

Üçüncü Basamak Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelere Verilen Üriner Kateter Bakımı Konusundaki Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Nurses Working in to Third Step Intensive Care Units Given Education in Urinary Catheter Care and Education Effectiveness Evaluation

¹Rükuye Burucu, ¹Nesibe Günay Molu, ¹Figen Türk Dündükcü, ²Şerife Kurşun, ³Berat Holta, ⁴Elif Çaltepe, ⁵Serpil Poyraz

¹Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hizmetiçi Eğitim

³Selçuk Üniv. Sağlık Bilimleri Fak. Öğretim Üyesi

⁴Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi

⁵Konya Beyhekim Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi

Özet

Vücut boşluğu ya da bir kanaldaki sıvıyı boşaltmak amacı ile o bölgeye kateter uygulanması işlemine kateterizasyon adı verilir. Üriner sistemde kateterin en sık uygulandığı yer mesanedir. Üriner kateter uygulanan hastalarda en yaygın komplikasyon bakteriüri ve üriner sistem enfeksiyonlarıdır. Enfeksiyonun gelişmemesi için uygulamada ve hemşirelik bakımında asepsiye uyulması çok önemlidir. Çalışmada hemşirelere bu konuda eğitim verilmiş, eğitim öncesi ve sonrası testlerle değerlendirilen eğitimin ardından hemşirelerin yaptıkları uygulamalar izlenerek ayrıca bir de izlem puanı hesaplanıp değerlendirilmiştir. Eğitim verilen ve izlenen aynı gruptur, grubun puan sıralaması: uygulama puanı< öntest puanı< sontest puanı (56,85< 62,96< 90,62) olarak tespit edilmiştir şeklinde saptanmıştır. Hemşirelere verilen eğitimin etkinliğinin iyi olduğu, ancak öğrendiklerini hemşirelerin yeterince uygulamadığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik eğitimi, üriner kateterler, eğitim etkinliği, hemşirelik bakımı

Abstract

The purpose of discharging the liquid with the body cavity or that of a channel region catheterization procedure is called catheter application. The most frequently applied to the catheter in the bladder to the urinary tract. The most common complication in patients undergoing urinary catheter bacteriuria and urinary tract infections. Infection has not improved asepsis in nursing care for and complied with in practice is very important. In this study, nurses have been trained in this regard, assessed pre-and post-tests following the training of nurses also a follow-up score is calculated by monitoring their applications were evaluated. Education and followed the same group of the group, the ranking: application score <pretest score <posttest score(56,85< 62,96< 90,62) was in the form of. The effectiveness of training for nurses was good, but was determined not apply what they have learned enough nurses.

Key words: Nursing education, urinary catheters, educational activity, nursing care

GİRİŞ

Bir vücut boşluğu ya da kanalı içindeki sıvıyı boşaltmak amacı ile o bölgeye kateter uygulanması işlemine kateterizasyon adı verilir. Üriner sistemde kateterin en sık uygulandığı bölüm mesanedir. Kateter mesaneye üretral ya da suprapubik yolla yerleştirilir. Üretral yolla mesaneye kateter takma işlemine üriner kateterizasyon (mesane kateterizasyonu) adı verilir. Üriner kateterizasyon nedenlerinin başında; inkontinans, üriner obstrüksiyon, ürolojik cerrahi işlemler ya da diğer cerrahi işlemler, paraliz ve spinal kord yaralanmaları, mesane irrigasyonu, idrar atılımının ölçümü ve ürodinami veya tanı amacı ile sitotoksik tedavi uygulanması gelmektedir. Üriner kateter uygulanan hastalarda en yaygın komplikasyon bakteriüri ve bu olguların bir çoğunda ortaya çıkan üriner sistem enfeksiyonlarıdır. Enfeksiyonların yanı sıra travma, obstrüksiyon, epididimit, üretral darlık, piyelonefrit üriner kateterizasyona bağlı oluşabilecek komplikasyonlar arasındadır

Yazışma Adresi: Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hizmetiçi Eğitim

e posta:

Geliş Tarihi: 30.01.2013 Yayına Kabul Tarihi: 20.12.2013

(1). Mesane içi steril bir vücut boşluğu olduğu için üriner kateterizasyon işlemine cerrahi aseptik teknik kullanılmalıdır. Uygulamada doğru teknik kullanılması, kateterli hastaya uygulanan doğru bakım, hattın bütünlüğün korunması oluşabilecek komplikasyonları önleyen/ azaltan hemşirelik uygulamalarıdır.

Hastaneye yatan hastaların yaklaşık % 15-25'ine üriner kateterizasyon uygulanmakta ve nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonları (NÜSİ)'nin yaklaşık % 80'i katetere bağlı olarak gelişmekte, ülkemizdeki NÜSİ oranının da % 20- 49 olduğu belirtilmektedir (2). Nozokomiyal üriner sistem enfeksiyonları kateter bakımı ve hastaya ait faktörlere bağlı olarak (kateterizasyon süresi, drenaj torbasının mikrobiyal kolonizasyonu, diğer bir alanda aktif enfeksiyon varlığı, diabetes mellitus, malnütriyon, üremi, böbrek fonksiyon bozukluğu, hastanın kadın olması, kateter bakımındaki hatalar, idrar ölçmek için kateter uygulaması, üretral stent varlığı) gelişebilse de en önemli risk faktörü

kateterizasyonun süresidir (1,3,4). Hastada 28 gün ve üzeri kalan kateterizasyon uzun, 7-18 gün orta, 1-7 gün kısa süreli kateterizasyon olarak değerlendirilmektedir (2). Bazı hastalarda üriner kateter aylarca/yıllarca kalabilmekte ve ne kadar iyi bakım verilirse verilsin hemen hepsinde bakteriyüri kaçınılmaz olmaktadır. Katetere bağlı bakteriyüride bakterilerin büyük bir çoğunluğu hastanın kendi kolon florasına aittir. Bu bakteriler periüretal alanda kolonize olabildiği gibi sağlık personelinin elleri ve/veya kontamine sıvı ya da aletlerin kullanımı ile de bakteriler periüretal alana transfer olup kolonize olabilmektedir. Periüretal alanda kolonize olan bakteriler üç yoldan biri ile üriner sisteme girer. Kateterin yerleştirilmesi anında, kateterin lümeniyle, kateter ve mukozal yüzey arasından girmektedir (4). NÜS'da etken çoğunlukla bakterilerdir. Üriner kateterizasyonda karşılaşılan en sık etken *Escherichia coli*'dir. Bunun dışında, *Klebsiella* cinsi, *Proteus*, enterokoklar, *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia*, enterobakter ve *Candida* cinsi mantarlarda etken olarak karşımıza çıkabilir (2,5). Enfeksiyonların azaltılması; doğru hemşirelik girişimleri, doğru izlem, asepsiyeye uyarak bakımların yapılması ve kurumların bu konuda politikalar üretmesi ve çalışanlarını izlemesi ile sağlanabilecektir (2,6).

Amaç; bu çalışma, üçüncü basamak yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin üriner kateter uygulaması ve bakımına ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemek, üriner kateter bakımına ilişkin verilen eğitimin etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma kontrol grubunun kullanılmadığı ön test- son test düzeninde yarı deneysel tasarımında olan bu çalışma, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Nisan-Haziran 2010 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma evrenini, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde (dâhiliye, nöroloji, göğüs hastalıkları reanimasyon ve kalp damar cerrahi yoğun bakım üniteleri) çalışan toplam 202 hemşiredir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 198 yoğun bakım hemşiresi örneklemini oluşturmuştur.

Veri toplama araçları

Veriler, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen soru formu, üriner kateter bakımı bilgi ve beceri kontrol listesi aracılığı ile toplanmıştır. Üriner kateter bakımı bilgi ve beceri listesinde yer alan sorular: uygulama öncesi hastaya işlem hakkında bilgi verilmesi, kateter uygulaması sırasında meatusun antiseptik solüsyonla silinmesi, kateter uygulaması sırasında asepsiyeye dikkat edilmesi, idrarın torbadan geri dönüşüne izin vermeyecek şekilde korunması, sonda giriş yerinde kaba kirlenme olduğunda su ve sabunla temizlenmesi, kapalı sistemin aseptik olarak korunması, idrar torbasının yere temas etmemesinin sağlanması, idrar torbası boşaltılırken musluk ucunun herhangi bir yere temas etmemesinin sağlanması, üriner sondanın kaçınıcı gününde olduğunun kaydedilmesi, idrar nitelik ve niceliğinin izlenmesi ve kaydedilmesi durumudur.

Uygulama

Yoğun bakım hemşirelerine üriner kateter uygulamaları ve bakıma ilişkin bilgi düzeylerini değerlendirmeye yönelik soru formu uygulandı. Daha sonra hemşirelere, araştırmacılar tarafından literatür (1,2,6) doğrultusunda hazırlanan üriner kateter uygulamaları ve bakımına ilişkin görsel sunum ile bilgi verilmiş, yaklaşık iki saatlik bilgilendirme eğitiminden sonra bilgi düzeyi formu hemşirelere tekrar uygulanmıştır. Eğitime katılan hemşirelere kateter uygulaması ve bakımı sırasında izlenecekleri söylenmiş ancak izleyen kişilerin kimler olduğu açıklanmamıştır.

Üriner kateter uygulamalarını değerlendirmek için üç farklı yoğun bakım ünitesinde çalışan üç hemşireye eğitim verildi. Bu üç hemşire, yoğun bakımlarda üriner kateter uygulaması ve bakımını izleyerek hemşirelerin verilen eğitimi uygulamada ne oranda kullandıklarını belirlemişlerdir. Katılımlı gözlem yapılmış, gözlemci uygulamalara bizzat katılmıştır. Uygulama etkinliği değerlendirmek için toplam 119 üriner kateter uygulaması ve bakımı değerlendirilmiştir. İzlemler, uygulamaları değerlendiren 3 hemşirenin çalışma saatleri içinde gerçekleştirilmiştir.

Etik konular

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alınmış, çalışmanın yapıldığı hastanenin başhekimliğinden yazılı izin alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Hemşirelere araştırmanın amacı ile ilgili açıklama yapılmış olup, gönüllülük ilkesi esas alınmıştır. Uygulamalarının değerlendirilmesini istemeyen 4 hemşirenin uygulamaları değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Değerlendirme

Araştırmada Ho hipotezi hemşirelerin eğitim puanlarının eğitim sonrası yükseleceği ve uygulamaya bunun olumlu olarak yansıtacağıydı. Puan sıralamasının eğitim öncesi puan> uygulama puanı> eğitim sonrası puan olacağı tahmin edilmiştir. Bilgi düzeyi soru formundaki her doğru yanıt "1", yanlış yanıt ise "0" puan verilerek hemşirelerin bilgi düzeyi puanları hesaplanmış ve 100'lük sisteme çevrilmiştir. Toplanan veriler SPSS 15 bilgisayar programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmede sayı, yüzde, aritmetik ortalama ve bağımlı gruplarda t testi analizleri kullanılmış, istatistiksel anlamlılık için p değeri<0.05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hemşirelerin % 30'u sağlık meslek lisesi, % 56'sı önlisans, % 14'ü lisans eğitimi almıştır. Yaş ortalamaları 32± 2,9 olup, mesleki deneyim sürelerinin ortalaması 13± 1,8 yıldır. Katılımcıların en uzun çalıştığı servisler incelendiğinde, % 32'sinin yoğun bakım üniteleri, % 21'inin acil servis, % 10'unun yataksız servisler (1. basamak sağlık kuruluşları ve 112 komuta merkezleri) ve % 39'unun ise diğer yataklı servisler olduğu belirlendi. Çalışmaya katılan hemşirelerin öntest puanı ortalaması 100 üzerinden 62,96± 1,48 sontest puanı ortalaması 90,62± 3,96 olarak belirlenmiştir. Hemşirelerde uygulama puanının ise 56,85± 3,96 olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin öntest ve sontest bilgi puan ortalamaları ile öntest ve sontest uygulama puan ortalamaları bağımlı gruplarda t testi ile karşılaştırıldığında hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi ve uygulama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu saptanmıştır. (p< 0,05; Tablo 1). Puan sıralaması düşük puandan yüksek puana doğru uygulama puanı> öntest puanı> sontest puanı şeklinde sıralandığı gözlenmiştir.

Çalışmada, hastaların % 2,5'ine işlemle ilgili açıklama yapıldığı, % 64,7'sinde idrar torbasının seviyesine hastaya geri dönüşe izin vermeyecek şekilde dikkat edildiği, sonda giriş yerinde kaba kirlenme olduğunda % 42,6'sında su ve sabunla temizlik yapıldığı, % 64,7'sinde kapalı sistemin kurala uygun olarak bulunduğu, idrar torbasının % 68,1'inde yere temas etmemesine özen gösterildiği, idrar boşaltımı sırasında % 41,6 boşaltımda musluk ucunun başka bir yere temas etmemesine dikkat edildiği tespit edilmiştir. Uygulamaların tamamında meatusun antiseptik solüsyonla temizlendiği, kateter uygulanması sırasında uygulamaların % 88,8'inde asepsiyeye dikkat edildiği saptanmıştır. Kayıtlarda ise sondanın kaçınıcı gününde olduğu % 57,1'inde, sonda içeriğinin takibi ise % 100'ünde yapılmıştır.

Tablo 1. Üriner Kateter Uygulama ve Bakımı Öntest- Sontest Eğitim Etkinliği ve Uygulama Puanlarının Dağılımı (n= 198)

	x±ss	t testi	p değeri
Bilgi puanları ortalamaları			
Öntest	62,96±1,48		
Sontest	90,62±3,96		
Uygulama	56,85±3,96		
Puan ortalamalarının karşılaştırılması			
Sontest-Öntest	27,65±4,35	69,34	0,00
Sontest- uygulama	33,76±3,95	93,03	0,00
Uygulama- öntest	6,11±1,49	44,56	0,00

TARTIŞMA

Bu çalışmaya katılan hemşirelerin sosyo demografik verileri diğer çalışmalarla (6,7,8) benzer özellikler göstermektedir. Ayaç ve arkadaşlarının (7) çalışmasında örneklemden hemşirelerden lisans mezunu olanların oranı daha yüksektir (% 42,7), bu çalışmada ve diğerlerinde (6,8) hastanelerde çalışan hemşirelerin eğitim durumu sıralamaları azdan çoğa doğru yüksek lisans, lisans, lise ve önlisans mezunları şeklinde sıralanmaktadır. Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) en sık görülen invaziv girişimlerden birisi üriner kateterizasyondur. NÜSİ'nin ise % 80'i üriner kateter ilişkilidir. Ülkemizde üriner kateter enfeksiyon oranı % 20-65 arasında değişmektedir (9-11). Üriner enfeksiyon önemli bir sorundur ve bu nedenle YBÜ'de çalışan hemşirelerin üriner kateteri bulunan hastalara etkili ve uygun bakım vermeleri enfeksiyon oranını azaltmak için çok önemlidir (8,12). Literatürde üriner kateterin gaita ile kirlenmesi durumunda sabunlu ve duru su ile temizlenmesinin ardından antiseptik bir solüsyonla silinmesi ve her kateter uygulaması öncesi mutlaka antiseptikle meatusun temizliği yapılması önerilmektedir (8,13). Çalışmalarda rutin bir meatus temizliğinin önerilmemesi birlikte kaba kirlenme, gaita bulaşı gibi durumlarında sabun ve su ile temizlik önerilmektedir (4,14). Bu çalışmada, gözlenen kateter uygulamalarının tamamında povidon iyod ile meatusun silindiği, uygulamaların yarısına yakınında kaba kirlenme olduğunda su ve sabunla temizlendiği ve yine bu uygulamaların büyük çoğunluğunun aseptik koşullara uygun olarak işlemin tamamlandığı belirlendi. Oysa ki üriner kateter uygulaması, invazif bir işlemdir ve bu nedenle üriner kateter uygulamasının her aşamasında aseptik koşullara dikkat edilmelidir.

Hasta Hakları Yönetmeliği (15) gereği hastanın kendisine yapılacak uygulamaya ilişkin olumlu ve olumsuz yönleri hakkında bilgi edinme

hakkına sahiptir. Ne yazık ki bu çalışmada hastaların kateter takılmadan önce sadece % 2,5'ine açıklama yapıldığı, diğerlerine yapılmadığı gözlenmektedir, burada bir hak ihlali söz konusudur (Tablo 2). Kateterin kapalı drenaj sisteminin kesinlikle bozulmadan devamlılığı sağlanmalıdır (8), bu çalışmada gözlenen üriner kateter uygulamaların % 64,7'sinde bu kurala uyulduğu belirlendi. Tüm uygulamalarda idrarın geri dönüşüne izin verilmemesi gerekirken (8), uygulamaların ancak % 64,7'inde buna uygun hareket edildiği saptanmıştır. Yüceer ve ark.nın (8) belirttiği üzere musluk ve torba yere temas ettirilmemelidir. Bu çalışmada % 31,9 torba yere değmekte, % 58,8 musluk da farklı zeminlere değiştirilmektedir (Tablo 2). Hemşirelik uygulamalarının tamamı kayıtlı olmak zorundadır. Hemşire uygulamalarını kayıt altına aldığı anda kendisi adına yasal dayanaktır. Hemşirenin yapılan işleri eksiksiz yapmasını, sürekliliğinin sağlanmasını, sorunların en aza indirgenebilmesini, zamanın verimli kullanılmasını sağlayacaktır (16). Çalışmada gözlenen uygulamaların % 42,9'unda sondanın kaçınıcı gününde olduğu, tamamında ise içeriğinin takibinin kaydedilmediği belirlenmiştir. Hem hastanın hem de hemşirenin korunmasını tüm uygulama ve bakımların düzenli olarak kayıt altına alınması önemlidir Ayaç ve ark. (7) çalışmasında, hemşirelerin % 90,5' i üriner kateter enfeksiyonları konusunda bilgisinin olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada da eğitim öncesi hemşirelerin üriner kateterizasyona ilişkin bilgi puan ortalamalarının 62,96± 1,48 eğitim sonrası ise ortalamaların 90,62± 3,96 olduğu saptanmıştır. Puanlardaki yükselmeler istatistiksel olarak anlamlıdır (p< 0,05) (Tablo 1). Ayaç ve ark. (7) çalışmasında grupta doğru cevap oranları % 7,6- % 84,8 arasında değişmektedir. Bu çalışmada da grubun toplam puanı geniş bir aralıkta dağılmaktadır (56,85± 3,96 - 90,62± 3,96) bulgular benzer özellikler göstermektedir. Eğitimle birlikte hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının artması beklenen bir sonuçtur. Bu çalışmada eğitimlerden sonra yapılan izlem puanı ise ortalama 56,85± 3,96' dır. Verilen eğitimin tam olarak uygulamaya aktarıldığı ifade edilebilir.

Bu çalışmada izlem puanı ortalaması Çelik ve ark. (6) çalışması ile uyumludur. Çelik ve ark. (6) çalışmasında toplam 5 puan üzerinden değerlendirilme yapılmış, 4 puanın altı yetersiz olarak kabul edilmiştir. Kateter uygulama puanları, idrar torbasının kullanımı, üriner kateterizasyon konusunda bilgi düzeyleri 4' ün üstü, kateter bakımı konusunda 4' ün altı olarak belirtilmiştir. Bu çalışmada da eğitim tam 100 puana ulaşmadığı saptanmıştır. Üriner enfeksiyonlarda üriner kateter bakımının doğru yapılması ve hemşirelerin bu konuda eğitim almaları önemlidir. Eğitimli çalışanların bulunduğu kurumlarda kateter enfeksiyonlarının daha az olduğu ve hastane maliyetinin de düştüğü belirtilmektedir (2,5,7,8,12,17).

Tablo 2. Eğitim sonrası üriner kateter bakımında yapılan uygulamaların dağılımı (n= 119)

Uygulamalar	Evet		Hayır	
	Sayı	%	Sayı	%
Uygulama öncesi hastaya işlem hakkında bilgi verme	3	2,5	116	97,5
Üriner kateter uygulaması sırasında meatusun antiseptik solüsyonla silinmesi	119	100	0	0
Üriner kateter uygulaması sırasında aseptik tekniğin kullanılması	106	88,8	13	11,1
Torba seviyesi idrarın geri dönüşüne sebep olmayacak şekilde ayarlanması	77	64,7	42	35,3
Sonda giriş yeri görünür kirlenme olduğunda su ve sabunla temizlenmesi	54	42,6	65	57,4
Kapalı sistem korunması	77	64,7	42	35,3
Torbanın yere temas etmemesine özen gösterilmesi	81	68,1	38	31,9
Torba boşaltılırken musluk ucunun başka yerlere temas etmemesine dikkat edilmesi	49	41,6	70	58,8
Sondanın kaçınıcı günü olduğu kaydedilmesi	68	57,1	51	42,9
İdrarın nitelik ve niceliğinin izlenmesi ve kaydedilmesi	100	100	--	--

Sonuç ve öneriler; Hemşirelerin eğitim başarı puanları verilen eğitimle yükselmektedir. Zorunlu kayıtlar ve doktorun takip ettiği kayıtlara daha çok özen gösterilmektedir. Eğitimler uygulamaya yeterince yansımamaktadır, hemşireler bildiklerini uygulamamaktadır. Hastaların bilgilendirilmesi gerektiği durumunda yeterli özen gösterilmemektedir

Bu sonuçlar doğrultusunda; hemşirelere hem okulda hem de hizmetiçi eğitimlerde uygulamada asepsinin amacının tam olarak kavratılması, hizmetiçi eğitimlerle, sık aralıklarla bilgilerin güncellenmesi, uygulamaların idari olarak izlenmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Özinal MA, Bakır M, Çek M, ve Ark. Üriner Kateter Enfeksiyonlarının Önlenmesi Klavuzu. Hastane Enfeksiyonları Derg 2004; 8(1): 3-14.
2. Aygün P, Kateter İlişkili Üriner Enfeksiyonların Önlenmesi, İstanbul Üniversitesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hastane Enfeksiyonları Koruma ve Kontrol 2008; 60: 131-
3. Calvin MK, Douthitt S, Dancing J, Anderson J, et al. The Association Between The Use Of Urinary Catheters And Morbidity And Mortality Among Elderly Patients In Nursing Homes Am. J Epidemiology 1992; 135(3): 291- 301
4. Köşeroğlu N, Durmaz G, Bahar M, Kural M, Yelken B. The Role Of Meatal Disinfection In Preventing Catheter Related Bacteriuria Ain An Intensive Care Unit. A Pilot Study In Turkey. J Hosp Infect 2004; 56(3): 236-8
5. Kadanalı A, Urinary Tract Infections, 1. Eurasian J Med 2006;38:119-23
6. Çelik S, Karaman D, Yanık F, Veren F. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Kateter İle İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesi Hakkındaki Bilgi Durumları. Acıbadem Üniv Sađ Bil Fak Derg 2011, '(4): 215-20
7. Aytaç N, Naharcı H, Öztunç G, Adana' Da Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Yoğun Bakım Ünitesinde Hastane Enfeksiyonları Bilgi Düzeyi. Adnan Menderes Üniv Tıp Fak Derg 2008; 9(3): 9-15.
8. Yüceer S, Güler DS. Yoğun Bakım Ünitesinde Nazokomiyal Enfeksiyonların Önlenmesi ve Hemşirelik Uygulamaları. Dicle Tıp Derg 2009; 36, 3: 226.
9. Küçükbayrak A, Özdemir D, Şencan İ, Yavuz T, Behçet M, Erdoğan S. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Yoğun Bakım Enfeksiyonları 2003 Yılı Sonuçları. Düzce Tıp Fak Derg 2004; 3: 15-9.
10. Leblebicioğlu H, Esen S, Turkish Nosocomial Urinary Tract Group Hospital Acquired Urinary Tract Infections In Turkey: A National Multicenter Point Prevalence Study J Hosp Infect 2003; 53(3): 207-10.
11. Çelik İ, İnci N, Sevim E ve ark. Prevalence Of Hospital Acquired Infectious In Anesthesiology Intensive Care Unit. Fırat Tıp Dergisi, 2005; 10(3): 132-5
12. Mary C. Barsanti, MD, Keith F.Woeltje, MD, PhD, Infection Prevention in The Intensive care Unit. Infect Dis Clin N 2009; 23: 703–25
13. Gould CV, Umcheid CA, Agarwal RK et al. The Health Care Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline For Prevention Of Catheter- Associated Urinary Tract Infections 2009. Http://Www.Cdc.Gov/Hicpac/Pdf/CAUTI/Cautiguide2009final.Pdf. Erişim Tarihi: 25.02.2013.
14. Hooton M, Bradley SF, Cardenas DD. et al. Diagnosis Prevention And Treatment Of Catheter Associated Urinary Tract Infection In Adults, International Clinical Practice Guidelines From The Infectious Diseases Society Of America. Clin Infect Dis 2010; 50(5): 625-63.
15. Hasta Hakları Yönetmeliği, Resmi Gazete, Tarih: 01.08.1998; Sayı: 23420 Http://Www.Saglik.Gov.Tr/TR/Belge/1-555/Eski2yeni.Html Erişim Tarihi, 16.04.2012
16. Hemşirelik Yönetmeliği, 8 Mart 2010, Resmi Gazete Sayı: 27515, http:// www.turkhemsirelerderneği.org.tr/ Erişim Tarihi: 16.04.2012
17. Jeong I, Park S, Jeong JS, et al. Comparison of Catheter- associated Urinary Tract Infection Rates by Perineal Care Agents in Intensive Care Units, Asian Nursing Research 2010; 4(3): 142-50