

Erişkin Erkek ve Kadında Sonda Yerleştirme Uygulaması

Dr. Hüseyin TURGUT

Gerekli Malzemeler

- Delikli steril örtü
- Eldiven (bir steril ve bir steril olmayan)
- Antiseptik solüsyon (%2 klorheksidin glukonat ya da %10 povidon iyodin), steril gaz tampon
- Böbrek küvet, enfekte atık kabı
- Foley kateter ve idrar torbası
- Steril kayganlaştırıcı
- Enjektör ve 10 cc steril distile su
- Flaster

- Kadında Sonda Yerleřtirilmesi



- Erkekde Sonda Yerleřtirilmesi



Basamak 1:

Hastaya yapılacak
işlem hakkında bilgi
verilmesi

Basamak 1:

Hastaya yapılacak
işlem hakkında bilgi
verilmesi

Basamak 2:

Hastanın sırt üstü yatar pozisyona getirilip, topuklarının birleştirilerek dizlerinin birbirinden uzaklaştırılması

Basamak 2:

Hastanın sırt üstü yatırılması

Basamak 3:

Ellerin sabunla
yıkılması ve steril
olmayan eldivenlerin
giyilmesi

Basamak 3:

Ellerin sabunla
yıkılması ve steril
olmayan eldivenlerin
giyilmesi

Basamak 4:

Vulvanın önden arkaya
dođru antiseptik
solüsyonla silinmesi ve
eldivenlerin çıkarılıp
ellerin yıkanması

Basamak 4:

Dış genital organların
antiseptik solüsyonla
temizlenmesi ve
eldivenlerin çıkarılıp
ellerin yıkanması

Basamak 5:

Steril eldiven giyilip,
delikli örtünün üretra
deliđi görünecek
şekilde
yerleřtirilmesi

Basamak 5:

Steril eldiven giyilip,
delikli örtünün penis
dışarıda kalacak
şekilde
yerleřtirilmesi

Basamak 6:

Hastanın bacaklarının
arasına steril b6brek
k6vetin
yerleřtirilmesi

Basamak 6:

Hastanın bacaklarının
arasına steril b6brek
k6vetin
yerleřtirilmesi

Basamak 7:

Sağ el kullanılıyorsa
hastanın sağ, sol el
kullanılıyorsa sol
yanına geçilmesi

Basamak 7:

Sağ el kullanılıyorsa
hastanın sağ, sol el
kullanılıyorsa sol
yanına geçilmesi

Basamak 8:

Dominan olmayan el ile hastanın labia majorlarının açılması

Diğer el ile antiseptik solüsyonlu steril gaz tamponla önden arkaya labia minorların ve eksternal meatusun silinmesi ve bu işlemin ayrı gaz tamponlarla 3 kez tekrarlanması

Basamak 8:

Dominan olmayan el ile penisin tutulup diğer elle glans penis ve eksternal meatusun antiseptik solüsyonla silinmesi

Basamak 9:

En uygun boyda
seçilen steril
sondanın ucuna
steril kayganlaştırıcı
sürülmesi

Basamak 9:

Steril kayganlaştırıcının
üretra içine verilmesi
ve en uygun boyda
seçilen sondanın
ucuna sürülmesi

Basamak 10:

Sonda son ucunun
kullanılan elin dördüncü
ve beşinci parmakları
arasına sıkıştırılması,
diğer ucunun baş-ışaret
ve orta parmakla
tutulması

Basamak 10:

Sonda son ucunun
kullanılan elin dördüncü
ve beşinci parmakları
arasına sıkıştırılması,
diğer ucunun baş-ışaret
ve orta parmakla
tutulması

Basamak 11:

Sondanın üretraya
itilerek 7-8 cm*
kadar ilerletilmesi

*Kız çocuklarda 3 cm
kadar.

Basamak 11:

Penisin sol elle yukarı
dođru çekilmesi ve
sondanın hiçbir yere
deđdirmeden
üretraya itilmesi

Basamak 12:

Gelen idrarın böbrek
küvet içinde
toplanması

Basamak 12:

Sondanın idrar gelene
kadar ilerletilmesi ve
gelen idrarın böbrek
küvet içinde
toplanması

Basamak 13:

Sonda balonunun 10 ml steril distile su ile şişirilmesi, sondanın dikkatlice esnek bir dirençle karşılaşılan kadar geri çekilmesi

Basamak 13:

Sonda balonunun 10 ml steril distile su ile şişirilmesi, sondanın dikkatlice esnek bir dirençle karşılaşılan kadar geri çekilmesi

Basamak 14:

Sondanın dış ucu
steril eldivenle
tutulmaya devam
ederken örtünün
kaldırılıp idrar
torbasının sondaya
takılması

Basamak 14:

Sondanın dış ucu
steril eldivenle
tutulmaya devam
ederken örtünün
kaldırılıp idrar
torbasının sondaya
takılması

Basamak 15:

Sondanın flasterle
hastanın uyluk iç
yüzüne sabitlenmesi

Basamak 15:

Sondanın flasterle
hastanın karın ön
duvarına sabitlenmesi



Basamak 16:

Eldivenlerin ters olarak çıkarılması, diğer enfekte atıklarla birlikte enfekte atık kabına atılması ve ellerin yıkanması

Basamak 16:

Eldivenlerin ters olarak çıkarılması, diğer enfekte atıklarla birlikte enfekte atık kabına atılması ve ellerin yıkanması

Erişkin Kadın ve Erkeklerde Sonda Çıkartılması

- Basamak 1:

Hastaya yapılacak işlem hakkında bilgi verilmesi

- Basamak 2:

Ellerin sabunla yıkanması ve steril?

olmayan

eldivenlerin giyilmesi

- Basamak 3:

Sonda balonundaki suyun enjektörle boşaltılması

- Basamak 4:

Dış genital organların antiseptik solusyonla silinmesi

- Basamak 5:

Sondanın yavaşça çekilerek çıkartılması.

Mesane Sondasının Bakımı ve Temizliđi

NÜSİ' da Hazırlayıcı Faktörler

- Üretral sonda uygulaması % 80
- Sistoskopi ve diğer ürolojik girişimler %10-15
- Herhangi bir ürolojik işlem bulunmayan hastalar %1-5

Mikrobüriyi Artıran Risk Faktörleri

Risk faktörleri	Relatif risk
Kateterizasyon süresi (>6 gün)	5.1 - 6.8
Kadın hasta	2.5-3.7
Operasyon odası dışında kateter takılması	2 - 5.3
Üroloji servisi	2 - 4
Başka bir alanda infeksiyon varlığı	2.3 - 2.4
Diabetes mellitus	2.2 - 2.3
Malnütrisyon	2.4
Yüksek kreatinin (>2mg/dL)	2.1-2.6

- Bakteriüriyi önlemenin tek güvenli yolu
 - Başka bir seçenek olduğu sürece sonda kullanmamaktır

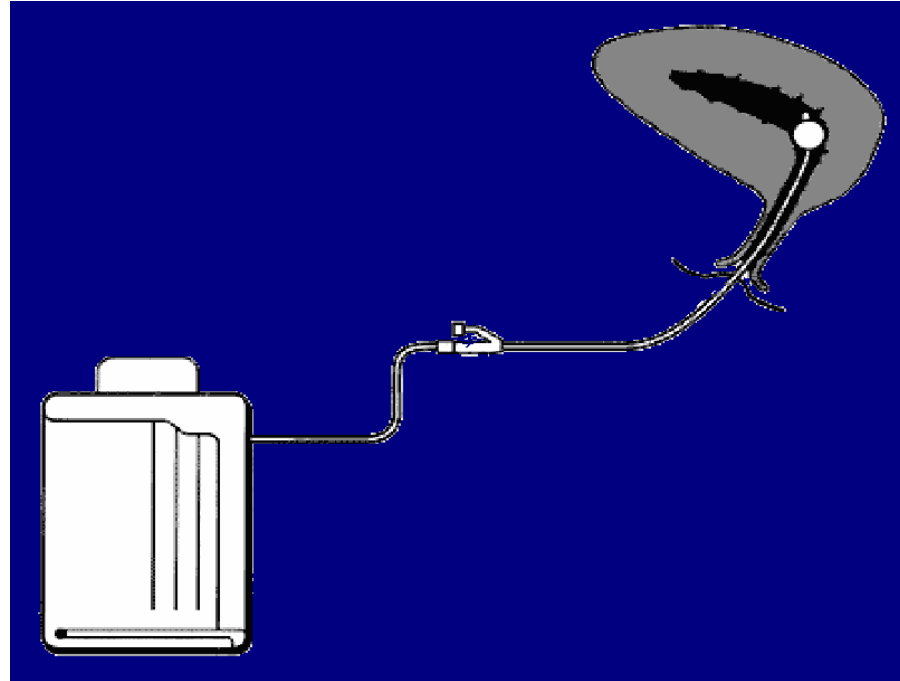
- Kadın ve erkekte sondanın usulüne uygun olarak sabitlenmesi gereklidir



- Gereksinim ortadan kalkar kalkmaz sonda çıkartılmalıdır

- ✓ Sondaların 1/3-1/2'si gereksiz yere takılması uzatılmaktadır.

- Toplama hortumu ve ucuna eklenmiş alt ucundan boşaltılabilen torbadan oluşan kapalı sistem açılmadan korunmalıdır



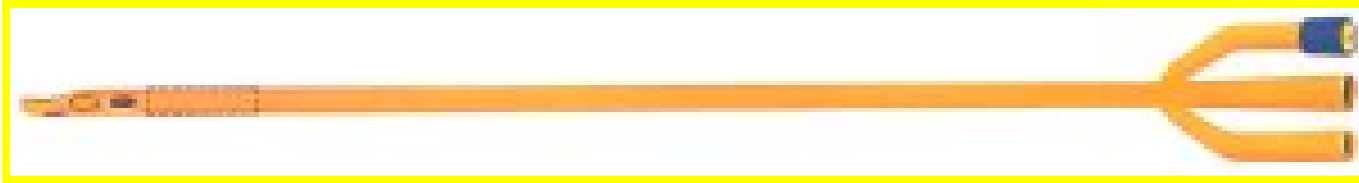
- İdrar boşaltma işlemi ne kadar sık yapılmalıdır?
- Ne çok sık ne de torbanın fazla dolmasına izin verecek kadar seyrek olmamalıdır

- Torbadan idrar boşaltılması torba alt ucundan açılarak yapılmalı, bu sırada torba veya toplama hortumundan mesaneye idrarın geri dönmesini önlemek için klemp vs. kullanılmalıdır



- İdrar boşaltılırken eldiven giyilmeli mi?
- Evet giyilmeli, her hastadan sonra eldivenler çıkartılarak eller yıkanmalıdır

- Örnek almak için ayrı bir girişı olan sondalar idrar örneği alınırken kapalı sistemin bozulmaması nedeniyle idealdir



- Sonda hortumu ve toplama torbası mesane seviyesinin altında olmalı, ancak yere değmemelidir

- Sonda sisteminde kıvrımlar ve hava kabarcıkları olmamalıdır, hava kabarcıkları mikroorganizmaların mesaneye taşınmasına yol açar

- Özellikle kadınlarda dış genital organların antiseptik solusyon veya sabunlu suyla silinmesi yararlı bulunmuştur

- Antimikrobiyal profilaksi

- ⇒ maliyet artışı

- ⇒ yan etkiler

- ⇒ bakteriüriyi ortadan kaldırmaz

- ⇒ dirençli mikroorganizma ile enfeksiyon

- İdrar sondasının belirli aralıklarla değiştirilmesi gerekir mi?
– **ÖNERİLMEMEKTEDİR**
- Yapışıklık, tıkanıklık gibi bir zorunluluk dışında sonda **DEĞİŞTİRİLMEZ**

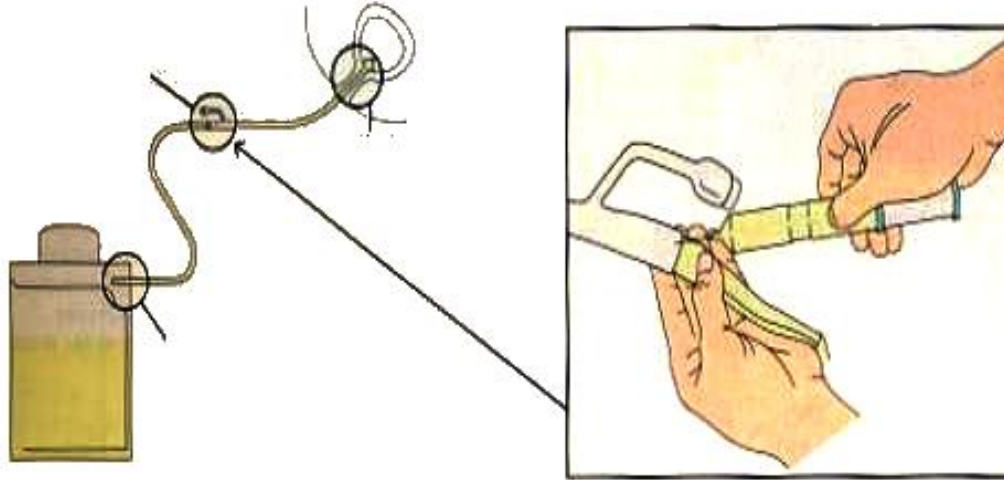
Hangi Sondayı Ne zaman Kullanmalı?

- 7 günden kısa süreli uygulamalarda
⇒ **plastik,**
- 3 haftaya kadar olan uygulamalarda
⇒ **silikonla kaplı lateks veya teflon,**
- 3 haftadan uzun uygulamalarda
⇒ **silikon sonda kullanılmalıdır**

Sondalı Hastadan İdrar Kültürü İçin Örnek Alınması

Basamak 1:

Ellerin sabunlu suyla yıkanması ve steril?
olmayan
eldivenlerin giyilmesi



Basamak 2:

Foley sondanın üretraya giriş yerine en yakın kısmının dezenfektan (alkol, batikon) ile temizlenmesi

Basamak 3:

Steril bir enjektör ile damara girer gibi, foley sondaya girilerek idrarın aspire edilmesi

Ne miktarda idrar alınmalıdır?

Bakteriyel kültür için 10 ml, mikobakteri veya mantar kültürü için 20-30 ml idrar alınmalıdır.

* Sonda balonunu şişirme borusunun trasesine dikkat edilmelidir.

**Örnek alımı için uygun sondalar varsa üçüncü lümeden örnek alınabilir.



Basamak 4:

Ağız geniş ve burgulu kapaklı steril bir kaba idrarın konulması ve kabın ağzının iyice kapatılması



Basamak 5:

Eldivenlerin ters olarak çıkarılması, diğer enfekte atıklarla birlikte enfekte atık kabına atılması ve ellerin yıkanması

Nereden Kültür rneęi Alınmamalı?

- Kateter torbalarından uzun süre bekleme sonucu bol bakteri üremesi olacağından idrar kültürü için örnek alınmamalıdır.
- Foley sonda uçları da üretral flora ile kontaminasyon nedeniyle kültür için uygun deęildir.

Prezervatif sondası olan hastalarda;

- Örnek alımından önce prezervatif sonda değiştirilir.
- Steril prezervatif sonda takılmadan önce glans penis sabunlu su ile yıkanmalı ve steril su ile durulanmalıdır.
- Torba her 10-15 dakikada bir kontrol edilerek biriken idrar kültür için gönderilir.

İdrar Örneğinin Laboratuara Gönderilmesi

- İdrar örneği alındıktan en geç iki saat içinde laboratuara gönderilmeli ve incelemeye alınmalıdır.
- Hemen gönderilemiyorsa?
 - + 4 °C'de en fazla 24 saat bekletilebilir.**
- Kültür kabı uygun şekilde etiketlenmelidir.
- İstek formu tam olarak doldurulmalıdır.

İstek formu aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- Hastanın adı, yaşı, cinsiyeti
- Hastanın yattığı klinik
- Hastanın ön tanı veya tanısı
- Hastanın immün durumu
- Antibiyotik kullanıp kullanmadığı
- Sürekli kateter varlığı
- İdrarın alınma yöntemi, alındığı saat
- İncelemeyi isteyen doktorun adı ve ulaşılabilceğı telefon numarası

SONDAYA BAĞLI ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONLARINDAN KORUNMA

- I. Üriner sondadan kaçınmak
- II. Mikrobüri gelişmesini önlemek
- III. Komplikasyonlardan korunmak

I. Sondadan kaçınmak

- Gereksiz yere sonda takılmamalı
 - ✓ Sondaların %30'u gereksiz takılmakta
- Takılmışsa mümkün olan en kısa sürede sonlandırılmalı
 - ✓ Sondaların 1/3-1/2'si gereksiz yere takılması uzatılmaktadır.

Trautner BW, et al. *Curr Opin Infect Dis* 2005;18:37-41

I. Sondadan Kaçınmak

Sondanın bir kez takılıp çıkartılması ile
mikrobüri oranı %1-20

SBÜSİ'nin Eğitim ve Bilgisayarlı Order Sistemi ile Azaltılması

- 2 yıl boyunca sonda kullanımı **%81** oranında azalmış.
- Nozokomiyal sondaya bağlı ÜSİ **%73** oranında azaldığı gösterilmiş.
- Sondaya bağlı ÜSİ **36/1000 kateter-gün**



11/1000 kateter-gün

($P < 0.001$)

II. Mikrobüri gelişiminin önlenmesi

- **Sonda en kısa zamanda çıkartılmalıdır (K1).**
- Kapalı sistem bütünlüğü bozulmamalıdır (K1).
- Sonda konulması ve bakımı konusunda sağlık personeline eğitim verilmesi (K1)
- Sonda uygulanması sırasında antisepsi kurallarına uyulması (K1)
- Sonda takıldıktan sonra hareket ettirilmemeli (K1)
- Drenaj torbası mesane düzeyinin altında olmalı, yere değmemeli (K1)

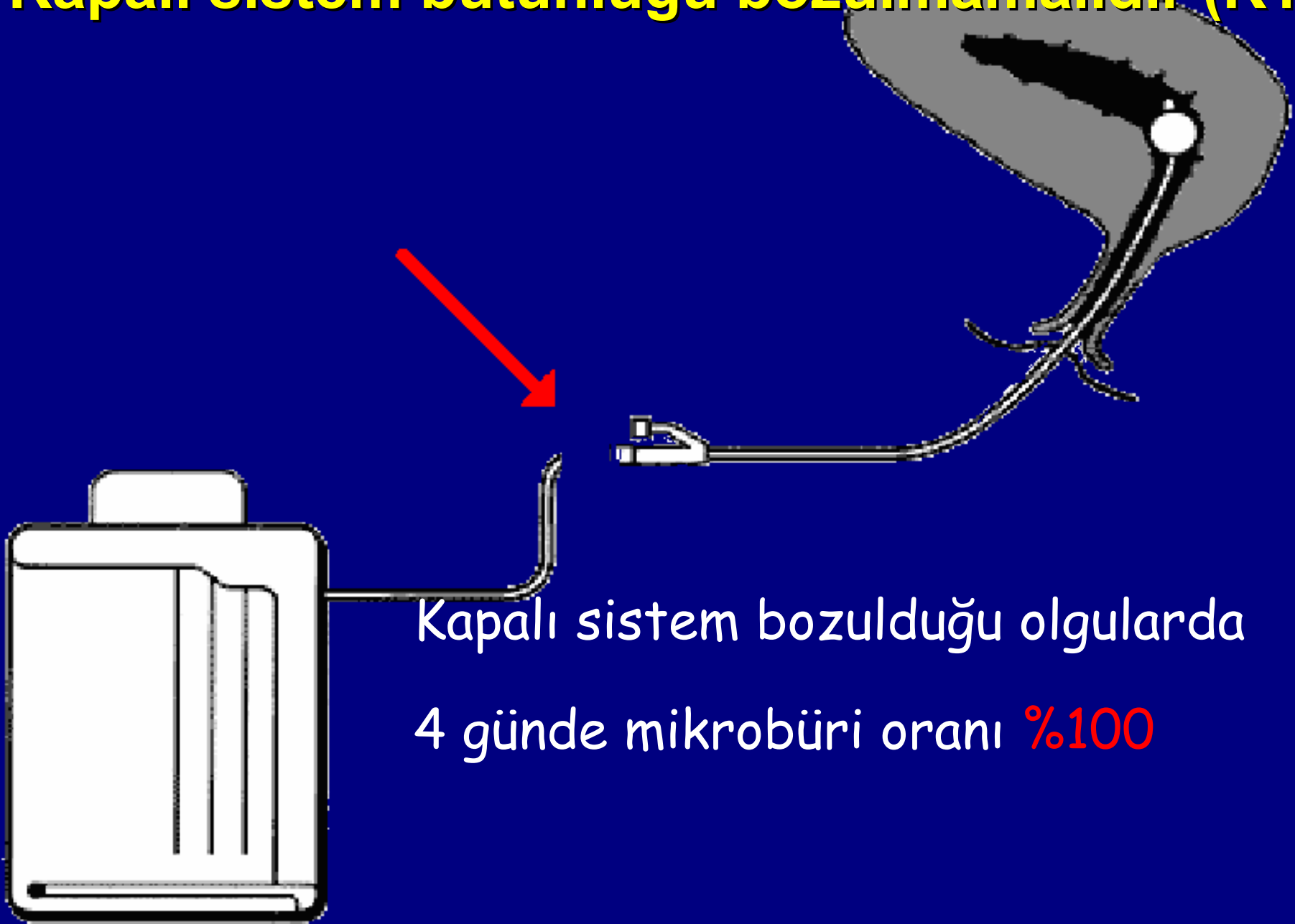
Sonda en kısa zamanda çıkartılmalı

- ≥ 7 gün sonda takılan hastaların %25'inde bakteriüri/kandidüri gelişmektedir.
 - Günlük risk %5

II. Mikrobüri gelişiminin önlenmesi

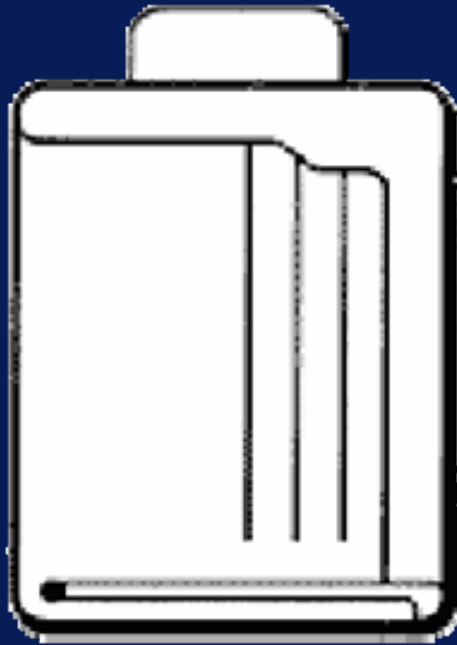
- Sonda en kısa zamanda çıkartılmalıdır (K1).
- **Kapalı sistem bütünlüğü bozulmamalıdır (K1).**
- Sonda konulması ve bakımı konusunda sağlık personeline eğitim verilmesi (K1)
- Sonda uygulanması sırasında antisepsi kurallarına uyulması (K1)
- Sonda takıldıktan sonra hareket ettirilmemeli (K1)
- Drenaj torbası mesane düzeyinin altında olmalı, yere değmemeli (K1)

Kapalı sistem bütünlüğü bozulmamalıdır (K1)



Kapalı sistem bozulduğu olgularda
4 günde mikrobüri oranı %100

Kapalı sistem bütünlüğü bozulmamalıdır (K1)



Kapalı sistem bozulmadığı olgularda
4 günde mikrobüri oranı **%10-25**

II. Mikrobüri gelişiminin önlenmesi

- Sonda en kısa zamanda çıkartılmalıdır (K1).
- Kapalı sistem bütünlüğü bozulmamalıdır (K1).
- Sonda konulması ve bakımı konusunda sağlık personeline eğitim verilmesi (K1)
- Sonda uygulanması sırasında antisepsi kurallarına uyulması (K1)
- Sonda takıldıktan sonra hareket ettirilmemeli (K1)
- Drenaj torbası mesane düzeyinin altında olmalı, yere değmemeli (K1)

II. Mikrobüri gelişiminin önlenmesi

- İdrar akımı sağlanmalı (K1)
- İdrar örneği steril şartlarda alınmalı (K1)
- El yıkama alışkanlığı kazandırılmalı (K1)

- Mümkün olan en dar lümenli sondalar kullanılmalı (K2)
- Sonda eğitimi veren personelin belli aralıklarla eğitimi (K2)
- İrrigasyon gerekiyorsa aralıklı yapılmalı (K2)
- Povidon iyodin veya antimikrobiyal krem ya da solusyonlarla meatal bakımdan kaçınılmalı (K2)

II. Mikrobüri gelişiminin önlenmesi

- İnfekte hastalar mümkünse ayrılmalı (K3)
- Kapalı drenaj sistemi bozulduğunda hemen değiştirilmeli (K3)
- Rutin bakteriyolojik kültürden kaçınılmalı (K3)
- Sonda takılmadan önce yerine uygulanacak alternatif yöntemleri gözden geçirmek (K3)
- Diyabet düzenlenmeli
- Anatomik bozukluklar giderilmeli
- Serum kreatinin yüksekliği düzeltilmeli

Alternatif yöntemleri değerlendirmek

- Eksternal toplayıcı araçlar
- Aralıklı sonda
- İntraüretral kateterizasyon
- Suprapubik kateterizasyon

Yoğun Bakımda Sağlık Personeli Eğitimlerinin ÜSİ Üzerine Etkisi

	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	P değeri
Sonda bakımı	%83	%96	0.01
El yıkama	%23.1	%65.2	<0.001
Sondaya bağlı ÜSİ (1000 sonda-gün)	21.3	12.39	0.006

Rosenthal VD, et al. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2004;25:47-50

İnfeksiyon Kontrol Önlemlerinin ÜSİ İnsidansına Etkisi

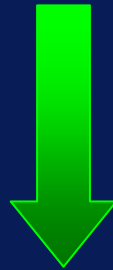
	1. yıl	2.yıl	3.yıl	4. yıl	5.yıl
ÜSİ	21.1	18.1	17.5	17.2	12.9

$p=0.006$

Misset B, et al. *Intensive Care Med* 2004; 30:395–400

ÜSİ insidansının azalmasına etkili olup olmadığı tartışmalı durum ve konular?

1. Mesanenin antiseptik ajanlarla yıkanması
2. Üretral meatusa antimikrobiyal pomad uygulanması
3. Sonda kaldığı sürece antibiyotik kullanılması



Dirençli infeksiyon gelişimini kolaylaştırır
İlaç toksitesisi ve maliyetinde artışa neden olur

III. Mikrobürinin komplikasyonlarından korunulması

Asemptomatik mikrobürinin tedavisi bazı özel durumlar dışında önerilmemektedir.

Asemptomatik mikrobiüri tedavi endikasyonları

1. Ürolojik cerrahi uygulanacak olgular
2. *Serratia marcescens*'e bağlı gelişen bakteriüriler
3. Yüksek riskli hastalar;
 - a. Granülositopenik hastalar?
 - b. Böbrek transplantlı hastalar?
 - c. Gebeler
 - d. Çocuklar (<5 yaş)
4. Bir ünite de eradike edilmek istenen m.o. ile oluşan bakteriüri
5. Protez yerleştirilecek cerrahiler?

Sabrınız için Teşekkürler