

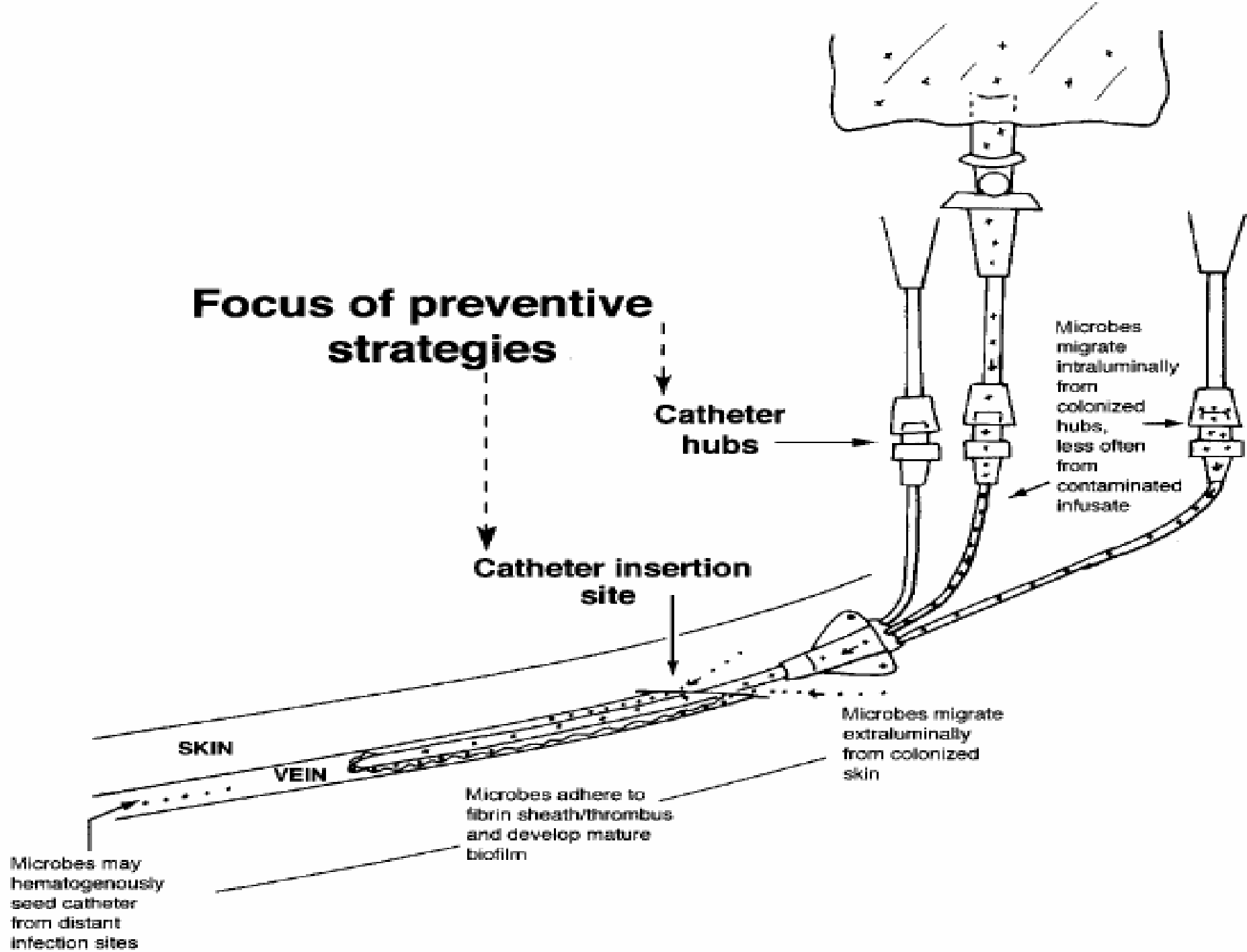
# Vasküler kateter infeksiyonlarının önlenmesi

- Elliott, T.S.J., Faroqui, M.H., Armstrong, R.F. & Hanson, G.C. (1994) Guidelines for good practice in central venous catheterization. *Journal of Hospital Infection*, 28, 163-176.
- Mermel LA, Farr BM, Sherertz RJ, et al. Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 2001;32:1249–72.
- NKF-DOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access. *Am J Kidney Dis* 2001; 37(Suppl 1):S134.
- Ftkenheuer G, et al. Central venous catheter (CVC)-related infections in neutropenic patients. Guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Oncology (DGHO). *Ann Hematol* (2003) 82 (Suppl 2):S149–S157
- BCSH GUIDELINES ON THE INSERTION AND MANAGEMENT OF CENTRAL VENOUS LINES. *British Journal of Haematology* 1997;98:1041-7
- Pearson ML. Guideline for prevention of intravascular device-related infections. Part I. Intravascular device-related infections: an overview. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Am J Infect Control* 1996;24:262–77.
- Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. *MMWR* 2002;51(No.RR-10):1-28.

# Venöz ve arteriyal giriş için kullanılan kateterler

## MMWR 2002;51(No.RR-10)

Periferal venöz kateterler (kısa) - (PVK)	< 7.5 cm; nadiren kan dolaşımı infeksiyonu ile ilişkili
Periferal arteriyal kateterler	< 7.5 cm; kan dolaşımı infeksiyonu ile ilişkili
Ortahat (Midline) kateterler	7.5 – 20 cm
Tünelsiz santral venöz kateterler (SVK) – subklavian, int. juguler, femoral	> 8 cm
Pulmoner arter kateterleri	> 30 cm
Periferik yerleştirilmiş santral venöz kateterler (PICC)	> 20 cm
Tünelli santral venöz kateterler	> 8 cm
Total implante (port)	> 8 cm
Umbilikal kateterler	< 6 cm



# En önemli alanlar

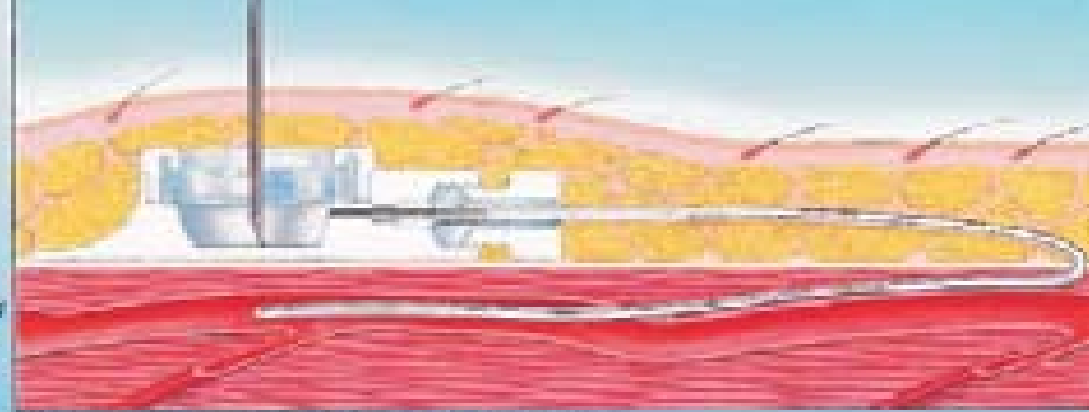
- Sağlık çalışanlarının eğitimi (takma ve bakım)
- Steril bariyer önlemleri – SVK
- Cilt antisepsisi için % 2 klorheksidin kullanımı
- İnfeksiyonu önlemek için SVK'in rutin değişiminin önlenmesi
- Kısa süreli SVK için antiseptik/antibiyotik emdirilmiş kateter kullanımı

- Tanımlar
- ABD'de 250.000 SVK'e bağlı kan-dolaşımı infeksiyonları (80.000'i YBÜ'de)
- Ortalama 1000 kateter gününde 5.3 kan-dolaşımı infeksiyonu –
  - bu şekilde izlem
  - epidemiyoloji



New: Braunula technique

Alternative: Seldinger technique



Histocompatible  
PUR/CERTON®  
material

New: Port cannula SURECAN®



Self-sealing  
silicon  
membrane



New: Screw cap  
with compression seal



# Sürekli eğitim

- Aseptik bakımın standardizasyonu sağlanmalı
- Özelleşmiş kateter ekipleri mümkünse kurulmalı
- Hemşire/ hasta oranının düşmesi katetere bağlı kan dolaşımı infeksiyonu riskini artırıyor (1:1 to 1:2 – 61.5 kat)



# Sürveyans

- Kateter alanlarını düzenli olarak gözle veya palpe et. Giriş yerinde duyarlık varsa, odak olmaksızın ateş mevcutsa, lokal veya kan-dolaşımı infeksiyonu şüphesi varsa örtü açılmalı
- Hastaları kateter alanı ile ilgili değişiklikleri bildirmeye yönlendir
- Kateteri koyan ve çıkaran kişiyi, gün ve zamanı kaydet
- Rutin olarak kateter ucundan kültür - Alma

# Kateter yeri - materyali

- Erişkinde alt ekstremitede flebit oranı yüksek, infeksiyon riski artıyor
- İnfeksiyon: Subklavian < juguler ve femoral (mekanik komplikasyon ?)
- US kullanımı mekanik komplikasyonları azaltıyor
- Hemodializ ve ferezis için juguler veya femoral veni kullan (subklavian-stenoz yüksek)
- Teflon ve poliüretan < PVC ve polietilen

# El hijyeni – aseptik teknik

- Kısa periferel kateterler: antibakteriyel sabun ve su, alkol bazlı ürünler, steril olmayan eldiven (sağlık çalışanı korunması için)
- SVK, PICC, rehber telle değişim: Maksimal bariyer önlemleri – başlık, maske, steril önlük-eldiven-geniş örtü (muhtemelen PICC için de gerekli)

# Cilt antisepsisi – örtü çeşitleri

- % 2 klorheksidin glukonat ile alan hazırlığı, % 10 povidon-iyod veya % 70 alkole göre kan-dolaşımı infeksiyonlarını daha belirgin azaltıyor.
- % 2 klorheksidin tentürü (diğer formlar aynı ?)
- Antiseptik kurumalı, povidon-iyod en az 2 dakika veya kuruyana dek kalmalı (İngiliz – 3 dk silme ve kuruma)
- Aseton ve eter uygulama uygun değil
- Şeffaf-yarı geçirgen örtüler daha az değişim gerektiriyor. PVK'de kateter süresince bırakılabilir.
- Kan sızması varsa – gazlı bez

# Periferal venöz kateterler

- Erişkinde kateter ve yerini 72-96 saatten daha sık değiştirme. Acil şartlarda takıldı ise 48 saat içinde başka bir yere yeni kateter koy.
- Örtüyü kateter çekildiğinde veya gevşeme, kirlenme, ıslanma halinde yenile. Terleyen hastada daha sık değiştir.
- Mayi setlerinin 72 saatten daha sık değiştirilmesi gereksiz. Kan, kan ürünleri ve lipid emülsiyonları için 24 saat içinde değiştir.
- Asılı kalma zamanı: lipid içeren parenteral beslenme sıvıları – 24 saat, sadece lipid emülsiyonları – 12 saat, kan ürünleri – 4 saat

# Santral venöz kateterler

- Kateteri rutin olarak değiştirme
- Gazlı örtüleri 2 günde bir, şeffaf örtüleri 7 günde bir, örtü ıslak, gevşek, kirli ise veya alanı gözlemek gerektiğinde değiştir. İyileştikten sonra tünelli-SVK giriş yerleri örtü gerektirmez
- Mayi setlerinin 72 saatten daha sık değiştirilmesi gereksiz. Kan, kan ürünleri ve lipid emülsiyonları için 24 saat içinde değiştir.
- iv sıvılar için asılı kalma zamanı yok. Diğer sıvılar için aynı

# Ortahat – periferel arteriyel

- Ortahat: Kateter değiştirme sıklığı – öneri yok

Örtü, mayi seti ve asılı kalma zamanı PVK gibi

- Periferel arteriyel: Erişkinde - rutin değiştirme. Tek seferlik veya tekrar kullanılabilir transducer'ları 72 saatte yenile (Flush solüsyonunu da)

# Topikal antibiyotik merhem ve kremleri

- Hemodializ kateterleri hariç giriş yerlerinde kullanma.

Fungal infeksiyonları arttırıyor ve direnç gelişimine yol açıyor (özz. mupirosin, üçlü antibiyotik)

- Povidon-iyod merhem (hemodiyaliz, immun sistemi baskılanmış hasta - stafilokokal yükü yüksek tünelsiz kateterler, diğerleri ?) *Mermel, Ann Intern Med 2000;132:391–402.*



# Genel

- Sadece ateşi olan hastada infeksiyon odağı olabilir diye kateteri değiştirme, klinik yargını kullan. İnfeksiyon kaynağı kateter olarak düşünölmüyorsa, bakteremi ve fungemi varlığında venöz kateterleri değiştirme.
- Katetere bağlı kan-dolaşımı infeksiyonu şüphesi varsa ve hasta hemodinamik olarak anstabil ise SVK'i değiştir
- Kateter ihtiyacını her gün değerlendir – gerekli değilse çıkar

- Diğer öncelikli alanları hallettikten sonra 5 günden fazla kalması beklenen SVK için antimikrobiyal veya antiseptik emdirilmiş SVK kullan (klorheksidin/gümüş sulfadiazin ( $1^\circ < 2$  hf), minosiklin/rifampin, platin/gümüş, gümüş manşet)
- Heparinli kateter (pulmoner)
- Sistemik antibiyotik profilaksisinin yararı gösterilememiştir (vanco, teico)