ev hanımı, %5,9'unun diğer bir mesleğe sahip olduğu görüldü. TAK uygulayan kişilerin çoğunluğunun genel sağlık sigortası olduğu belirlendi. TAK uygulayan kişilerin aile

yapıları incelendiğinde; üçte ikisi çekirdek aile, %23,5'i geniş aile %1,5'i ise parçalanmış aile yapısına sahipti. Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin aylık gelirlerinin giderlerinin karşılama durumu incelendiğinde, %41,2'sinin aylık gelirlerinin giderlerini karşıladığı, %58,8'inin ise karşılamadığı görüldü. Araştırma grubunda TAK yapan hastaların tamamının Spina Bifidalı olduğu diğer araştırmalara baktığımızda genetik ve çevresel faktörlerin bu anomalinin oluşmasında etkili olduğu söylenmekteydi. Çevresel faktörler arasında düşük sosyoekonomik durum, annede folat eksikliği, maternal hipertermi ve karbamazepin, valproik asit, diüretikler, antihistaminikler, SB'ye yol açabilecek en önemli çevresel faktörlerdir(53). Araştırma sonucu ile Kaynaklar uyumlu olarak SB'li çocukların ailelerinin sosyoekonomik ve eğitim düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin hemen hemen hepsi ev hanımı iken sadece %5,9'unun bir mesleğe sahip olduğu görüldü. TAK uygulayan kişilerin %75'i çekirdek aileye sahip iken, %23,5'i geniş aile %1,5'i ise parçalanmış aile yapısına sahipti.

Çalışma grubunun %41,2'si aylık gelirlerinin giderlerini karşıladığını, %58,8'inin ise aylık gelirlerinin giderlerini karşılamadığını ifade etti.

Araştırma sonucuna göre; TAK uygulayan çocukların ailelerinin çoğunluğu 5 yıldan fazla süredir büyükşehirde oturmakta olduğu bulundu. Ailelerin göç ettikleri coğrafi bölgeler sırasıyla; Karadeniz, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu ve Ege Bölgesidir. Ailelerin büyük bir kısmı tedavi olanaklarının daha fazla olması nedeniyle İstanbul'a göç ettiğini ve geri dönmek istedikleri halde dönemediklerini belirttiler. Spina Bifida tedavisi ve takibi ömür boyu sürecek bir hastalık olduğu için hastanın ve ailelerin yaşamını önemli ölçüde etkilemekte ve yaşantılarında değişikliklere yol açmaktadır.

7.3. TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON UYGULAMASI SONRASI İDRAR YOLU ENFEKSİYONU OLUŞUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLERE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Çalışma grubunda günlük TAK uygulanma sayıları 2 ile 8 arasında değişmekte olup ortalama $5,32 \pm 0,94$ 'dür. TAK uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu görülen hastalara uygulanan günlük TAK uygulama sayısının, idrar yolu enfeksiyonunu etkilemediği aralarında istatistiksel olarak anlamlılık olmadığı görüldü. Önerilen günlük TAK uygulaması 4 saatte bir mesanenin boşaltılmasıdır. Kateterizasyon sıklığı yaşa ve mesane kapasitesine göre ortalama 4 ile 6 saat arasında değişebilmektedir. 4 saat ara ile olmasının mesanede mikroorganizma çoğalmasını kontrol etme açısından önemli olduğu bildirilmektedir (28). Temiz teknik kadar TAK uygulamasının sıklığı ve düzenli yapılması da İYE'nin önlenmesi açısından önemli olduğu bilinmektedir. Çalışma grubunun kateter uygulama sıklığı; TAK uygulamasındaki bu kural ile uyumlu olduğu belirlendi.

Çalışma grubunda alt bezi kullanan hastalarda İYE varlığı alt bezi kullanmayan hastalardakilere göre istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Tablo 6.3.3). Spina Bifidalı çocukların idrar ve gaita kontrolü olmadığından her yaş döneminde %95,6'sının alt bezi kullandığını ve buna bağlı olarak İYE oranının arttığı görüldü. Hasta bezlerinin kullanımı, üriner sistem enfeksiyonu için cinsiyet, yaş inkontinans, immobilité ve hastanede kalış süresinden bağımsız risk faktörüdür. Bez kullanan bebeklerde oluşan dermatitin üriner sistem enfeksiyonunu arttırdığı bilinirken, diğerlerinde gaita ile direkt temasın mı, perineal maserasyonun mu yoksa dermatitin mi üriner sistem enfeksiyonu oranını arttırdığı henüz belirginleşmemiştir (54).

Çalışma grubunun %94,1'inde idrar inkontinansının var olduğu belirlendi. İdrar inkontinansı olan hastalarda İYE olma oranı olmayanlara göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bir sonuç bulundu. İdrar inkontinansı olan çocuklarda İYE oranının fazla olması, düzenli TAK yapıldığında kuru kaldığında İYE oranının düşeceğini göstermektedir. Literatürde, mesanelerini tam olarak boşaltamayan çocuklar için tekrarlayan İYE'nin engellenmesi ve kontinansın tekrar kazanılabilmesi için temiz aralıklı kateterizasyonun son çare olduğu belirtilmektedir (55). Anatomik ve

nörolojik olarak normal olan 23 çocukla yapılan çalışmada; çocuklar TAK ile 4 ay tedavi edilmiş, tedaviye uyan 16 çocuktan tamamı kuru kalmış ve altı aylık süreç sonunda üç kız hastada işeme sonrası rezidüel volüm normal bulunmuştur (56). Literatürde idrar inkontinansı olan hastalara TAK uygulaması ile perinenin temiz kalacağı, ortamda idrar yokluğunun idrar yolu enfeksiyonunu azaltacağı bildirilmiştir. Kaynaklarda TAK son çare olarak söylense de Spina Bifidalı çocuklar için TAK koruyucudur.

Çalışma grubundaki hastaların %72,1'inde gaita inkontinansının var olduğu ancak idrar yolu enfeksiyonu görülmesi ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Hastaların %61,8'inde ise konstipasyon varlığı görüldü. Konstipasyon olan hastalarda İYE oranının, konstipasyon olmayan hastalardan anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Spina Bifidalı çocukların sıkıntılarında birinin de kabızlık olduğu bilinmektedir. TAK uygulamalarında hasta ve aileler için rehber kitapçıkta çalışmamızla uyumlu olarak kabızlığın İYE oluşumunu tetikleyebileceği söylenmektedir. Eğer kabızlık sürekli bir sorun halindeyse mesanenin işleyişini etkileyebilir. Bağırsaklarda biriken dışkı batında mesaneye baskı yaparak mesanenin depolayabileceği idrar miktarını azaltmaktadır (57). Mesanenin bozulması da İYE riskini artırır.

Çalışma grubunda kateter tipi ve numarası dağılımları incelendiğinde; %72,1'i 06 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıflı, %17,6'sı 08 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıflı, %1,5'i 08 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıfsız, %7,4'ü 10 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıflı, %1,5'i 12 Fr su soketli hidrofilik üriner kateter kılıfsız kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalarda hidrofilik kateterler, tek kullanımlık olduğu için ve üretral mukozada daha az travmaya neden olması ve enflamasyon oluşturma riskleri düşük olduğu için önerilir (20,26,21). Kullanılan kateterlerin, çocukların yaşlarına ve cinsiyetine göre seçilmesi uygundur. Üretranın tahriş edilmemesi için hastaya uygun kateterin seçilmesi önemlidir. Hemşire hastaya hangi tip kateteri seçeceği konusunda yol göstermelidir. Çok kalın yada çok ince kalibreli kateter kullanımından kaçınılmalıdır (23). Çalışma grubunun kateter seçimi literatüre uygun bulundu.

Çalışma grubunda TAK öncesi perine temizliğinde değişik malzemeler kullanıldığı görüldü. Hastaların %2,9'una TAK öncesi perine temizliği uygulamaları yapılmamakta iken, diğer hastaların perine temizliğinde kullandığı malzemelerin sıralaması Tablo 6.3.7'de görülmektedir. Çalışma sonucunda TAK öncesi hastaya uygulanan perine temizliği yöntemine göre İYE varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark

bulunmadı. Literatür de kateter uygulanmadan önce genital bölge sabunlu ve duru su ile mutlaka temizlenmeli böylece bölgedeki patojenlerin sayısının azaltılması gerektiği belirtilmektedir. Kız çocukta perine temizliği meatüsten anüse doğru ve bir defa kullanılan temizlik materyali tekrar öne getirilmeyecek şekilde yapılmalıdır. Erkeklerde ise üretral meatustan başlanarak dairesel hareketle temizlik sağlanmalıdır (58). Sonuçlardan cinsiyete göre perine temizliğinin doğru yapıldığını düşündürdü.

Çalışma grubunda TAK öncesi hastaya uygulanan el temizliği yöntemine göre İYE arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Sonuçlar; TAK sonrası İYE olan grubun yanıtlarında; el yıkamanın yapıldığının bulunmasına rağmen , el yıkamasının tam olarak yapılmadığını ve yanıtlamada el yıkadıklarını söyledikleri kanısına varıldı. Zira Ehrenkranz ve Alfonsa, El yıkama, çarpaz enfeksiyonların önlenmesinde etkili bir yol olduğunu bildirmektedir (59).

Baklacioğlu, çalışmasında el yıkamanın enfeksiyonların, önlenmesinde en önemli ve etkili yöntemlerden biri olduğunu, temiz aralıklı kateter uygulayan hastaların enfeksiyon riskini azaltmak için mutlaka uygulama öncesi elin yıkanması gerektiğini bildirmektedir (28).

Çalışma grubunda temiz aralıklı kateter ile birlikte profilaktik antibiyotik kullanımının idrar yolu enfeksiyonu oluşumunun önlenmesinde etkili olmadığı görüldü. Çalışma sonucu ile uyumlu bulunan bazı kılavuzlara göre TAK yapanlarda profilaktik antibiyotik kullanımı enfeksiyonu azaltmada etkili değildir (7). Schlager ve arkadaşları, TAK uygulayan nörojen mesaneli hastaları haftada bir kez idrar kültürü ile değerlendirmişler ve sonuçları antibiyotik profilaksisi alan ve almayan olgularla karşılaştırmışlardır. Nitrofurantoin profilaksisi almayan olguların %74'ünde, profilaksi alan olguların %65'inde asemptomatik bakteriüri varlığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada, nitrofurantoin alan grupta semptomatik idrar yolu enfeksiyonu sıklığının %50 oranında azaldığı, Klebsiella ve Pseudomonas gibi rezistan bakterilerin taşıyıcılığının üç kat arttığı gösterilmiştir. Çalışmacılar, asemptomatik bakteriürinin üst üriner sistem hasarı ile ilişkili olmadığını göstermişlerdir (61).

Bazı kaynaklarda ise, TAK uygulanan kronik nörojen mesanesi olan hastalara bakteriüriyi ve semptomatik enfeksiyonu önlemek için sıklıkla antimikrobiale profilaksi önerilmektedir. Fakat profilaksinin üriner sistem hasarını önlediği ve semptomatik üriner sistem enfeksiyonunu kesin olarak engellediğini savunmaktaydılar (61).

Çalışma grubunda İYE görülme sıklığı TAK öncesi %36,8 iken, TAK sonrası %64,7' ye çıktığı görüldü. Bunun nedeni hastaların küçük yaşta olması, grubun yarısından fazlasının alt bezi kullanması, idrar inkontinansı, konstipasyon yada TAK uygulaması yapan kişinin gerekli eğitimi almaması, yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaması, hijyenik uygulamalarda yeterli özeni göstermemesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Alp ve arkadaşlarının (62), çalışmalarında ise TAK öncesi hastaların %15'inde skar olduğu gösterilmekte ve TAK sonrası yeni skar oluşmadığı bildirilmektedir. TAK uygulayan hastaların %80'inin, annelerin ise %100'ünün TAK uygulamasını faydalı bulduklarını belirtmiştir. Ayrıca miyelodisplaziye bağlı nörojen mesanesi olan hastaların %64,8'inin TAK uygulama tekniğine tam uyum gösterdiğini bildirmektedirler. Baklacioğlu ve arkadaşlarının çalışmasına göre, TAK uygulamasının başarılı olması eğitim programının kalitesine, çocuk ve aile iyi bir iletişim kurmaya bağlıdır. Aileye TAK uygulama nedeni iyice anlatılmalı, TAK'ın çok gerekli ve yararlı bir uygulama olduğu vurgulanmasına bağlıdır (28).

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

8.1. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI

Çalışmaya katılan hastaların %13,2'si 0-1 yaş süt çocuğu iken, %58,8'inin 2-6 yaş arası oyun çocuğu olduğu, %13,2'sinin 6-11 yaş arası okul çocuğu olduğu, %14,7'sinin ise 11-14 yaş arası ergenlik döneminde olduğu saptanmıştır. Yaş küçüldükçe İYE sıklığının arttığı görüldü.

Çalışma grubunda günlük TAK uygulanma sayıları 2 ile 8 arasında değişmekte olup ortalama $5,32 \pm 0,94$ 'dür. TAK uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu görülen hastalara uygulanan günlük TAK uygulama sayısının, idrar yolu enfeksiyonunu etkilemediği aralarında istatistiksel olarak anlamlılık olmadığı görüldü. TAK uygulayan kişilerin bakmakla yükümlü oldukları çocuk sayısı 1 ile 8 arasında değişmekte olup ortalaması $2,40 \pm 1,29$ olup İYE ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Çalışma grubunun %95,6'sına hastanın annesi TAK uygularken, %2,9'u TAK uygulamasını kendisi gerçekleştirmektedir. Hastaların %1,5'ine ise diğer kişiler TAK uygulamaktadır.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin eğitim durumları incelendiğinde; %7,4'ünün okur-yazar olmadığı, %11,8'inin okur-yazar, %45,6'sının ilkokul mezunu, %16,2'sinin ortaokul mezunu, %16,2'sinin lise mezunu olduğu %2,9'unun ise üniversite ve üstü eğitime sahip olduğu saptandı.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin meslekleri incelendiğinde; %94,1'inin ev hanımı olduğu gözlenirken, %5,9'unun diğer bir mesleğe sahip oldukları görüldü.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin %92,6'sının genel sağlık sigortası bulunmaktaydı.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin aile yapıları incelendiğinde; %75,0'i çekirdek aileye sahip iken, %23,5'i geniş aile %1,5'i ise parçalanmış aile yapısına sahipti.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin aylık gelirlerinin giderlerinin karşılama durumu incelendiğinde; %41,2'sinin aylık gelirlerinin giderlerini karşıladığı, %58,8'inin ise karşılamadığı saptandı.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin doğdukları coğrafik bölgeler incelendiğinde; %1,5'inin Ege bölgesi, %7,4'ünün İç Anadolu, %11,8'inin Güneydoğu Anadolu, %33,8'inin Doğu Anadolu, %42,6'sının Karadeniz, %2,9'unun Marmara bölgesinde doğduğu belirlendi.

Çalışma grubunda TAK uygulayan kişilerin %5,9'u 5 yıldan az süredir kentte otururken, %94,1'i 5 yıldan fazla süredir kentte oturduğu saptandı.

TAK uygulaması sonrası idrar yolu enfeksiyonu varlığı görülen hastalara uygulanan günlük TAK sayısının, idrar yolu enfeksiyonu gözlenmeyen hastalardaki sayıdan istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte dikkat çekici düzeyde büyük olduğu görüldü.

8.2. ARAŞTIRMANIN ÖNERİLERİ

Araştırma sonucuna göre TAK eğitimlerinde hemşirelere önemli görevler düştüğü ve TAK uygulaması bu konuda deneyimli hemşire tarafından hastaya anlatılmalı ve öğretilmelidir. Eğitim yapılırken hastanın öğrenmeye motive edilmesi ve başaracağına inandırılmış olması önemlidir. Bu yöntemin avantajları ve dezavantajları hastaya anlatılmalı ve hastanın durumuyla ilgili diğer alternatif yöntemler tartışılmalıdır. Ayrıca beden fonksiyonlarındaki yeni bir durumla yüz yüze gelen hastaya empatik ve cesaretlendirici bir yaklaşım sergilemek gereklidir. Bu nedenle hasta ve yakınlarına destek olunmalı, hastalar işlemin ağrısız ve tehlikesiz olduğu konusunda ikna edilmeli, işlem hastalara tam olarak anlatılmalı ve işlemi uygulamaları sağlanmalıdır. Bu eğitim sürecinde hastaya basit olarak üriner sistem anatomisi, uygulama öncesi ve sırasında dikkat edilecek aseptik teknikler, kateterin nasıl takılıp çıkarılacağı uygulamalı şekilde gösterilmelidir. Üriner sistem anatomisi bir maket, resim veya en azından bir şekil üzerinde gösterilerek anlatılmalıdır. Hasta üzerinde ilk uygulama beraber hemşire gözetiminde yapılmalıdır. Uygulayıcı öğreninceye kadar pesetmeden sabırla öğretilmelidir. Çocuklarda İYE oluşumunu engellemek için hijyen kurallarının önemi vurgulanmalıdır. Hastanın gerektiği kadar sıvı tüketimi önerilebilir. Hastalar için eğitici TAK kılavuzu oluşturulmalıdır.

Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler ışığında araştırmanın daha geniş bir örneklem grubu üzerinde ve araştırma süresi daha uzun tutularak prospektif ve deneysel olarak tekrarlanması önerilmektedir.

9. TEŞEKKÜR

Çalışmam boyunca bana rehberlik eden ve desteğini esirgemeyen, çok kıymetli ve saygıdeğer hocam Prof. Dr. Gülay GÖRAK'a,

Katkıları için Doç.Dr. Semiha AKIN'a

Çalışmanın planlanması aşamasında bana destek ve örnek olan saygıdeğer hocalarım;

Prof. Dr. Ş.Kerem ÖZEL ve Op. Dr. İbrahim ALATAŞ'a

Eğitim hayatım boyunca benden desteğini esirgemeyen sevgili ailem Emine & Mehmet TUNÇ'a teşekkür ederim.



10. KAYNAKLAR

1. Aybek Z. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Bir Tedavi Biçimi midir? *Türkiye Klinikleri Üroloji Dergisi*. 2005, 1(5):23-27.
2. Zeren M. Spinal Disfarizimli Çocuklarda Üriner Sistemin Değerlendirilmesi. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Uzmalık Tezi, İstanbul, 2009.
3. Lapides J, Diokno AC, Silber SJ, Lowe BS. Clean, Intermittent Self Catheterization in the Treatment of Urinary Tract Disease. *J Urol*. 1972, 107: 458-461.
4. Lapides J, Diokno AC, Gould FR, Lowe BS. Further Observations in Self-Catheterization. *J Urol*. 1976, 116: 169-171.
5. Dik P, Klijn AJ, Van Gool JD. Early Start to Therapy Preserves Kidney Function in Spina Bifida Patients. *Eur Urol*. 2006, 49(5): 908-13.
6. Wyndaele JJ. Complications of Intermittent Catheterization: Their Prevention and Treatment. *Spinal Cord*. 2002, 40(10): 536-41.
7. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK et al. Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010, 31(4):319-26.
8. Zegers B, Uiterwaal C, Kimpen J, Van Gool J et al. Antibiotic Prophylaxis for Urinary Tract Infections in Children with Spina Bifida on Intermittent Catheterization. *J Urol*. 2011, 186(6): 2365-70.
9. Stöhrer M, Blok B, Castro-Diaz D et al. EAU Guidelines on Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction. *Eur Urol*. 2009, 56(1): 81-8.
10. Benntt CJ, Young MN, Adkins RH et al. Comparison of Bladder Management Complication Outcomes in Female Spinal Cord Injury Patients. *The Journal of Urology*. 1995, 153:1458-1460.
11. Campbell JB, Moore NK, Voaklander DC et al. Complications Associated with Clean Intermittent Catheterization in Children with Spina Bifida. *The Journal of Urology*. 2004, 171: 2420-2422.
12. Kovindha A, Mai WN, Madersbacher H. Reused Silicone Catheter for Clean Intermittent Catheterization (CIC): Is It Safe For Spinal Cord-Injured (SCI) Men? *Spinal Cord*. 2004. 42(11): 638-42.

13. Waller L, Jonsson O, Norlén L, Sullivan L. Clean Intermittent Catheterization in Spinal Cord Injury Patients: Long-Term Follow up of a Hydrophilic Low Friction Technique. *J Urol*. 1995, 153(2): 345-8.
14. Hedlund H, Hjelmas K, Jonsson O, et al. Hydrophilic Versus Non-Coated Catheters for Intermittent Catheterization. *Scand J Urol Nephrol*. 2001, 35(1): 49-53.
15. Newman DK, Willson MM. Review of Intermittent Catheterization and Current Best Practices. *Urol Nurse*. 2011, 31(1): 12-28.
16. Moore KN, Fader M, Getlie K. Long-Term Bladder Management by Intermittent Catheterisation in Adults and Children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007, 17(4): 10-11.
17. 21. Kessler TM, Ryu G, Burkhard FC. Clean Intermittent Self-Catheterization: a Burden for the Patient? *Neurourol Urodyn*. 2009, 28(1): 18-21.
18. Erişim adresi: www.sun.org/resources/adultCICGuide Erişim tarihi: Mayıs 2015
19. Erişim adresi: www.uroweb.org/publications/eaun-goodpractice Erişim tarihi: Mayıs 2015.
20. Crowe H. A Guide to Clean Intermittent Self-Catheterisation. *Australian Nursing Journal*. 2003, 10(9): 19-20.
21. Simpson L. A Collectable Guide for You to Use with Your Patients. *Nursing Standard*. 2002, 16(29):56-57.
22. Winder A. Intermittent Self Catheterisation. *Urology News*. 2002, 6(3): 16-18.
23. Wyndaele JJ. Intermittent Catheterization: Which is the Optimal Technique? *Spinal Cord*. (2002a), 40: 432-437.
24. Hunt HG, Pippa O, Whitaker RH. Intermittent Catheterisation: Simple, safe, and Effective but Underused. *British Medical Journal*. 1996, 312 (7023): 103-108.
25. Kuzu N. Kendi Kendine Aralıklı Kateterizasyon. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2001, 5(1):54- 59.
26. Duffin H. Intermittent Self-Catheterisation. *Journal of Community Nursing*. 2000, 14(10): 29-32.
27. Yavuzer G, Gök H, Tuncer T ve ark. Compliance with Bladder Management in Spinal Cord Injury Patients. *Spinal Cord*. 2000, 38: 762-763
28. Baklacioğlu D. Çocuklara Temiz Aralıklı Kateter Uygulamasında Hemşirenin Rolü. Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara, 2009.

29. Johnson HW, Anderson JD, Chambers GK, et al: A Short-term Study of Nitrofurantoin Prophylaxis in Children Managed with Clean Intermittent Catheterization. *Pediatrics*. 1994, 93: 752-55.
30. Gribble MJ, Puterman ML: Prophylaxis of Urinary Tract Infection in Persons with Recent Spinal Cord Injury: A Prospective, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study of Trimethoprim-Sulfamethoxazole. *Am J Med*. 1993, 95: 141-152.
31. Maynard FM, Diokno AC: Urinary Infection and Complications During Clean Following Spinal Cord Injury. *J Urol*. 1984, 132: 943-46.
32. Temeltaş G. Nörojenik Mesane Disfonksiyonlu Hastalarda Üriner Sistem Enfeksiyonları. *Türkiye Klinikleri Üroloji Dergisi*.2004, 1(2): 172-180.
33. Karabulutlu E, Akpınar R. Temiz Aralıklı Kateterizasyon. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2007, 10: 4 83.
34. Rizkwood AMK. Assessment and Conservative Management of the Neropathic Bladder. *Pediatr Surg* 2002, 11:108-19.
35. Agarwal SG, Bagli DJ. Neurogenic Bladder. *Indian J Pediatr* 1997, 64: 313-26
36. Bankhead RW, Kropp BP, Cheng EY. Evaluation and Treatment of Children with Neurogenic Bladders. *J Child neurology* 2000, 15:141-9.
37. Aldana PR, Raghep J, Sevald J, Nathe K, Gosalbez R, Morrison G.Cerebrospinal Fluid Shunt Complications After Urological Procedures in Children with Myelodysplasia. *Neurosurg* 2002, 50:313-8
38. Bauer SB. Neurogenic Bladder Dysfunction. *Ped Clin North Am* 1987, 34:1121-32
39. Churchill BM, Abramson RP, Wahl EF. Dysfunction of the Lower Urinary and Distal Gastrointestinal Tracts in Pediatric Patients with Spinal Cord Problems. *Ped Clin North American*. 2001, 48:1587-630
40. Zeren M. Spinal Disfarizimli Çocuklarda Üriner Sistemin Değerlendirilmesi. Dr.Lütfi Kırdar Kartal EAH 2.Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2009.
41. Mandıracıoğlu A, Ulman İ, Lüleci E, Ulman C. The Incidence and Risk Factors of Neural Tube Defects in İzmir, Turkey: a Nested Case-Control Study. *Turk J Pediatr* 2004, 46:214-20.
42. Saraç M, Özel Ş.K, Kaplan M, Kazez A. Spina Bifida: The Current Condition in Eastern Anatolia XXV National Congress of Turkish Associtioon of Pediatric Surgeons. October 22-27, 2007, Çeşme, İzmir, Turkey.

43. Arslan G. Nöral Tüp Defektli Olgularda Klinik ve Nöroradyolojik Değerlendirme. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Nörolojisi Yandal Uzmanlık Tezi. İstanbul, 1996.
44. Erim E. Spinal Disrafizm Olgularında Nörojen Mesaneyeye Bağlı Üst Üriner Sistem Hasarının Belirlenmesinde Ultrasonografinin Tanı Değeri. Şişli Etfal Hastanesi Radyodiagnostik Kliniği Uzmanlı Tezi. İstanbul, 1993.
45. Yazıcı C, Murat, Yücel S. Çocuklarda Nörojen Mesaneyeye Genel Yaklaşım. *Türk Üroloji Dergisi*. 2010, 36(2):160-166
46. Snodgrass WT, Adams R. Initial Urologic Management of Myelomeningocele. *Urol Clinic*. 2004, 31:427-34.
47. Özek M. Memet; Cinalli, Giuseppe; Maixner, Wirginia (Eds.). The Spina Bifida Managment and Outcome. 2008.
48. Karnak İ. Çocuklarda Ürodinami. *Katkı Pediatri Dergisi*, 2004, 4-5: 642-59.
49. Pediatrik Ürodinami Workshop. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı. İzmir, 1995.
50. Tekgül S, Reidmiller H, Beurton D, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Chr Radmayr, Rohrmann D. Pediatrik Üroloji Kılavuzları, European Assoviation of Urology, ESPU, 2006.
51. Saraç M, Ozel Ş.K, Kazez A. Spina Bifida Doğu Anadolu'daki Durum. *Çocuk Cerrahisi Dergisi*. 2007, 21(3):116-119.
52. Gökçedağ A, Baydın S.Ş, Lal B.T, Alataş İ, Öztüregen E. Spina Bifida Tanısı Alan Çocukların Ebeveynlerinin Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri ile Stresle Başa Çıkma Becerileri. *JOPP Dergisi*. 2012, 4(2):74-79.
53. Duru S, Türkoğlu E. Myelomeningosel. *Türk Nöroşirürji Dergisi*. 2013, 23(2):226-232.
54. Warren JW. Catheter-Associated Bacteriuria and the Role of Biomaterial in Prevention. In: Naber K, Pechere JC, Kumazawa J, S.Khoury J, Gerberding JL, Schaeffer AJ (eds). 1st International Consultation on Nosocomial and Health Care Associated Infections in Urology. June 27-28, 2000 Paris. Co-Sponsored by WHO. Health Publication. Plybridge Distributors Ltd., Plymouth, United Kingdom. 2001, 153-76

55. Şimşek Y. Enürezis Diurnada Mesane Disfonksiyonu. T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği. Uzmanlık Tezi, Ankara, 2007.
56. Pohl HG, Bouer SB, Borer JG. The Outcome of Voiding Dysfunction Managed with Clean Intermittent Catheterization in Neurologically and Anatomically Normal Children. *BJU Int* 2002, 89:923-37.
57. Kamber A. Temiz Aralıklı Kateterizasyon Uygulanan Çocuklarda Üriner Komplikasyonların Engellenmesinde Eğitimin Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1997.
58. Akpınar Balcı R, Yurttaş A, Karahisar F. Üriner Kateterizasyona Bağlı Enfeksiyonun Önlenmesinde Hemşirenin Rolü. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2004, 1303-5134.
59. Ehrenkranz, NJ, Alfonsa BC. Failure of Bland Soap Hands Wash to Prevent Hand Transfer of Patient Bacteria to Urethral Catheters. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 1991, 12(11):654-662.
60. Köşgeroğlu N, Dönmez Çelik N. Hastane İnfeksiyonları İçinde Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Yeri. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2004, 7(1):81-87.
61. Schlager TA, Anderson S, Trudell J, Hendley O. Nitrofurantoin Prophylaxis for Bacteriuria and Urinary Tract Infection in Children with Neurogenic Bladder on Intermittent Catheterization. *J Pediatr* 1998, 132:704-8
62. Alp T. Myelodisplazik Çocuklarda Ürolojik Sorunların Çözümünde Temiz Aralıklı Kateterizasyon. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul, 1996.

EK 1



ŞİŞLİ
FLORENCE NIGHTINGALE
HASTANESİ

SAYI: İDR 2015 - 200
KONU: Anket hk.

TARİH: 02.04.2015

T.C
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

İlgi: 50400462/106 Sayılı, 24.03.2015 tarihli yazınız.

İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Programı öğrenciniz Tuba TUNÇ' un, "Temiz Aralıklı Kateterizasyon Yapılan Çocuk Hastalarda İdrar Yolu Enfeksiyon Sıklığı ve Enfeksiyon Oluşumunu Etkileyen Faktörler" başlıklı tez çalışması ile ilgili anket formunu hastanemizde gerçekleştirmesi uygundur. Bilgilerinize sunulur.



Dr. Okan ÖZÇEKER
Başhekim Yardımcısı


ÖZÇEKER
Özel Şişli
Florence Nightingale Hast.
Başhekim Yardımcısı





T. C.
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

SAYI : 50400462/106
KONU: Anket hk.

TARİH :24/03/2015

ŞİŞLİ FLORENCE NIGHTINGALE HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ'NE,

İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Tuba TUNÇ'un "Temiz Aralıklı Kateterizasyon Yapılan Çocuk Hastalarda İdrar Yolu Enfeksiyon Sıklığı ve Enfeksiyon Oluşumunu Etkileyen Faktörler" başlıklı tez çalışmasını ilâşikte belirtilen anket formunu uygulayarak gerçekleştirebilmesi için müsaadelerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Vildan KARPUZ
Müdür

Ek : 1) Anket Formu.

Hygünder
2.4.2015
Dr. Okan ÖZÇEKER
Özel Şişli
Florence Nightingale Hast.
Başhekim Yardımcısı

GELEN EVRAK KAYIT	
TARİH	NO'SU
02.04.2015	274

EK3

İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümünde Yüksek Lisans Tezi Olarak Prof. Dr.Gülay Görak Danışmanlığında Yürütülen “Temiz Aralıklı Kateterizasyon Yapılan Çocuk Hastalarda İdrar Yolu Enfeksiyon Sıklığı ve Enfeksiyon Oluşumunu Etkileyen Faktörler” Başlıklı Tez Çalışması İle İlgili Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu;

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı; “Temiz Aralıklı Kateterizasyon Yapılan Çocuk Hastalarda İdrar Yolu Enfeksiyon Sıklığı ve Enfeksiyon Oluşumunu Etkileyen Faktörler”dir.

Araştırmanın amacı, Temiz Aralıklı Kateterizasyon yapılan çocuk hastalarda idrar yolu enfeksiyon sıklığını ve enfeksiyon oluşumunu etkileyen faktörleri belirlemektir. Çalışmada istatistiksel veri elde edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada; gönüllülerin isimleri kullanılmayacak olup sadece sonuçları istatistiksel olarak bilimsel yazı şeklinde yayınlanacaktır.

Araştırmadan makul ölçüde beklenen yararlarla ilgili olarak gönüllü açısından hedeflenen herhangi bir klinik yarar olmadığında gönüllünün bu durum hakkında bilgilendirileceği, gönüllünün araştırmaya katılımının isteğe bağlı olduğu ve gönüllünün istediği zaman, herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hakkını kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebileceği veya araştırmadan çekilebileceği, izleyiciler, yoklama yapan kişiler, Etik Kurul, Kurum ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin gönüllünün orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimlerinin bulunabileceği, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağı, yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunun imzalanmasıyla gönüllü veya yasal temsilcisinin söz konusu erişime izin vermiş olacağı, ilgili mevzuat gereğince gönüllünün kimliğini ortaya çıkaracak kayıtların gizli tutulacağı, kamuoyuna açıklanamayacağı; araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi gönüllünün kimliğinin gizli kalacağı, gönüllünün araştırma hakkında, kendi hakları hakkında veya araştırmayla ilgili herhangi bir advers olay hakkında daha fazla bilgi temin edebilmesi için temasa geçebileceği kişiler ile bunlara günün 24 saatinde erişebileceği telefon numaraları bulunmaktadır. Araştırmaya katılması beklenen tahmini gönüllü sayısı 60 kişidir.

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hemşire tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum.”

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

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-soyadı:

Tel.-faks:

Tarih ve imza:

Gönüllü Olur Formu;

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce söylenmesi gereken bilgileri içeren metni okudum. Araştırma hakkında bana yazılı ve sözlü bilgiler verildi. Söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir zorlama ya da baskı olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

EK 4

TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON YAPILAN ÇOCUK HASTALARDA İDRAR YOLU ENFEKSİYON SIKLIĞI VE ENFEKSİYON OLUŞUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Anket No:

- 1) Hastanın protokol numarası:
- 2) Hastanın Doğum Tarihi:
- 3) Cinsiyeti: **K** () **E** ()
- 4) Hastanın Tanısı:
- 5) Hasta alt bezi kullanıyor mu ?
 - 1.Var
 - 2.Yok
- 6) İdrar inkontinansı?
 - 1.Var
 - 2.Yok
- 7) Gaita inkontinansı ?
 - 1.Var
 - 2.Yok
- 8) Konstipasyon ?
 - 1.Var
 - 2.Yok
- 9) Hastaya Temiz Aralıklı Kateterizasyon uygulayan kişi kim?
 1. Hastanın Annesi
 2. Hastanın Kendisi
 - 3.Diğer

10) Temiz Aralıklı Kateterizasyon uygulayan kişinin eğitim durumu nedir?

- 1.Okur-yazar değil
- 2.Okur-yazar
- 3.İlkokul mezunu
- 4.Ortaokul mezunu
- 5.Lise mezunu
- 6.Üniversite ve üstü

11) Temiz Aralıklı Kateterizasyon uygulayan kişinin/Annenin mesleği nedir?

- 1.Ev hanımı
- 2.İşçi
- 3.Memur
- 4.Diğer.

12) Genel sağlık sigortası var mı?

- 1.Var
- 2.Yok

13) Aile yapınız nasıldır?

1. Çekirdek aile
2. Geniş aile
3. Parçalanmış aile

14) Aylık geliriniz, aylık giderinizi karşılıyor mu?

1. Evet
2. Hayır
3. Fikrim yok

15) Doğduğunuz il hangi bölgede yer alır?

1. Akdeniz
2. Ege
3. İç Anadolu
4. Güneydoğu Anadolu
5. Doğu Anadolu
6. Karadeniz
7. Marmara

16) Kentte oturma süreniz?

1. 5 yıldan az
2. 5 yıldan fazla

17) Bakmakla yükümlü olduğunuz çocuk sayısı nedir?

18) Temiz Aralıklı Kateter tipi ve numarası nedir? Hastanın yaşına ve anatomisine uygunluk durumu?

1. Var
2. Yok

19) Temiz Aralıklı Kateter Uygulaması öncesi perine temizliğini nasıl yapıyorsunuz?

.....

20) Temiz Aralıklı Kateterizasyon Uygulama öncesin el temizliğini nasıl yapıyorsunuz?

.....

21) Günde kaç defa Temiz Aralıklı Kateter yapıyorsunuz?

22) Hastada Lateks alerjisi gelişti mi ?

1. Var
2. Yok

23) Temiz Aralıklı Kateter ile birlikte profilaktik antibiyotik kullandınız mı?

1. Var
2. Yok

24) Hasta Temiz Aralıklı Kateterizasyon öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçirdi mi?

- 1.Var**
- 2.Yok**
- 3. Bilinmiyor**

25) Hasta Temiz Aralıklı Kateterizasyon sonrası idrar yolu enfeksiyonu geçirdi mi?

- 1.Var**
- 2.Yok**
- 3. Bilinmiyor**

