

Klimik Derneği Asistan ve Genç
Uzman Hekimler (AGUH) Komisyonu

TEMEL EğİTİM PROGRAMI
AGUH 2022

28 MAYIS 2022

ANADOLU KULÜBÜ DERNEğİ
BÜYÜKADA / İSTANBUL

.....

Yoğun Bakım Ünitelerinde Sonda ve Kateterli Hasta Bakımı; Son Rehberler Işığında Öneriler Neler?

Dr.Fethiye AKGÜL

Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

28.05.2022

Sunum Planı

- 1) **Kİ-ÜSİ Risk faktörleri**
- 2) **Üriner Kateterizasyon Endikasyonları ve Alternatif Yöntemler**
- 3) **Önlemler**
- 4) **Kİ-ÜSİ Batman Verileri**
- 5) **Yaşadığım Sorunlar**

- 1) **SKİ-KDE gelişimi için risk faktörleri**
- 2) **Santral Kateter Endikasyonları**
- 3) **Alınabilecek Önlemler**
- 4) **Kİ-KDE Batman Verileri**
- 5) **Yaşadığım sorunlar**
- 6) **Pandemi ve Hastane Enfeksiyonları**



CHICAGO JOURNALS



Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update

Evelyn Lo, MD;^{1*} Lindsay E. Nicolle, MD;^{2*} Susan E. Coffin, MD, MPH;³ Carolyn Gould, MD, MS;⁴
Lisa L. Maragakis, MD, MPH;⁵ Jennifer Meddings, MD, MSc;⁶ David A. Pegues, MD;⁷
Ann Marie Pettis, RN, BSN, CIC;⁸ Sanjay Saint, MD, MPH;⁹
Deborah S. Yokoe, MD, MPH¹⁰



GUIDELINE FOR PREVENTION OF CATHETER- ASSOCIATED URINARY TRACT INFECTIONS 2009

Last update: June 6, 2019

© European Association of Urology 2022



European
Association
of Urology

IDSA GUIDELINES

Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter- Associated Urinary Tract Infection in Adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America

Thomas M. Hooton,¹ Suzanne F. Bradley,³ Diana D. Cardenas,² Richard Colgan,⁴ Suzanne E. Geerlings,⁷
James C. Rice,^{5*} Sanjay Saint,³ Anthony J. Schaeffer,⁶ Paul A. Tambayh,⁸ Peter Tenke,⁹ and Lindsay E. Nicolle^{10,11}



**TÜRK HASTANE İNFEKSİYONLARI ve
KONTROLÜ DERNEĞİ**

2012

**ÜRİNER KATETER
İNFEKSİYONLARININ
ÖNLENMESİ KILAVUZU**

Kİ-ÜSİ RİSK FAKTÖRLERİ

Urinary Tract Infections

2021 Update

Infectious Disease Clinics 35.4 (2021): 857-870

Carol E. Chenoweth, MD

Değiştirilebilen risk faktörleri

- Kateterizasyon süresi
- Aseptik kateter bakımına uyum
- Kateteri takanın deneyimi
- Ameliyathane dışında kateter takılması
- Hastanede yatışının altıncı gününden sonra kateter takılması

Değiştirilemeyen risk faktörleri

- Kadın cinsiyet
- Altta yatan çok hastalığın olması
- 50 yaş üzeri
- DM olması
- Cerrahi dışı hastalıklar
- Serum kreatininin >2 mg/dL

Üriner Kateterizasyon Endikasyonları

- Akut idrar retansiyonu veya mesane çıkış obstruksiyonu
- Üroloji **Kalıcı Kataterin Uygunsuz Kullanımı**
- Cerrahi İnkontinanslı hastada hemşirelik bakımı için
- İdrar ç Kültür veya diğer tanı testleri için
- Uzun c Uzun süreli postoperatif bakım için
- Mesane
- Mesanenin tanı amaçlı doldurulması
- **İnkontinans hastalarında açık sakral veya perineal yaraların iyileşmesine yardımcı olmak!!!! IDSA ÖNERMİYOR**
- Gerekirse yaşam sonu bakımı için konforu artırmak

AN INTERVENTIONAL STUDY TO IMPROVE THE EMERGENCY DEPARTMENT CATHETER ASSOCIATED URINARY TRACT INFECTION: EVIDENCE FROM A TERTIARY CENTER

Yap YC¹, Zakaria MI¹, Ponnampalavanar S², and Bador MK³.

¹Academic Unit Trauma and Emergency Department, Faculty of Medicine, Universiti Malaya, 50603, Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Malaysia

²Department of Infection Disease, Faculty of Medicine, Universiti Malaya, 50603, Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Malaysia

³Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine, Universiti Malaya, Jalan Universiti 50603, Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Malaysia

- Acil serviste takılıp sonrasında Kİ-ÜSİ tanısı alan **38 hastadan 10'unda** idrar sondası takılması için **uygun endikasyon yoktu**.
- Bu çalışmada kateter takılanların yaş ortalaması 60,50±19,96, uygun endikasyonu olmayanların yaş ortalaması 64,38±19,986 idi.
- Yaşlı hastalarda uygun olmayan üriner kateter takılmasının en yaygın nedeni **bakım kolaylığı ve idrar örneği alınması** olarak tespit edilmiş
- Yine bu çalışmada Kİ-ÜSİ oranları, **eğitim müdahalesi** öncesinde 1000 cihaz günü başına **17.04**'ten sonraki dönemde 1000 kateter günü başına **7.4'e** gerilemiştir.

ÖNLEME

- Gerekli olmadığında kateterlerin çıkarılması dışında,Kİ-ÜSİ'nin önlenmesi hakkında genel bir fikir birliği yok
- Hastalar mutlaka kateter takılması gerekliliği açısından değerlendirilmeli
- Takan kişi eğitilmiş olmalı

Önleme

Kalıcı kateterizasyona alternatif yöntemler

1.Aralıklı Kateterizasyon

- Kalıcı kateterizasyonla kıyaslandığında, komplikasyon ve infeksiyon oranı daha az
- Temiz ve aseptik olmak üzere iki farklı yöntem
 - Hastane dışında Kİ-ÜSİ riski bakımından fark yok
- Hidrofilik kateterler polimer kaplı bir katman içerir ve bu katman suyu katetere bağlayıp, yerleştirme esnasındaki sürtünmeyi azaltarak üretral inflamasyonu en aza indirir
- Hidrofilik kateterlerle kaplanmış kateterler, Kİ-ÜSİ (%64'e karşı %82) azalttığı görülmüş
- Aralıklı kateterizasyon uygulaması için hidrofilik kaplı kateter kullanılması zorunlu değildir

Önleme

Kalıcı kateterizasyona alternatif yöntemler

• 2.Kondom Kateter

- Erkeklerde kateterizasyon için etkin alternatif yöntem
- Rezidü idrar hacmi fazla olmayan hastalarda
 - Kondom kateter, kateterle ilişkili bakteriüri gelişme riski açısından kısa süreli kalıcı kateterizasyona üstün gibi görünmektedir.

3.Suprapubik Kateterizasyon

- Hastanın normal işemeyi deneme şansının olması durumunda tercih edilebilir
- Kateterle ilişkili bakteriüri olasılığını daha azdır, üretral travma ve darlık gelişmez
- Yaygın kullanılmaz

A randomized controlled trial of clean intermittent self-catheterization versus suprapubic catheterization after urogynecologic surgery

Mary L Jannelli ¹, Jennifer M Wu, Linda W Plunkett, Kathryn S Williams, Anthony G Visco

- Üro-jinekolojik ameliyat geçiren 248 kadın hastada
- Temiz aralıklı kateterizasyon ile suprapubik kateterizasyon karşılaştırılmış
 - Kateterle ilişkili bakteriüri gelişme riski iki grupta da benzer bulunmuş
- Ancak temiz aralıklı kateterizasyon grubunda daha fazla isteksizlik ve işlem güçlüğü rapor edilmiş

ÖNLEME

Kateter seçimi

- Standart üriner kateterler: polivinil klorid, plastik, lateks, teflon, silikon elastomer, saf silikon hidrojel ve hidromerden üretilmektedir
- Uzun süreli kateterizasyon ihtiyacı olan ve sık obstrüksiyonu olan hastalarda **silikon kateterler** tercih edilebilir
- Antimikrobiyal kaplı kateterler kısa süreli kateterizasyonda bakteriüri riskini azaltır ancak KI-ÜSE azalttığını gösteren çalışmalar yok
- Tüm stratejilerin uygulanmasına rağmen infeksiyon hızı düşmüyorsa, antimikrobiyal kateterlerin kullanımı önerilebilir
 - Rutin olarak önerilmemekte

ÖNLEME

Kateter seçimi

Gümüş İyon Kaplı Kateterler

- Gümüş kaplı kateterlerle ilgili çalışmalar, gümüş oksit ve gümüş alaşım olmak üzere iki ayrı materyalle yapılmıştır.
- Randomize kontrollü çalışmada, gümüş oksit kaplı kateterlerin bakteriüri riskini beklenenin aksine artırdığı gösterilmiş
- Gümüş alaşım kaplı kateterlerin kullanımı kısa süreli kateterizasyonda bakteriüri riskini azaltabilir, uzun süreli kateterizasyondaki yararı yok ve pahalı

ÖNLEME

Üriner kateter bakımı

- Meatal bölgenin antiseptik solüsyonlarla temizlenmesi gerekli değil
- Meatusta kir birikimi varsa kontaminasyonu önlemek için su ve sabunla temizlenmeli
- Kalıcı kateterleri olan hastalarda Kİ-bakteriüri veya Kİ-ÜSİ azaltmak veya ortadan kaldırmak için rutin olarak antimikrobiyallerle kateter irrigasyonu **kullanılmamalı**
- Kateterli hastaların drenaj torbasına rutin olarak antimikrobiyal veya antiseptik eklenmesi Kİ-bakteriüri veya Kİ-ÜSİ azaltmak için **kullanılmamalı**
- İdrar drenajı için kapalı bir sistem kullanılmalı ve sistemin bütünlüğü bozulmamalı
 - Bozulduğunda ikisi de değiştirilmeli
- Düzenli aralıklarla kateter veya drenaj sistemlerinin değiştirilmesi **önerilmemekte**

ÖNLEME

Üriner kateter bakımı

- Ki-ÜSi önlenmesinde rutin sistemik antibiyotikler veya üriner antiseptikler kullanılmamalı
- Prostat veya mesane cerrahisi sonrası kanamalar dışında mesane irrigasyonu önerilmemekte
 - Obstrüksiyon oluştuğunda, kateter ve drenaj sistemi değiştirilmeli
- İdrar torbalarının boşaltma musluğu olmalı ve torba boşaltılması sırasında her hasta için **ayrı bir boşaltma kabı** kullanılmalı
- Obstrüksiyonlar önlenerek sürekli idrar akımı sağlanmalı
- Drenaj sistemi yere dokunmadan mesane seviyesinin altında tutulmalı
- Hasta transferi sırasında torba boşaltılmış ve bağlantılar kapalı olmalı

Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu: Önlemek Mümkün mü?

Catheter Associated Urinary Tract Infection:
Is It Possible to Prevent?

Murat DİZBAY¹, Melda TÜRKÖĞLU², Gülbın AYGENCEL², Burcu BAYRAK³, Hatice ŞİMŞEK⁴, Çiğdem ÖZDEMİR²

- 01 Ağustos 2010-31 Temmuz 2011 tarihleri arasında **39 hastada 47** Kİ-ÜSİ saptanmış
- Kİ-ÜSİ **16.9/1000** kateter günü
- Temmuz 2011 tarihinde eğitim
- 01 Ağustos 2011-31 Ocak 2012 tarihleri arasındaki süreç aktif olarak gözlenmiş
- İdrar kateteri kullanım oranı **0.86'dan 0.79'a** düşmüş; **16 hastada 19** Kİ-ÜSİ saptanmış
- Kİ-ÜSİ **13.9/1000** kateter günü
- Uygulama sonrası hiç Candida spp. enfeksiyonu saptanmamış

ÖNLEME

Kateter değişimi

- Uzun süreli kalıcı üretral veya suprapubik kateteri olan; hatta kateter tıkanması yaşayan hastalarda rutin kateter değişiminin (örneğin her 2-4 haftada bir)
 - Ki-ÜSi riskini azaltıp azaltmadığı, konusunda bir tavsiyede bulunmak için veriler yetersiz
- Bakteriüri, kateter değişimi ile azaltılabilir, ancak bu azalma geçicidir
 - Bu nedenle, idrar sondalarının rutin değişimi mekanik durumlar dışında önerilmemekte

ÖNLEME

Kateter değişimi

Recommendation	Strength rating
Treat symptomatic catheter-associated-UTI according to the recommendations for complicated UTI (see section 3.7.5).	Strong
Take a urine culture prior to initiating antimicrobial therapy in catheterised patients in whom the catheter has been removed.	Strong
Do not treat catheter-associated asymptomatic bacteriuria in general.	Strong
Treat catheter-associated asymptomatic bacteriuria prior to traumatic urinary tract interventions (e.g. transurethral resection of the prostate).	Strong
Replace or remove the indwelling catheter before starting antimicrobial therapy.	Strong
Do not apply topical antiseptics or antimicrobials to the catheter, urethra or meatus.	Strong
Do not use prophylactic antimicrobials to prevent catheter-associated UTIs.	Strong
Do not routinely use antibiotic prophylaxis to prevent clinical UTI after urethral catheter removal.	Weak
The duration of catheterisation should be minimal.	Strong
Use hydrophilic coated catheters to reduce CA-UTI.	Strong
Do not routinely use antibiotic prophylaxis to prevent clinical UTI after urethral catheter removal or in patients performing intermittent self-catheterisation	Weak

A Clinical Nurse Specialist–Led Initiative to Reduce Catheter–Associated Urinary Tract Infection Rates Using a Best Practice Guideline

Dawn M Pajerski¹, Melissa D Harlan, Dianxu Ren, Patricia K Tuite

- Kateterle ilişkili idrar yolu enfeksiyon oranları 1000 kateter günü başına **16.67'den 0'a** ve cihaz kullanım oranı hasta günü başına **0.122'den 0.056'ya** düşürülmüş
- Ki-ÜSi'leri önleme stratejileri
 - Günlük kateter gerekliliğinin doğrulanması
 - Steril teknikle yerleştirme
 - Kapalı bir sistemin sürdürülmesi
 - Kataterin bakımın yapılması
 - Aseptik idrar örneklerinin alınması
 - Hemşire güdümlü çıkarma protokolünün uygulanması, gözlemlerin yapılması ve gerçekleştirilmesi
 - Uygun kateter yerleşimini ve bakımını gösteren bir video
 - Üriner kateter yerleştirme

BATMAN EAH

YIL	Hasta Sayısı	Hasta Günü	Üriner Kateter Gün Sayısı	Kİ-İYE	Kİ-ÜSİ Hızı
2018	3751	15426	13781	22	1,5
2019	3378	15400	14417	13	0,9
2020	2990	13775	13530	10	0,7
2021	3787	15165	14652	18	1,2

Ulusal Hastane Enfeksiyonları Surveyans Ağı (UHESA) 2020 verilerine göre ÜK-KDİ hızının ağırlıklı genel ortalaması, farklı yoğun bakım ünitelerinde farklı olmakla birlikte, ortalama 0,8 (1000 kateter günü başına)

Yaşadığım Sorunlar

- Acilde uygun asepsi kuralları ile takılmıyor
- İdrar sondası torbaları yer ile temas
- Hasta transferi sırasında sorun
- Hastaya pozisyon verildiğinde torba yatakta
- İdrar boşaltma kabı kolaylık olsun diye aynı!!!
- Hasta yoğun bakımda yattığı süre boyunca sondalı
- Örnek alımının uygun olmaması
- Sonda değişimi

SONUÇ

- Sadece endikasyon varsa kateter takılmalı
- Uygulayıcı, kateter takma tekniği ve bakımı konusunda eğitilmiş olmalı
- Kateterle ilgili her işlemde önce ve sonra el hijyeni sağlanmalı
- Rutin olarak gümüş veya antibakteriyel kaplı kateterler kullanılmamalı
- Kateter uygun şekilde sabitlenmeli
- Kapalı drenaj sistemi hiçbir zaman bozulmamalı
- Prostat veya mesane cerrahisi sonrası kanamalar dışında mesane irrigasyonu yapılmamalı
- Meatus bakımında su ve sabunla temizlik yeterli
- Sabit aralıklarla değişim uygun değil. Enfeksiyon ve tıkanıklık durumunda değiştirilir
- Mümkün olan en kısa zamanda kateter çıkarılmalı

SKi-KDE önleme rehberleri

GUIDELINES

CID 2011:52 (1 May)

Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections

Naomi P. O'Grady,¹ Mary Alexander,² Lillian A. Burns,³ E. Patchen Dellinger,⁴ A. Lipsett,⁷ Henry Masur,¹ Leonard A. Mermel,⁸ Michele L. Pearson,⁹ E. Rupp,¹² Sanjay Saint,¹³ and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

APIC IMPLEMENTATION GUIDE



Guide to Preventing
Central Line-Associated
Bloodstream Infections

Infect Dis Clin N Am 35 (2021) 841–856

Prevention of Central-Line Associated Bloodstream Infections: 2021 Update

Laura M. Selby, DO, Mark E. Rupp, MD, Kelly A. Cawcutt, MD, MS*



TÜRK HASTANE İNFEKSİYONLARI ve
KONTROLÜ DERNEĞİ

ULUSAL DAMAR ERİŞİMİ YÖNETİMİ REHBERİ 2019

SHEA/IDSA PRACTICE RECOMMENDATION

Strategies to Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals:

2014 Update

SKİ-KDE gelişimi için bağımsız risk faktörleri

1. Kateterizasyon öncesinde hastaneye yatış süresinin uzaması
2. Uzun süreli kateterizasyon
3. Yerleştirme yerinde yoğun mikroorganizma kolonizasyonu
4. Kateter giriş yeri ve iç lümeni yoğun mikroorganizma kolonizasyonu
5. İnternal juguler kateterizasyon
6. Yetişkinlerde femoral kateterizasyon
7. Nötropeni
8. Prematürite (erken gestasyonel yaş)
9. Yoğun Bakım biriminde hemşire sayısının yetersizliği
10. Total parenteral nütrisyon
11. Kateter bakımındaki hatalar (örn. Kateterin aşırı manipülasyon)
12. Kan ürünlerinin transfüzyonu (çocuklarda)

Santral Kateter Tipleri



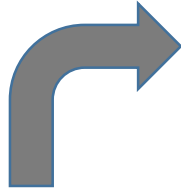
Tip	Özellikler	Genel kullanım	Süre/not
Tünelsiz kateterler	1-6 lümenli Subklavyen/Internal juguler/ Femoral ven	Kısa süreli kullanım İnfüzyon tedavileri Monitörizasyon	7-10 gün kullanım Rutin değişim gerekmez
Tünelli kateterler	1-3 lümenli Subklavyen/Internal juguler/ Femoral ven Tünelli çıkışı mevcut Dakron kaf sabitleyicisi (+)	Sıklıkla uzun süreli kullanım Hemodiyaliz/ekstrakorporeal tedaviler	Aylar/yıllar Tünelsiz kateterlerden daha düşük infeksiyon oranı
Total implant (portlar)	1-2 lümenli Subklavyen/Internal juguler ven/ Üst kol venler	Sıklıkla uzun süreli kullanım Takılması/çıkarılması kompleks İğne ile giriş şeklinde kullanımı mevcut	Aylar/yıllar Tünelli kateterlerden daha düşük infeksiyon oranı
Periferik yerleşimli santral kateterler	1-3 lümenli Ön kol bazilik, sefalik ve brakial venlerinden erişim	Basit ve güvenli yerleşim	Kısa süre kullanımlar (3-4 gün)

Önlemler

- ☐ Kateter takılmadan önce
- ☐ Takılma esnasında
- ☐ Takıldıktan sonra (izlem-bakım)

SVK TAKILMADAN ÖNCE-EĞİTİM

- ☐ Sadece **endikasyon varsa** SVK takılmalı
- ☐ SVK takacak, kullanacak ve bakım verecek sağlık ekibi eğitilmeli



SANTRAL KATETER ENDİKASYONLARI

- ☐ Vazopresörler ve bazı kemoterapötik ajanlar gibi vezikan kimyasallar gibi belirli ilaçların bir periferik kateter yerine bir SVK yoluyla uygulanması tavsiye edilir.
- ☐ Vasküler kateterler ayrıca santral venöz basınç ve pulmoner arter basıncı gibi hemodinamik parametreleri izlemek için
- ☐ Venöz erişimi zor olan hastalarda

SVK TAKILMADAN ÖNCE-CİLT TEMİZLİĞİ

- Cilt antisepsisi için **alkolik-klorheksidin**
 - **%70 alkol içerisinde %2 Klorheksidin**
- Klorheksidin alerjisi varsa povidon-iyot
- YBÜ hastalarını her gün klorheksidin solüsyonu ile banyo yapılmalı
 - YBÜ dışında günlük klorheksidin banyosunun etkinliği henüz belli değil

RESEARCH

Open Access



Chlorhexidine bathing and health care-associated infections among adult intensive care patients: a systematic review and meta-analysis

Steven A. Frost^{1,2,3,4*} , Mari-Cris Alogso^{1,3}, Lauren Metcalfe¹, Joan M. Lynch^{1,3}, Leanne Hunt^{1,3}, Ritesh Sanghavi³, Evan Alexandrou^{1,3} and Kenneth M. Hillman^{2,3}

Results: Seventeen trials were included in our final analysis: seven controlled trials, and the remaining studies were before-and-after trials. CHG bathing reduced the risk of CLABSI by 56% (Bayesian random effects IRR = 0.44 (95% credible interval (CrI), 0.26, 0.75)), and MRSA colonisation and bacteraemia in the ICU by 41% and 36%, respectively (IRR = 0.59 (95% CrI, 0.36, 0.94); and IRR = 0.64 (95% CrI, 0.43, 0.91)). The numbers needed to treat for these specific ICU infections ranged from 360 (CLABSI) to 2780 (MRSA bacteraemia).

Conclusion: This meta-analysis of the effectiveness of CHG bathing to reduce infections among adults in the ICU has found evidence for the benefit of daily bathing with CHG to reduce CLABSI and MRSA infections. However, the effectiveness may be dependent on the underlying baseline risk of these events among the given ICU population. Therefore, CHG bathing appears to be of the most clinical benefit when infection rates are high for a given ICU population.

17 çalışmanın analizi yapılmış
Erişkin YBÜ'de klorheksidin
banyosu yapılanlarda;

SVKi-KDE %56

MRSA kolonizasyonu %41

MRSA bakteremisi %36

oranda azalacağı hesaplanmış

The Effectiveness of Bundle Applications in the Prevention of Central Line- associated Bloodstream Infections: Nine Years of Observation

Bahar Madran, Şiran Keske, Veli Oğuzalp Bakır, Önder Ergönül

- 1 Ocak 2011 ile 31 Aralık 2019 arasında toplam 76 Kİ-KDİ
- Müdahale öncesi dönemde (1 Ocak 2011 - 31 Aralık 2011) 26 vaka
- Müdahale sonrası dönemde (1 Ocak 2012 - 31 Aralık 2019) 50 hasta
- Yıllık Kİ-KDİ oranı müdahale öncesi dönemde 2.60/1000 kateter günü ve müdahale sonrası dönemde 0.46/1000 kateter günü ($p = 0.0328$)
- Aynı dönemde yatan hematoloji-onkoloji hastalarında Kİ-KDİ oranı 3,39'dan 0,71'e ($p = 0,0101$) düşmüş
- Klorheksidin emdirilmiş pansuman içeren demet formunun kullanılmasıyla infeksiyon oranları önemli ölçüde azaltmıştır.

SVK TAKILMA SIRASINDA

1. KONTROL EDEN GÖZLEMCI

- İşlem sırasında ASEPTİK tekniğe uyulduğunu denetleyen bir **gözlemci** olmalı ve **kontrol listeleri** kullanılmalı
 - Gözlemci aseptik süreçte kırılma olursa işlemi durdurmalı

2. HANGİ SANTRAL VEN?

- SVK takarken **femoral veni kullanmaktan kaçınılmalı**

SVK TAKILMASI SIRASINDA



1.Kateter tipi

Kateter kullanım endikasyonlarını karşılayabilecek

- En az sayıda port ve lümen içeren kateter tercih edilmeli
- Lipid solüsyonu için tercihen tek lümenli kateter seçilmeli
- Uzun süreli kateterizasyon için tünelli kateter veya port tercih edilmeli

2.Kateter kiti

Gerekli tüm ekipmanı içeren kateter takma kiti kullanılmalı

3.Maksimal Steril Bariyer

Maksimum steril bariyerler kullanılmalı



SVK TAKILDIKTAN SONRA

1.Bakım

YBÜ de Hemşire- Hasta oranı yeterli olmalıdır.

- Hemşire başına en fazla 2 hasta!
- Kateteri kullanmadan önce kateter dezenfekte edilmelidir.
 - Hub
 - Enjeksiyon portu
 - Bağlantı aparatları
 - **Klorheksidin-Alkol**
 - % 70 Alkol Povidon-iyot

2. İzlem

- Günlük vizitelerde kateter gerekliliğini değerlendirilmeli
- Gerekli olmayan kateteri hemen çıkart (de-eskalasyon)



SVK BAKIMI

Yara Örtüsü

- Şeffaf örtü 5-7 günde bir, gazlı bez 2 günde bir değiştirilmeli(Kirlendi ise hemen)
- Yarada akıntı varsa transparan örtü yerine gazlı bez kullanılmalıdır

Antibiyotikli merhemler

- Hemodiyaliz kateterlerinde etkili olduğu gösterildi
- Kateter materyali ile uyumlu ise;
 - Polysporin veya Povidon-iyot içerikli merhem kullanılabilir
- Antibiyotikli merhemleri kateter bakımında rutin olarak kullanılmamalı

SVK BAKIMI

İnfüzyon seti değiştirme

- Optimal süre belirsiz
- Kan veya kan ürünü veya lipid solüsyonu ile temas etmeyen setler endikasyon yoksa 96 saatten daha kısa aralıklarla değiştirilmemeli
- Kan/kan ürünü içeren setler transfüzyon bittiğinde veya her 12 saatte değiştirilmeli
- Lipid solüsyonu içeren setler en geç 24 saat içerisinde değiştirilmeli

• SVK takildikten sonra – Sürveyans

- Kontrol önlemlerindeki eksikliklerin, aksaklıkların farkına varılabilmesini ve gerekli düzeltmelerin yapılabilmesini sağlayacağından SVK-KDİ'nin önlenmesinde çok önemli

SVK BAKIMI – Özel durumlar

1. Antiseptik-antimikrobik kaplı kateterler
2. Antiseptik içeren kateter bağlantı aparatları (hub, port, konnektör)
3. Antibiyotik kilit sistemi
4. Doku plazminojen aktivatörü
 - Rutin olarak önerilmiyor.
 - **Standart aseptik teknik ve kateter bakım yöntemleri uygulanmasına rağmen;**
 - Kateter-ilişkili KDi oranları halen yüksek seyrederse **ek yöntem** olarak tercih edilebilir

SVK BAKIMI – Özel durumlar

1. Antiseptik-antimikrobik ile kaplı kateterler

- Tüm önlemlere rağmen SVKi-KDE oranı hedeflenen düzeyin üzerinde seyreden üniteler
 - Ki-KDi oranı zaten düşük olan ünitelerde ek yararı belirgin değil.
- Kateter giriş yeri sınırlı sayıda olan ve tekrarlayan Ki-KDE öyküsü olan bireyler
- Öngörülen kateter süresi 5 günden daha fazla ise
- Ki-KDE ne bağlı gelişebilecek ciddi komplikasyon riski varlığında
 - Aortik greft varlığı
 - Prostetik kalp kapağı varlığı vb.

SVK BAKIMI – Özel durumlar

2.Kateter kaplamasında kullanılan antimikrobik maddeler

- Gümüş sülfadiazin-Klorheksidin
- Minosiklin-Rifampisin
- Gümüş veya platin ürün gibi metal bazlı antibiyotik olmayan bileşikler, vasküler kateterler de dahil olmak üzere tıbbi cihazlarda biyofilm oluşumunun önlenmesi için giderek daha fazla araştırılmakta

3.Antiseptik içeren hub/konnektör, cap/port koruyucu-kapak

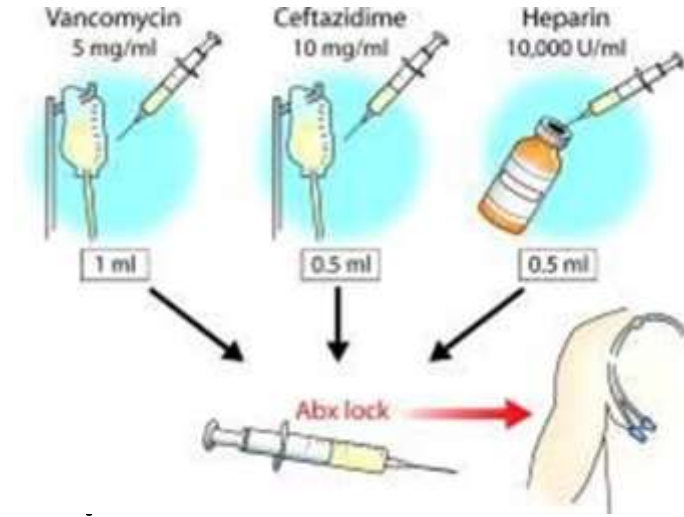
- Gümüş emdirilmiş konektörler infeksiyon oranlarının azalmasıyla ilişkilendirilmiş



SVK BAKIMI – Özel durumlar

4. Antimikrobiyal kilit yöntemi

- Uzun süreli hemodiyaliz kateteri
- Damar yolu açma açısından problemlili olan ve tekrarlayan SKİ-KDE öyküsü olan hastalar
- SKİ-KDE geliştiğinde ciddi komplikasyon gelişme riski olan hastalar (protez kapak vb)
 - İçin önerilir
- Antibiyotik kateter içinde bir sonraki işleme kadar kalmalıdır.
- Kateter içindeki antibiyotik **damara verilmemeli**, aspire edilip atılmalıdır.
- Antibiyotik-kilit solüsyonları rutin olarak önerilmez



Santral venöz kateter (SVK) ilişkili infeksiyonun önlenmesi için bakım sırasında uygulanacak önlem paketi

SVK günü	1	2	3	4	5	6	7	8
El hijyeni sağlandı mı?								
Kateter örtüsü uygun mu?								
Pansuman %2'lik CHG ve alkol içeren antimikrobiyal ile yapıldı mı?								
Hub dezenfeksiyonu yapılıyor mu?								
SVK gerekli mi?								



Effectiveness of insertion and maintenance bundles to prevent central-line-associated bloodstream infections in critically ill patients of all ages: a systematic review and meta-analysis

Lancet Infect Dis 2016;
16: 724-34

Bundle uygulamaları SKi-KDE oranını azaltmada etkili

Findings We initially identified 4337 records, and after excluding duplicates and those ineligible, 96 studies met the eligibility criteria, 79 of which contained sufficient information for a meta-analysis. Median CLABSIs incidence were 5.7 per 1000 catheter-days (range 1.2–46.3; IQR 3.1–9.5) on adult ICUs; 5.9 per 1000 catheter-days (range 2.6–31.1; 4.8–9.4) on PICUs; and 8.4 per 1000 catheter-days (range 2.6–24.1; 3.7–16.0) on NICUs. After implementation of central-line bundles the CLABSI incidence ranged from 0 to 19.5 per 1000 catheter-days (median 2.6, IQR 1.2–4.4) in all types of ICUs. In our meta-analysis the incidence of infections decreased significantly from median 6.4 per 1000 catheter-days (IQR 3.8–10.9) to 2.5 per 1000 catheter-days (1.4–4.8) after implementation of bundles (IRR 0.44, 95% CI 0.39–0.50, $p < 0.0001$; $I^2 = 89\%$).

Interpretation Implementation of central-line bundles has the potential to reduce the incidence of CLABSIs.

SONUÇ

Personele dayalı pratik önlemler

- Yeterli ve eğitimli personel
- Düzenli eğitim (infüzyon ekibi)
- Maksimum steril bariyer
- Uygun santral venin seçimi
- Klorheksidin ile cilt temizliği
- Önlem demetleri

- Hub ve bağlantı aparatlarının dezenfeksiyonu
- Klorheksidin banyosu
- Gerekli olmayan kateterin çekilmesi
- Kateter giriş yerinin pansumanı
- Demet önlemleri

Yeni-teknolojik önlemler

- Antimikrobik içeren kateter
- Klorheksidin içeren yara örtüsü
- İğnesiz bağlantı aparatları
- Antiseptik içeren bağlantı aparatları
- Sütür gerektirmeyen tespit bandı
- Antibiyotik kilit yöntemi

- Hemodiyaliz kateterler girişine antibiyotikli merhem

Batman EAH

YIL	Hasta Sayısı	Hasta Günü	Santral Kateter Gün Sayısı	SKİ-KDE	SKİ-KDİ Hızı
2018	3751	15426	4439	52	11,11
2019	3378	15400	3716	35	9,4
2020	2990	13775	2225	12	5,3
2021	3787	15165	2653	22	8,2

Ulusal Hastane Enfeksiyonları SurveyansAğı (UHESA) 2020 verilerine göre SKİ-KDİ hızının ağırlıklı genel ortalaması, farklı yoğun bakım ünitelerinde farklı olmakla birlikte, “1.8-8.5” arasında (1000 kateter günü başına) değişmektedir. (ortalama 3.2)

Yaşadığımız Sorunlar

- 1) El hijyeni uyumu
- 2) Santral kateterde de-eskalasyon
- 3) Gereksiz uygulamalar(bazen gününbirlik yatışlarda bile SVK takılması)
- 4) Maximum bariyer önlemlerine uyum

Yönetim desteği
Eğitim
Sürveyans
Bakım demetleri
Kontrol listeleri
Geri bildirim
Takım çalışması



PANDEMİ VE HASTANE İNFEKSİYONLARI

Prevention of Central-Line Associated Bloodstream Infections: 2021 Update



Laura M. Selby, DO, Mark E. Rupp, MD, Kelly A. Cawcutt, MD, MS*

- Pandemi döneminde SKİ-KDİ oranları arttı
 - Personel sayısında yetersizlik
 - Sağlık çalışanlarında tükenmişlik
 - Kateter gün sayısında artış
 - Sağlık personelinin hasta odalarına girmesini en aza indirmek için intravenöz pompaların odaların dışına taşınması gibi davranışlardaki değişiklikler, uzun boru uzatmaları, daha fazla boru konektörü ve artan sayıda olası kontaminasyon alanı ile sonuçlandı.
 - Prone pozisyon nedeniyle kateterin değerlendirilmesi pansumanında aksaklık
 - Femoral kateterin daha fazla kullanılması
 - COVID-19 pandemisi, enfeksiyon önleme ve antibiyotik yönetim kaynaklarının COVID-19 ile ilgili konulara yeniden tahsis edilmesiyle sonuçlandı.

TEŞEKKÜRLER

