Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarında Demet Programlarının Kullanımı

Dr. Hasip Kahraman
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Hastanede yatan olguların

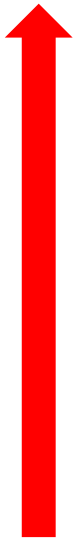
%5-10'unda hastane enfeksiyonu

%10-20 kan dolaşımı enfeksiyonu

Klevens RM, et al., Public Health Reports 2007
Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(08): 243-8.
Khan HA, et al., Asian Pac J Trop Biomed 2017; 7(5): 478–482

Kan dolaşımı enfeksiyonları neden önemli?

- Mortalitesi yüksek (%12-25)
- Hastanede yatış süresi
- Gereksiz antibiyotik kullanımı
- Maliyet



%50-70'i önlenebilir

Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(08): 243-8.
Mermel LA, et al. *Ann Intern Med.* 2000;132:391-402.

SORULAR ???

- Demet programları nelerdir?
- Neden kullanıyoruz?
- İçerikleri/özellikleri neler?
- Dezavantajları neler?
- Gelecekte bizi neler bekliyor?

Demet programları

- Tek başına uygulandığında hastane enfeksiyonu gelişim sıklığını azalttığı bilimsel olarak kanıtlanmış uygulamaların bir arada ve eksiksiz uygulanması

Neden kullanıyoruz?

- Hastane enfeksiyonu sıklığı
- Mortalite
- Gereksiz antibiyotik kullanımı
- Hastane yatış süresi
- Maliyet

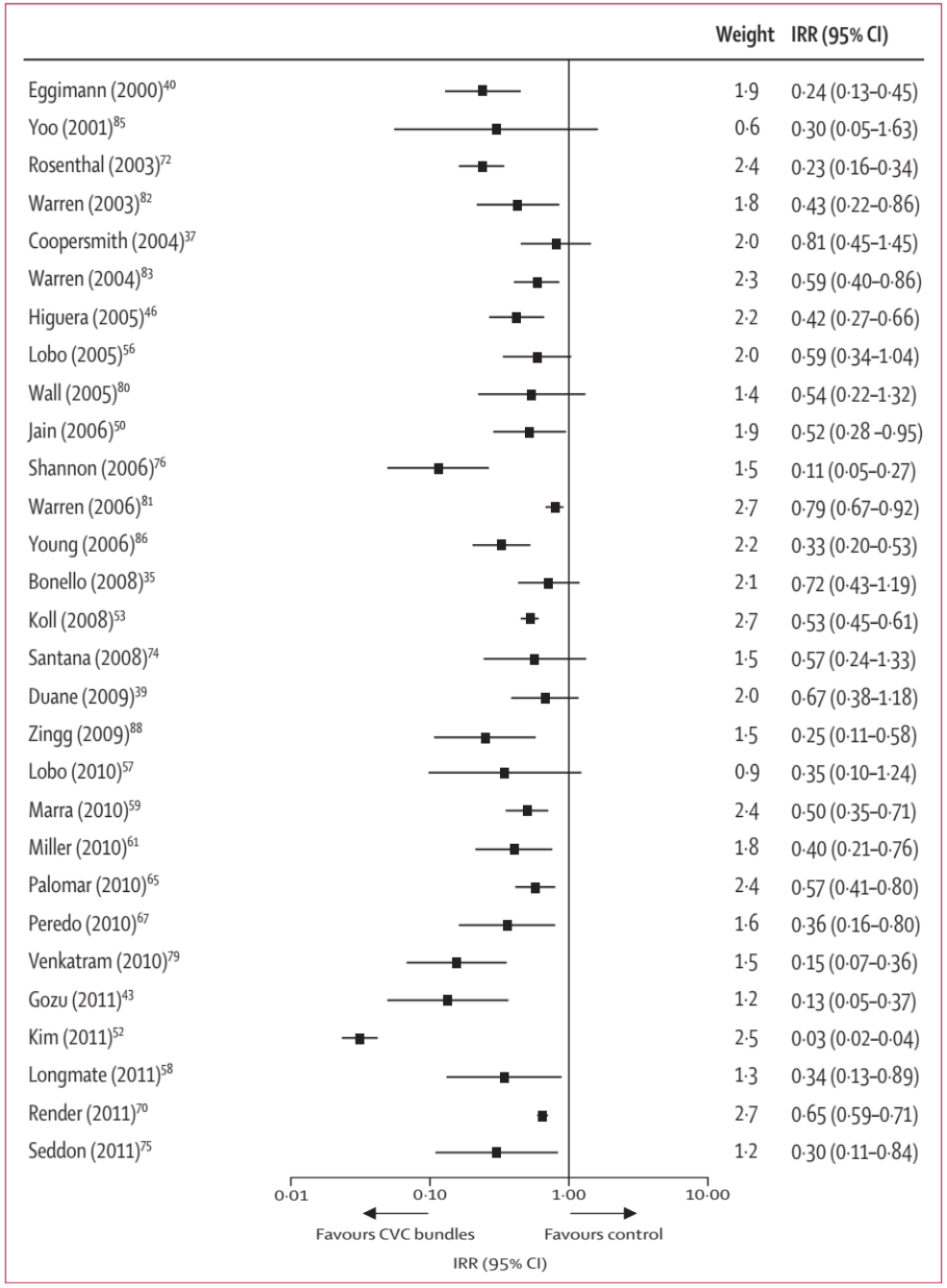
Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(08): 243-8.

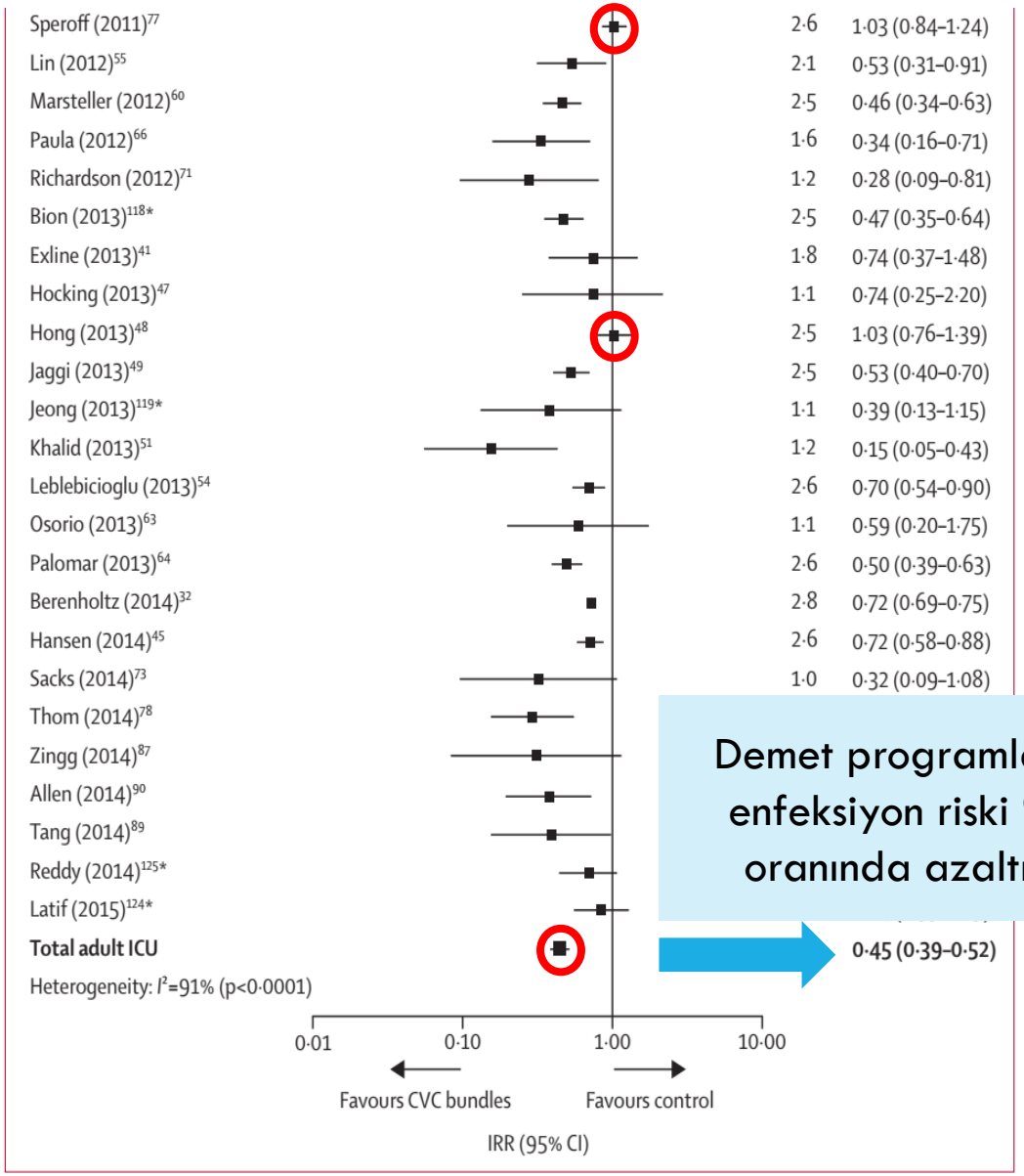
Effectiveness of insertion and maintenance bundles to prevent central-line-associated bloodstream infections in critically ill patients of all ages: a systematic review and meta-analysis

Erwin Ista, Ben van der Hoven, René F Kornelisse, Cynthia van der Starre, Margreet C Vos, Eric Boersma, Onno K Helder

- 2016 yılında yapılan bir meta analiz çalışması
- 1990-2015 yılları arasındaki 79 çalışma dahil edilmiş (49'u erişkin)
- Toplam 2370 YB (2216'sı erişkin)
  - %57'si Amerika, %14'ü Avrupa, %12'si Latin Amerika, % 9 Asya, %7 diğer

- Kateter enf. hızları
  - Müdahale öncesi 1000 kateter gününde 1,2-46,3
  - Müdahale sonrası 1000 kateter gününde 0-19,5
- Enf hızı >5/1000 kateter günü olan çalışmalarda etkinlik daha belirgin
- Farklı gelir gruplarına ait ülkelerde de etkin





Demet programları ile enfeksiyon riski %55 oranında azaltılmış

Demet programlarının özellikleri

- Basit ve kolay uygulanabilir olmalı 
- Her uygulama kendi içinde kabul edilebilir olmalı
- Eş zamanlı ve eksiksiz uygulanabilmeli
- Ulusal ve Uluslararası olarak standardize edilmeli

DEMET PROGRAMLARININ İÇERİKLERİ

Ling et al. Antimicrobial Resistance and Infection Control (2016) 5:16
DOI 10.1186/s13756-016-0116-5

Antimicrobial Resistance and Infection Control

REVIEW Open Access

APSIC guide for prevention of Central Line Associated Bloodstream Infections (CLABSI)

Moi Lin Ling[1*], Anucha Apisarnthanarak[2], Namita Jaggi[3], Glenys Harrington[4], Keita Morikane[5], Le Thi Anh Thu[6], Patricia Ching[7], Victoria Villanueva[8], Zhiyong Zong[9], Jae Sim Jeong[10] and Chun-Ming Lee[11]

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

SHEA The Society for Healthcare Epidemiology of America

Strategies to Prevent Central Line—Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update

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] Jeffrey Garland,[5] Stephen O. Heard,[6] Pamela A. Lipsett,[7] Henry Masur,[1] Leonard A. Mermel,[8] Michele L. Pearson,[9] Issam I. Raad,[10] Adrienne G. Randolph,[11] Mark E. Rupp,[12] Sanjay Saint,[13] and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) (Appendix 1)

Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections:
https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html
Strategies to Prevent Central Line–Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update
http://www.jstor.org/stable/10.1086/676533

DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES USA CDC

SAĞLIK HİZMETİ İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR

ULUSAL ÖNLEM PAKETİ UYGULAMALARI

ULUSAL ENFEKSİYON ÖNLEME VE KONTROL DANIŞMA KURULU ÇALIŞMASI

Mart 2021, Ankara

Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections: http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf

For Clinicians:

Promptly remove unnecessary central lines

- ☐ Perform daily audits to assess whether each central line is still needed

Follow proper insertion practices

- ☐ Perform hand hygiene before insertion
- ☐ Adhere to aseptic technique
- ☐ Use maximal sterile barrier precautions (i.e., mask, cap, gown, sterile gloves, and sterile full-body drape)
- ☐ Perform skin antisepsis with >0.5% chlorhexidine with alcohol
- ☐ Choose the best site to minimize infections and mechanical complications
  - Avoid femoral site in adult patients
- ☐ Cover the site with sterile gauze or sterile, transparent, semipermeable dressings

Handle and maintain central lines appropriately

- ☐ Comply with hand hygiene requirements
- ☐ Scrub the access port or hub immediately prior to each use with an appropriate antiseptic (e.g., chlorhexidine, povidone iodine, an iodophor, or 70% alcohol)
- ☐ Access catheters only with sterile devices
- ☐ Replace dressings that are wet, soiled, or dislodged
- ☐ Perform dressing changes under aseptic technique using clean or sterile gloves

For Facilities:

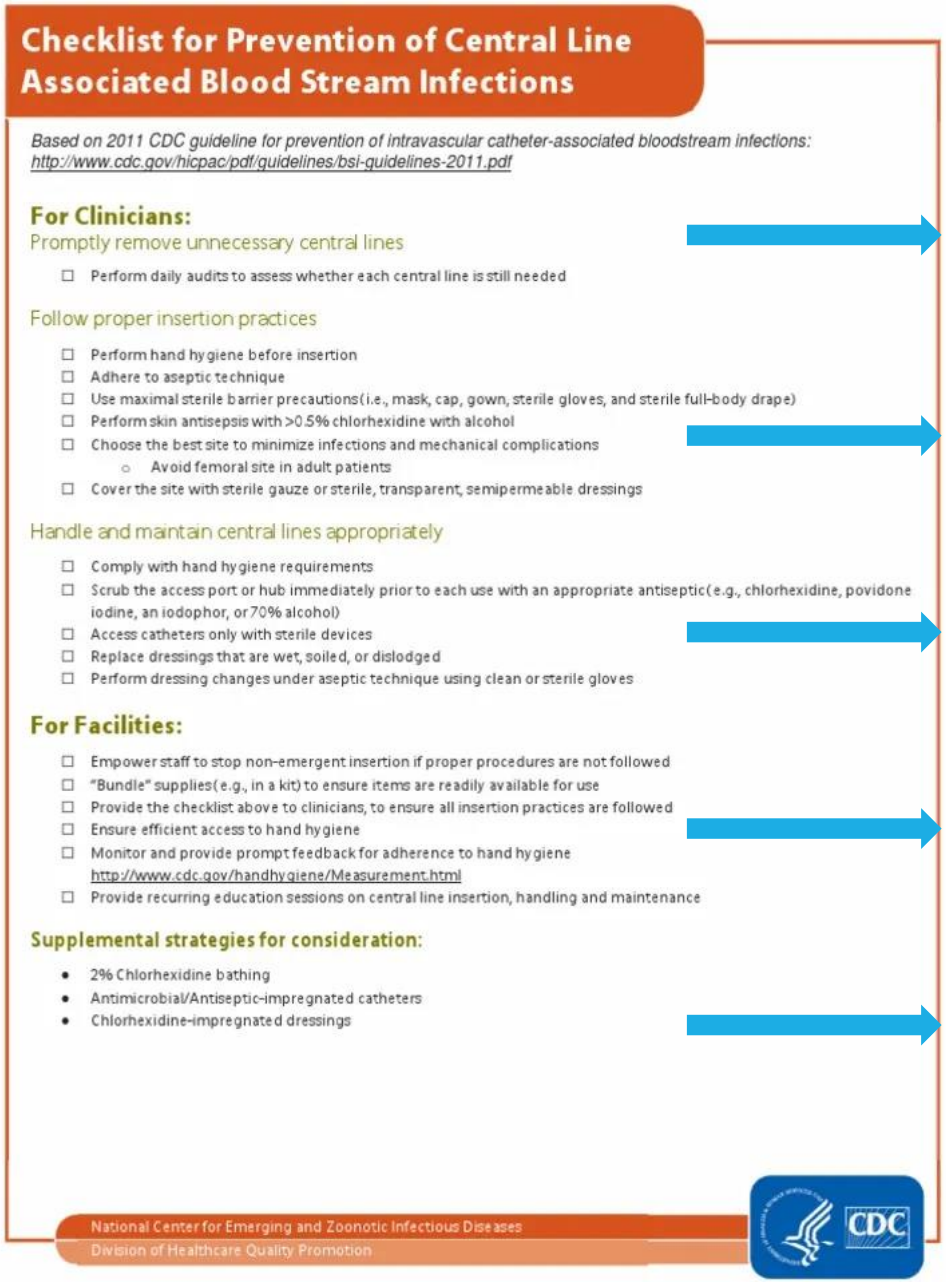
- ☐ Empower staff to stop non-emergent insertion if proper procedures are not followed
- ☐ "Bundle" supplies (e.g., in a kit) to ensure items are readily available for use
- ☐ Provide the checklist above to clinicians, to ensure all insertion practices are followed
- ☐ Ensure efficient access to hand hygiene
- ☐ Monitor and provide prompt feedback for adherence to hand hygiene http://www.cdc.gov/handhygiene/Measurement.html
- ☐ Provide recurring education sessions on central line insertion, handling and maintenance

Supplemental strategies for consideration:

- 2% Chlorhexidine bathing
- Antimicrobial/Antiseptic-impregnated catheters
- Chlorhexidine-impregnated dressings

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Division of Healthcare Quality Promotion

CDC



Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections: http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf

For Clinicians:

Promptly remove unnecessary central lines

- ☐ Perform daily audits to assess whether each central line is still needed

Follow proper insertion practices

- ☐ Perform hand hygiene before insertion
- ☐ Adhere to aseptic technique
- ☐ Use maximal sterile barrier precautions (i.e., mask, cap, gown, sterile gloves, and sterile full-body drape)
- ☐ Perform skin antisepsis with >0.5% chlorhexidine with alcohol
- ☐ Choose the best site to minimize infections and mechanical complications
  - ○ Avoid femoral site in adult patients
- ☐ Cover the site with sterile gauze or sterile, transparent, semipermeable dressings

Handle and maintain central lines appropriately

- ☐ Comply with hand hygiene requirements
- ☐ Scrub the access port or hub immediately prior to each use with an appropriate antiseptic (e.g., chlorhexidine, povidone iodine, an iodophor, or 70% alcohol)
- ☐ Access catheters only with sterile devices
- ☐ Replace dressings that are wet, soiled, or dislodged
- ☐ Perform dressing changes under aseptic technique using clean or sterile gloves

For Facilities:

- ☐ Empower staff to stop non-emergent insertion if proper procedures are not followed
- ☐ "Bundle" supplies (e.g., in a kit) to ensure items are readily available for use
- ☐ Provide the checklist above to clinicians, to ensure all insertion practices are followed
- ☐ Ensure efficient access to hand hygiene
- ☐ Monitor and provide prompt feedback for adherence to hand hygiene http://www.cdc.gov/handhygiene/Measurement.html
- ☐ Provide recurring education sessions on central line insertion, handling and maintenance

Supplemental strategies for consideration:

- 2% Chlorhexidine bathing
- Antimicrobial/Antiseptic-impregnated catheters
- Chlorhexidine-impregnated dressings

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Division of Healthcare Quality Promotion

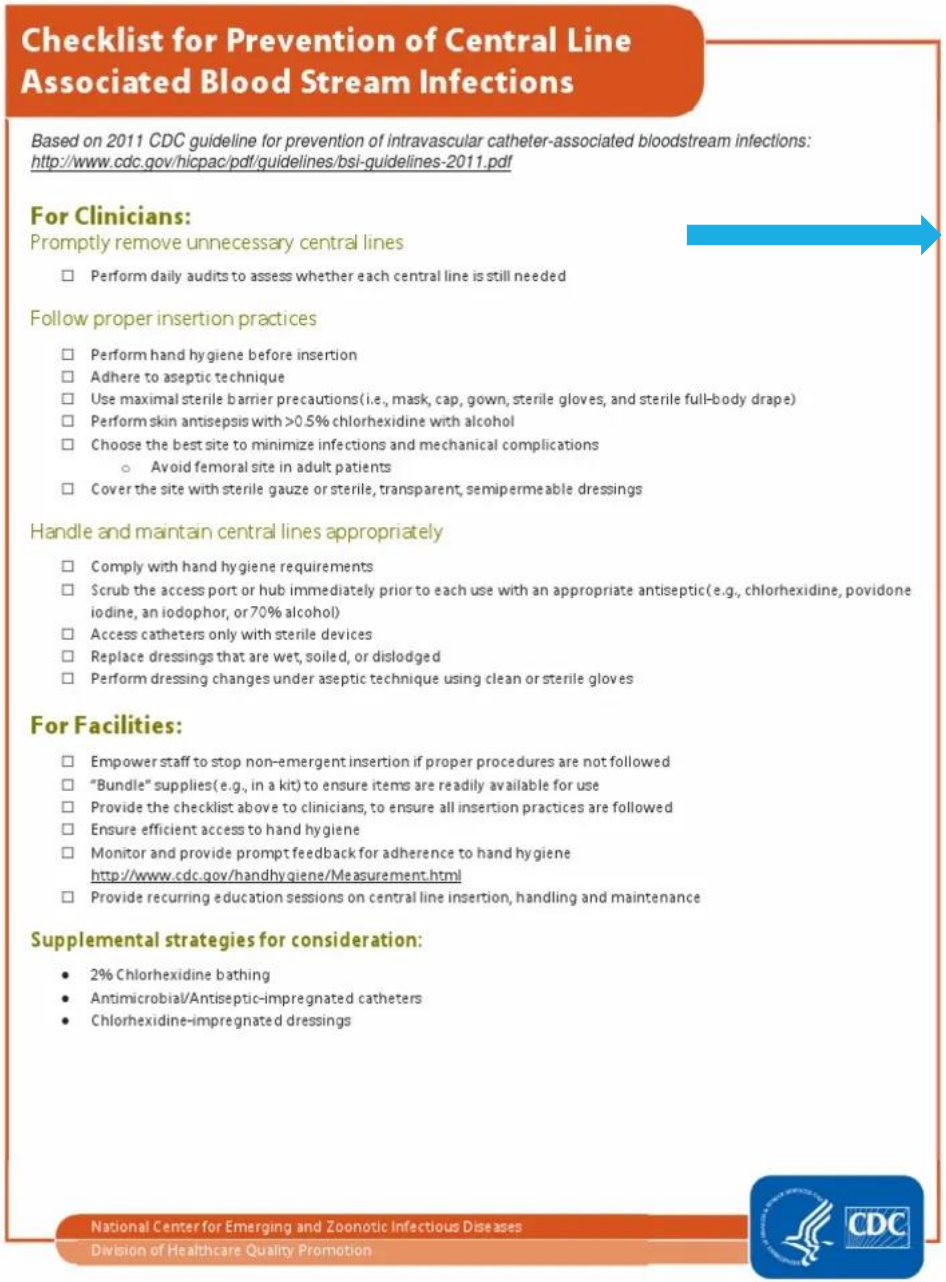
Kateter gerekliliğinin günlük değerlendirilmesi

Kateter takılması sırasında yapılması gerekenler

Kateter bakımı/temas sırasında yapılması gerekenler

Kurumların yapması gerekenler

Tamamlayıcı stratejiler



Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections: http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf

For Clinicians:

Promptly remove unnecessary central lines

- ☐ Perform daily audits to assess whether each central line is still needed

Follow proper insertion practices

- ☐ Perform hand hygiene before insertion
- ☐ Adhere to aseptic technique
- ☐ Use maximal sterile barrier precautions (i.e., mask, cap, gown, sterile gloves, and sterile full-body drape)
- ☐ Perform skin antisepsis with >0.5% chlorhexidine with alcohol
- ☐ Choose the best site to minimize infections and mechanical complications
  - Avoid femoral site in adult patients
- ☐ Cover the site with sterile gauze or sterile, transparent, semipermeable dressings

Handle and maintain central lines appropriately

- ☐ Comply with hand hygiene requirements
- ☐ Scrub the access port or hub immediately prior to each use with an appropriate antiseptic (e.g., chlorhexidine, povidone iodine, an iodophor, or 70% alcohol)
- ☐ Access catheters only with sterile devices
- ☐ Replace dressings that are wet, soiled, or dislodged
- ☐ Perform dressing changes under aseptic technique using clean or sterile gloves

For Facilities:

- ☐ Empower staff to stop non-emergent insertion if proper procedures are not followed
- ☐ "Bundle" supplies (e.g., in a kit) to ensure items are readily available for use
- ☐ Provide the checklist above to clinicians, to ensure all insertion practices are followed
- ☐ Ensure efficient access to hand hygiene
- ☐ Monitor and provide prompt feedback for adherence to hand hygiene http://www.cdc.gov/handhygiene/Measurement.html
- ☐ Provide recurring education sessions on central line insertion, handling and maintenance

Supplemental strategies for consideration:

- 2% Chlorhexidine bathing
- Antimicrobial/Antiseptic-impregnated catheters
- Chlorhexidine-impregnated dressings

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Division of Healthcare Quality Promotion

Kateter gerekliliğinin günlük değerlendirilmesi

Infection Control & Hospital Epidemiology (2018), **39**, 1442–1448
doi:10.1017/ice.2018.250

SHEA
The Society for Healthcare Epidemiology of America

Original Article

Interventions to reduce unnecessary central venous catheter use to prevent central-line–associated bloodstream infections in adults: A systematic review

Zhaoyu Xiong MD[1] and Haiyan Chen Professor of Nursing[2]

[1]School of Nursing at Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China and [2]Xinhua Hospital affiliated with Shanghai Jiao Tong University of Medical, Shanghai, China

- 2018
- Kateter gerekliliğini değerlendiren 14 müdahale çalışması derlenmiş
  - 10 Amerika, 2 Kanada, 1 Fransa, 1 Tayland

- Kateter takma ve çıkarma endikasyonları düzenlenmiş
- USG eşliğinde periferik venöz kateterizasyon
- Hatırlatıcılar
  - Hasta dosyası, online uyarı veya hemşireler tarafından
- Kalite/Enfeksiyon kontrol birimleri tarafından günlük veya haftalık değerlendirme

Table 2. Details of Central Venous Catheter (CVC) Use Outcomes Reported in Studies

Outcome: CVC Use	First Author, Year	Results		Reduction Rate (%)
		Pre (Con)	Post (Exp)	
No. of CVCs /1,000 patient days	Swaminathan 2017[20]	9.51	6.31	33.6[a]
	Grady 2015[25]	130.8	69.8	46.6[a]
No. of newly placed CVCs/day	Galen 2018[23]	0.67	0.47	29.9
Patients with CVCs, %	Morata 2017[18]	Not reported	Not reported	46.7
	Reeves 2017[19]	Not reported	Not reported	24.0
	AU 2012[22]	Not reported	Not reported	85.0
	Mccarthy 2013[24]	0.81	0.16	80.2
Patients with inappropriate CVCs, no. (%)	Reeves 2017[19]	26/60 (43.3)	17/64 (26.6)	38.7[a]
	Swaminathan 2017[20]	472/517 (91.3)	291/446 (65.3)	28.5[a]
	Ilan 2012[26]	41/81 (50.6)	29/110 (26.4)	47.8[a]
Total CVC days, mean (SD)	Arora 2014[15]	3,986 (199.3)	4,305 (215.2)	−8.0[a]
	Weeks 2014[21]	516(403)	481(420)	6.8[a]
CVC days avoided	Deutsc 2013[17]	283 central-line days avoided		
Mean duration of CVC days, median (IQR)	Seguin 2010[27]	5 (3–9)	4 (3–7)	20.0[a]
Mean duration of CVC days, mean (SD)	Rattanaumpawan 2016[28]	2.7 ± 14.6	1.9 ± 8.8	29.6[a]
Total catheter days/total patient days, %	Chandramohan 2018[16]	46	39	15.2

Note. CVC, central venous catheter; SD, standard deviation; IQR, interquartile range; Pre (Con), preintervention or control group; Post (Exp), postintervention or experimental group; Reduction rate, (pre–post)/pre × 100%.
[a]$P < .05$, statistically significant.

Table 2. Details of Central Venous Catheter (CVC) Use Outcomes Reported in Studies

Outcome: CVC Use	First Author, Year	Results		
		Pre (Con)	Post (Exp)	Reduction Rate (%)
No. of CVCs /1,000 patient days	Swaminathan 2017[20]	9.51	6.31	33.6[a]
	Grady 2015[25]	130.8	69.8	46.6[a]
No. of newly placed CVCs/day	Galen 2018[23]	0.67		
Patients with CVCs, %	Morata 2017[18]	Not reported	Not	
	Reeves 2017[19]	Not reported	Not	
	AU 2012[22]	Not reported	Not reported	85.0
	Mccarthy 2013[24]	0.81	0.16	80.2
Patients with inappropriate CVCs, no. (%)	Reeves 2017[19]	26/60 (43.3)	17/64 (26.6)	38.7[a]
	Swaminathan 2017[20]	472/517 (91.3)	291/446 (65.3)	28.5[a]
	Ilan 2012[26]	41/81 (50.6)	29/110 (26.4)	47.8[a]
Total CVC days, mean (SD)	Arora 2014[15]	3,986 (199.3)	4,305 (215.2)	−8.0[a]
	Weeks 2014[21]	516(403)	481(420)	6.8[a]
CVC days avoided	Deutsc 2013[17]	283 central-li		
Mean duration of CVC days, median (IQR)	Seguin 2010[27]	5 (3–9)		
Mean duration of CVC days, mean (SD)	Rattanaumpawan 2016[28]	2.7 ± 14.		
Total catheter days/total patient days, %	Chandramohan 2018[16]	46	39	15.2

Note. CVC, central venous catheter; SD, standard deviation; IQR, interquartile range; Pre (Con), preintervention or control group; Post (Exp), postintervention or experimental group; Reduction rate, (pre–post)/pre × 100%.
[a]$P < .05$, statistically significant.

USG eşliğinde periferik damar yolu

Ülkede uygulanan demet programlarının toplam kateter gününe etkisi

Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections: http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf

For Clinicians:

Promptly remove unnecessary central lines

- ☐ Perform daily audits to assess whether each central line is still needed

Follow proper insertion practices

- ☐ Perform hand hygiene before insertion
- ☐ Adhere to aseptic technique
- ☐ Use maximal sterile barrier precautions (i.e., mask, cap, gown, sterile gloves, and sterile full-body drape)
- ☐ Perform skin antisepsis with >0.5% chlorhexidine with alcohol
- ☐ Choose the best site to minimize infections and mechanical complications
  - Avoid femoral site in adult patients
- ☐ Cover the site with sterile gauze or sterile, transparent, semipermeable dressings

Handle and maintain central lines appropriately

- ☐ Comply with hand hygiene requirements
- ☐ Scrub the access port or hub immediately prior to each use with an appropriate antiseptic (e.g., chlorhexidine, povidone iodine, an iodophor, or 70% alcohol)
- ☐ Access catheters only with sterile devices
- ☐ Replace dressings that are wet, soiled, or dislodged
- ☐ Perform dressing changes under aseptic technique using clean or sterile gloves

For Facilities:

- ☐ Empower staff to stop non-emergent insertion if proper procedures are not followed
- ☐ "Bundle" supplies (e.g., in a kit) to ensure items are readily available for use
- ☐ Provide the checklist above to clinicians, to ensure all insertion practices are followed
- ☐ Ensure efficient access to hand hygiene
- ☐ Monitor and provide prompt feedback for adherence to hand hygiene http://www.cdc.gov/handhygiene/Measurement.html
- ☐ Provide recurring education sessions on central line insertion, handling and maintenance

Supplemental strategies for consideration:

- 2% Chlorhexidine bathing
- Antimicrobial/Antiseptic-impregnated catheters
- Chlorhexidine-impregnated dressings

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Division of Healthcare Quality Promotion

CDC

Kateter takılması sırasında yapılması gerekenler

SKİ-KDE ÖNLEM PAKETİ

Santral kateter takılması sırasında

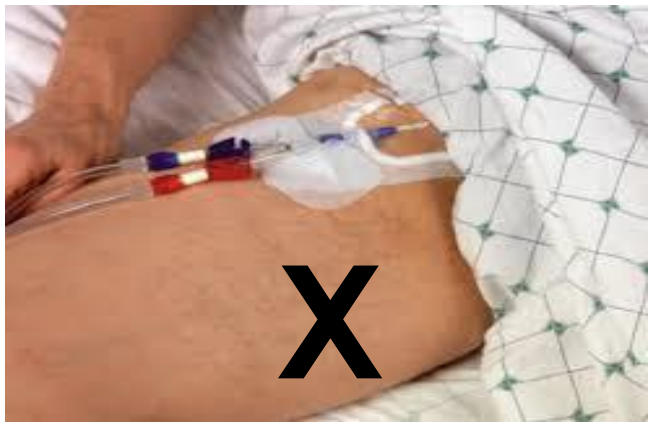
1. Hastaya kateter takılmasının hemen öncesinde el hijyeninin sağlanması.

2. Uygun alan (zorunlu kalmadıkça femoral bölgeden kaçınılması) seçilmesi.

3. Cilt hazırlığında tercihen %0.5-2 klorheksidin içeren alkol solüsyonu veya povidon iyot veya %70 alkol kullanılması;

   2 aylıktan küçük bebeklerde veya klorheksidin kontrendikasyonu olanlarda alkol bazlı povidon iyot veya %70 alkol kullanılması.

4. Kateter takılması sırasında maksimal bariyer önlemlerinin (bone, maske, steril eldiven, steril önlük giyilmesi, kateter takılacak alanın büyük steril örtülerle kapatılması) alınması.


X

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

SANTRAL KATETER TAKILMA ÖNLEM PAKETİ KONTROL LİSTESİ

Hastanın adı soyadı:		**Protokol/T.C. numarası:**
Servis:		**İşlemin yapıldığı tarih/ saat:**
Yapılan işlem: ❑ Yeni kateter ❑ Kılavuz kateter üzerinden kateter değişimi		
SK tipi: ❑ Juguler ❑ Subklavyen ❑ Femoral ❑ Tünelli kateter ❑ Brakiyal ❑ Periferden yerleştirilen santral kateter ❑ Orta hat kateterleri ❑ Port		
SK kullanım amacı: ❑Hidrasyon/ilaç ❑Diyaliz ❑Pulmoner arter kateterizasyonu ❑CVP ölçümü ❑ TPN ❑ Diğer.....		
SK takılma şekli: ❑Acil ❑Elektif		
SK takan kişi: ❑ Araştırma görevlisi ❑ Öğretim üyesi ❑ Uzman Dr ❑ Diğer.....		
SK takma işlemi ilk girişimde başarılı oldu mu?	❑ Evet	❑ Hayır
Girişim başarısız oldu ise kateteri takan kişi değişti mi?	❑ Evet	❑ Hayır
Kateteri takan kişi işleme başlamadan önce aşağıdaki işlemlerden hangilerini yaptı?		
El hijyeni sağladı	❑ Evet	❑ Hayır
Cilt antisepsisi sağladı	❑ Evet	❑ Hayır
Cildin kurumasını bekledi	❑ Evet	❑ Hayır
Hasta üstünü tam kapatan büyük steril örtü kullandı mı?	❑ Evet	❑ Hayır
Kateteri takan kişi işlem sırasında aşağıdakilerden hangilerini kullandı?		
Steril eldiven	❑ Evet	❑ Hayır
Steril önlük	❑ Evet	❑ Hayır
Bone	❑ Evet	❑ Hayır
Maske	❑ Evet	❑ Hayır
Kateteri takan kişi işlem işlem boyunca sahanın sterlitesini korudu mu?		
❑ Evet	❑ Hayır	
Kateteri takan kişiye yardım eden personel aşağıdakilerden hangilerini kullandı?		
Steril eldiven	❑ Evet	❑ Hayır
Steril önlük	❑ Evet	❑ Hayır
Bone	❑ Evet	❑ Hayır
Maske	❑ Evet	❑ Hayır
Kateteri takan kişiye yardım eden kişiler işlem boyunca sahanın sterlitesini korudu mu?		
❑ Evet	❑ Hayır	
İşlem tamamlandıktan sonra kateter takılan bölge steril pansuman ile kapatıldı mı?		
❑ Evet	❑ Hayır	

- kontrol listeleri ile
  - Tüm basamaklar kayıt altına alınır
  - Uyum değerlendirilir
  - Problemin kaynağı ❓

Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections: http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf

For Clinicians:

Promptly remove unnecessary central lines

- ☐ Perform daily audits to assess whether each central line is still needed

Follow proper insertion practices

- ☐ Perform hand hygiene before insertion
- ☐ Adhere to aseptic technique
- ☐ Use maximal sterile barrier precautions (i.e., mask, cap, gown, sterile gloves, and sterile full-body drape)
- ☐ Perform skin antisepsis with >0.5% chlorhexidine with alcohol
- ☐ Choose the best site to minimize infections and mechanical complications
  - Avoid femoral site in adult patients
- ☐ Cover the site with sterile gauze or sterile, transparent, semipermeable dressings

Handle and maintain central lines appropriately

- ☐ Comply with hand hygiene requirements
- ☐ Scrub the access port or hub immediately prior to each use with an appropriate antiseptic (e.g., chlorhexidine, povidone iodine, an iodophor, or 70% alcohol)
- ☐ Access catheters only with sterile devices
- ☐ Replace dressings that are wet, soiled, or dislodged
- ☐ Perform dressing changes under aseptic technique using clean or sterile gloves

For Facilities:

- ☐ Empower staff to stop non-emergent insertion if proper procedures are not followed
- ☐ "Bundle" supplies (e.g., in a kit) to ensure items are readily available for use
- ☐ Provide the checklist above to clinicians, to ensure all insertion practices are followed
- ☐ Ensure efficient access to hand hygiene
- ☐ Monitor and provide prompt feedback for adherence to hand hygiene http://www.cdc.gov/handhygiene/Measurement.html
- ☐ Provide recurring education sessions on central line insertion, handling and maintenance

Supplemental strategies for consideration:

- 2% Chlorhexidine bathing
- Antimicrobial/Antiseptic-impregnated catheters
- Chlorhexidine-impregnated dressings

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Division of Healthcare Quality Promotion

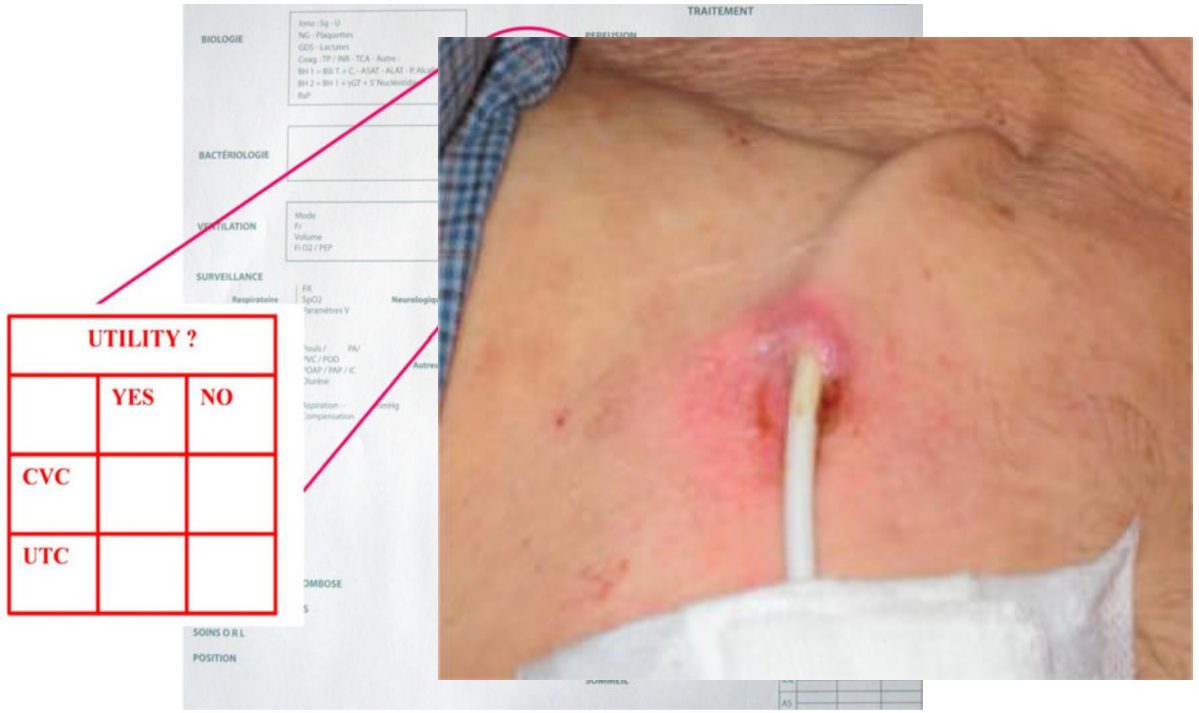
CDC

Kateter bakımı/temas sırasında yapılması gerekenler

Santral kateter bakımı sırasında

1. Kateter ve bağlantılarına her erişim öncesi ve sonrasında el hijyeninin sağlanması.
2. Günlük olarak kateter gerekliliğinin değerlendirilmesi.
3. Kateter bağlantı noktalarının dezenfeksiyonunun sağlanması*.
4. Pansuman değişimlerinin uygun sıklıkta aseptik tekniklere uygun yapılması**.
5. İnfüzyon setlerinin standart değişim sürelerine uyulması***.

Kateter bakımı



Kateter ve bağlantıları alkol,
povidon-iyod,
veya klorheksidin
ile ovularak temizlenmeli ve
kuruması beklenmeli


1cm

5- 7 gün

48 saatte

- 72-96 saat
- TPN 24 saat
- İV lipid formülasyonları 12 saat
- Kan/kan ürünü 4 saat

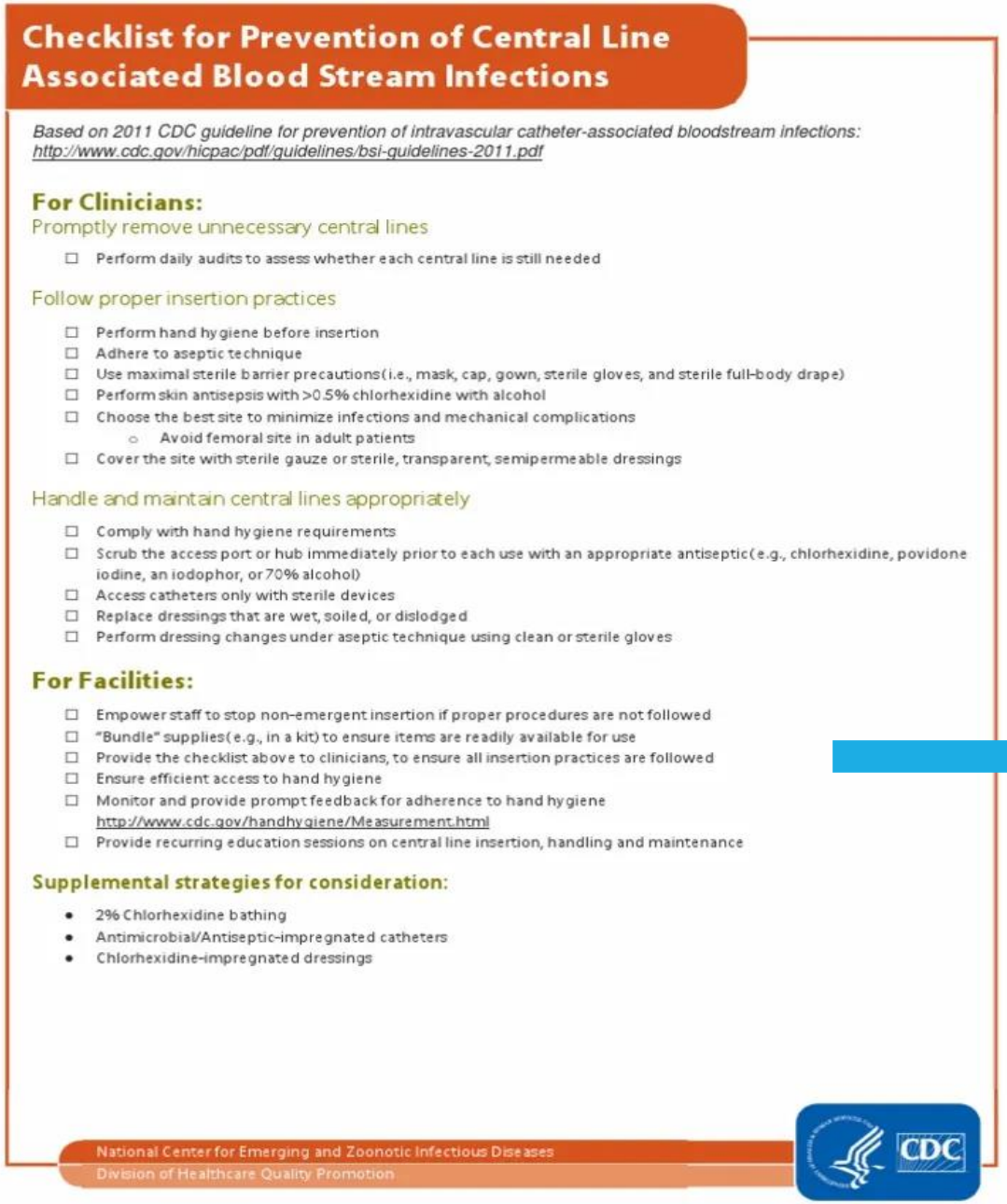
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

SKİ-KDE ÖNLEM PAKETİ KONTROL LİSTESİ

Adı soyadı: **Servis:**

Protokol/T.C. kimlik numarası: **Santral kateter başlangıç tarihi:** E: Evet; H: Hayır

SK günü:	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21	
Günlük kateter gerekliliğinin değerlendirilmesi yapıldı mı?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Kateter ve bağlantılarına her erişim öncesi el hijyeni sağlandı mı?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Kateter ve bağlantılarına her erişim sonrasında el hijyeni sağlandı mı?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Kateter bağlantı noktalarının dezenfeksiyonu sağlandı mı?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Kateter bağlantı noktalarına uygulanan dezenfektanın kuruması beklendi mi?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Pansuman değişimi uygun sıklıkta yapıldı mı?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Pansuman değişimi aseptik teknikle yapıldı mı?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Pansuman değişiminde aseptik olarak >%0.5 klorheksidin içeren alkol solüsyonu kullanıldı mı?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Antiseptik solüsyonun kuruması beklendi mi?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H
Setler standartlaştırılmış sürede değiştirildi mi?	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H



Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections: http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf

For Clinicians:

Promptly remove unnecessary central lines

- ☐ Perform daily audits to assess whether each central line is still needed

Follow proper insertion practices

- ☐ Perform hand hygiene before insertion
- ☐ Adhere to aseptic technique
- ☐ Use maximal sterile barrier precautions (i.e., mask, cap, gown, sterile gloves, and sterile full-body drape)
- ☐ Perform skin antisepsis with >0.5% chlorhexidine with alcohol
- ☐ Choose the best site to minimize infections and mechanical complications
  - ○ Avoid femoral site in adult patients
- ☐ Cover the site with sterile gauze or sterile, transparent, semipermeable dressings

Handle and maintain central lines appropriately

- ☐ Comply with hand hygiene requirements
- ☐ Scrub the access port or hub immediately prior to each use with an appropriate antiseptic (e.g., chlorhexidine, povidone iodine, an iodophor, or 70% alcohol)
- ☐ Access catheters only with sterile devices
- ☐ Replace dressings that are wet, soiled, or dislodged
- ☐ Perform dressing changes under aseptic technique using clean or sterile gloves

For Facilities:

- ☐ Empower staff to stop non-emergent insertion if proper procedures are not followed
- ☐ "Bundle" supplies (e.g., in a kit) to ensure items are readily available for use
- ☐ Provide the checklist above to clinicians, to ensure all insertion practices are followed
- ☐ Ensure efficient access to hand hygiene
- ☐ Monitor and provide prompt feedback for adherence to hand hygiene http://www.cdc.gov/handhygiene/Measurement.html
- ☐ Provide recurring education sessions on central line insertion, handling and maintenance

Supplemental strategies for consideration:

- 2% Chlorhexidine bathing
- Antimicrobial/Antiseptic-impregnated catheters
- Chlorhexidine-impregnated dressings

Kurumların yapması gerekenler

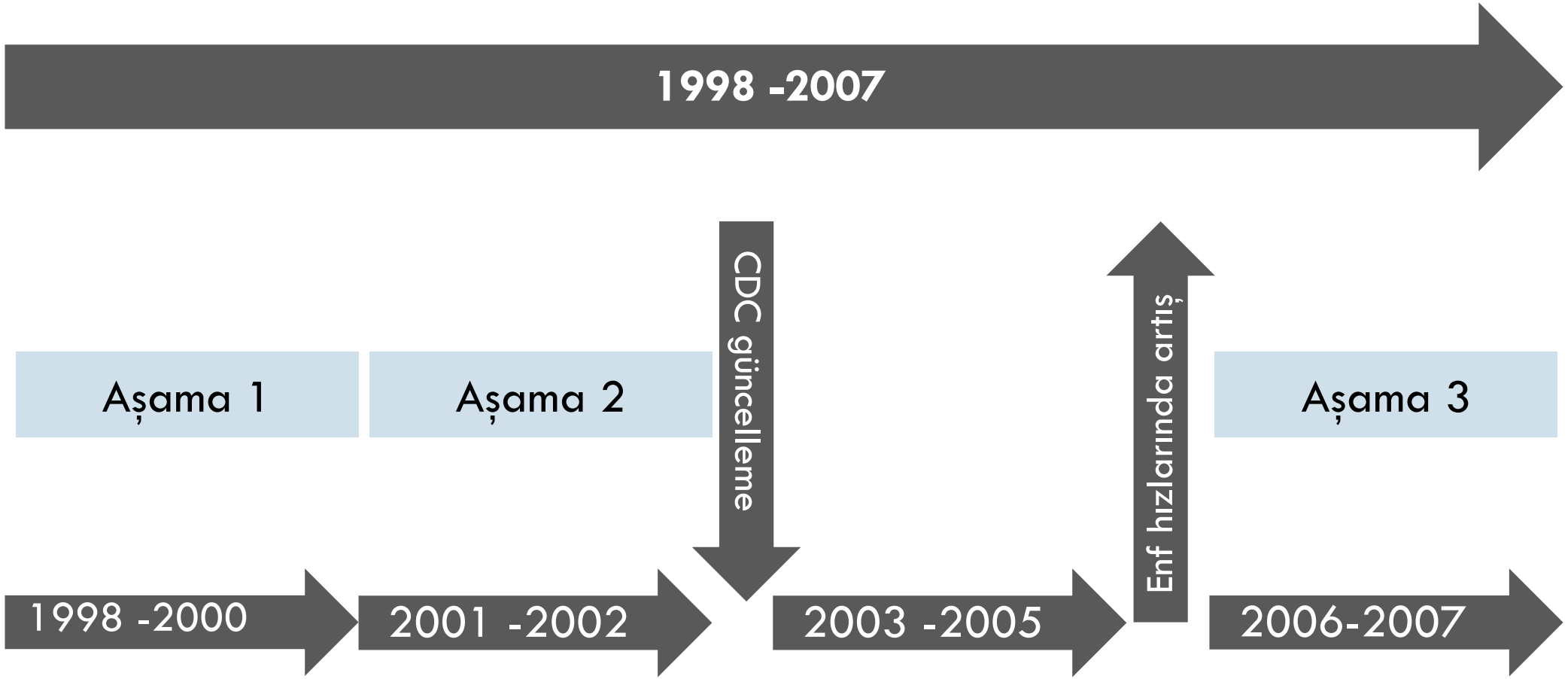
- Personel eğitimi
- Kolay ulaşılabilir demet kitleri
- Kontrol listeleri oluşturulması
- El hijyenine kolay erişim sağlanması
- El hijyenine uyum izlemi ve geri dönüş
- Tekrarlayan eğitimler

Zeroing in on zero tolerance for central line-associated bacteremia

Jeanne Zack, PhD, RN, CIC
St. Louis, Missouri

- 1998 – 2007 yılları arasında uyguladıkları demet programları değerlendirilmiş
- Çalışma dahili/cerrahi/travma/yanık YBÜ uygulanmış
- Amaç: Ülke verilerine oranla kateter enf. hızının yüksek olması

(10.8/1000) **X** (5.8/1000)


1998 -2007
Aşama 1
Aşama 2
CDC güncelleme
Enf hızlarında artış
Aşama 3
1998 -2000
2001 -2002
2003 -2005
2006-2007

Aşama 1

Ocak 1998

Aralık 2000

- Enfeksiyon hekimleri tarafından hazırlanan eğitim programı yoğun bakım personeline uygulanmış
  - Eğitim öncesi ve sonrası testler yapılmış
  - Başarılı olamayanlar yeniden eğitime alınmış

Başlangıç KDE hızı
10.8/1000

Çalışma sonu KDE hızı
3.7/1000

Aşama 2

- Enfeksiyon kontrol hekimleri
- Diğer hekimler
- Hemşireler
- Diyetisyenler
- Kalite iyileştirme personellerini kapsayan ekip oluşturulmuş

→

- Kateter takılması
- Kateter bakımı
  çizelge ve posterler oluşturulmuş

Ocak 2001 (3.7/1000) → Ağustos 2002 (2.8/1000)

Aşama 3

- 2006 yılında
- Enfeksiyon hızında artış eğilimi

Eğitim programı tekrarlanmış
Demet programı güncellenmiş
- 1. birimde 4 YB'da 334 gün enf. Ø
- 2. birimde 6 YB'da 212 gün enf. Ø

Eğitim sonrası dönemde ise
- Sadece 1 kateter enfeksiyonu

2006

2007 ≈0

Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections: http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf

For Clinicians:

Promptly remove unnecessary central lines

- ☐ Perform daily audits to assess whether each central line is still needed

Follow proper insertion practices

- ☐ Perform hand hygiene before insertion
- ☐ Adhere to aseptic technique
- ☐ Use maximal sterile barrier precautions (i.e., mask, cap, gown, sterile gloves, and sterile full-body drape)
- ☐ Perform skin antisepsis with >0.5% chlorhexidine with alcohol
- ☐ Choose the best site to minimize infections and mechanical complications
  - ○ Avoid femoral site in adult patients
- ☐ Cover the site with sterile gauze or sterile, transparent, semipermeable dressings

Handle and maintain central lines appropriately

- ☐ Comply with hand hygiene requirements
- ☐ Scrub the access port or hub immediately prior to each use with an appropriate antiseptic (e.g., chlorhexidine, povidone iodine, an iodophor, or 70% alcohol)
- ☐ Access catheters only with sterile devices
- ☐ Replace dressings that are wet, soiled, or dislodged
- ☐ Perform dressing changes under aseptic technique using clean or sterile gloves

For Facilities:

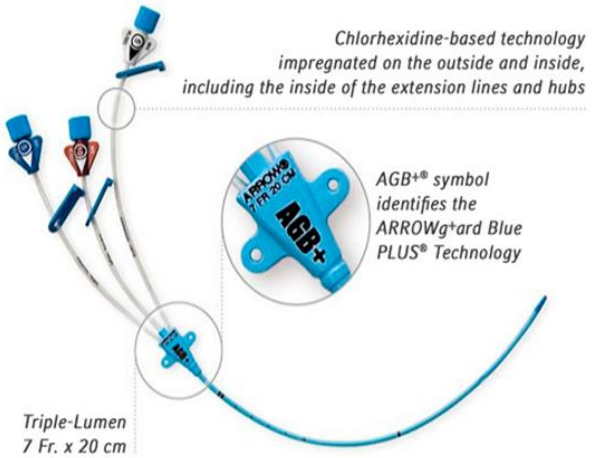
- ☐ Empower staff to stop non-emergent insertion if proper procedures are not followed
- ☐ "Bundle" supplies (e.g., in a kit) to ensure items are readily available for use
- ☐ Provide the checklist above to clinicians, to ensure all insertion practices are followed
- ☐ Ensure efficient access to hand hygiene
- ☐ Monitor and provide prompt feedback for adherence to hand hygiene http://www.cdc.gov/handhygiene/Measurement.html
- ☐ Provide recurring education sessions on central line insertion, handling and maintenance

Supplemental strategies for consideration:

- 2% Chlorhexidine bathing
- Antimicrobial/Antiseptic-impregnated catheters
- Chlorhexidine-impregnated dressings

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Division of Healthcare Quality Promotion

CDC



- Tamamlayıcı stratejiler
  - Günlük klorheksidin banyosu***
  - Klorheksidin emdirilmiş pansuman örtüleri*
  - Antibiyotik/antiseptik emdirilmiş kateterler
  - Antiseptik emdirilmiş kapaklar

Demet programlarının dezavantajları neler?

- Demet programlarının tasarlanması
- Uygulanması
- İzlemi
- Ek müdahaleler
- Eğitim, tekrarlayan eğitim programları

Zaman !!!
İş gücü !!!
İş yükü !!!

Demet programlarına uyum

- Farkındalık
- Basit ve kolay uygulanabilir olmalı
- Takım çalışması ve iletişim

Why Don't Physicians Follow Clinical Practice Guidelines?
A Framework for Improvement

Cabana MD, et al. JAMA, October 20, 1999—Vol 282, No. 15

Gelecekte bizi neler bekliyor

- Etkinliği kanıtlanan uygulamaların demet programlarına eklenmesi
- Periferik damar yolu demetleri
- Yoğun bakım dışı birimler ???

Review

Effectiveness of insertion and maintenance bundles in preventing peripheral intravenous catheter-related complications and bloodstream infection in hospital patients: A systematic review

Gillian Ray-Barruel [a,b,c,d,e,*], Hui Xu [a,f], Nicole Marsh [a,b,d], Marie Cooke [a,b], Claire M. Rickard [a,b,d,e]

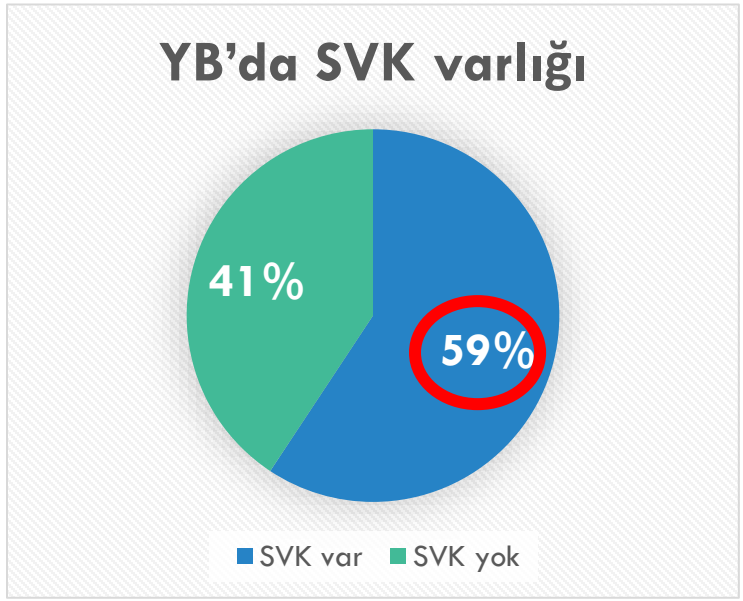
Prevalence of the Use of Central Venous Access Devices Within and Outside of the Intensive Care Unit: Results of a Survey Among Hospitals in the Prevention Epicenter Program of the Centers for Disease Control and Prevention

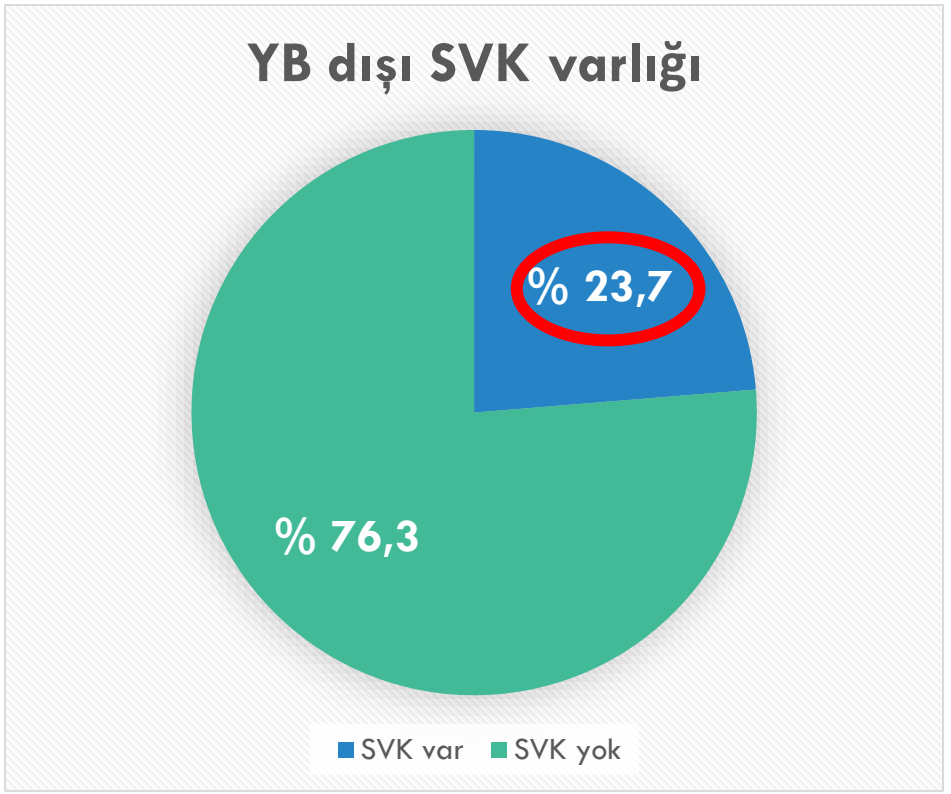
Published online by Cambridge University Press: **02 January 2015**

Michael Climo, Dan Diekema, David K. Warren, Loreen A. Herwaldt, Trish M. Perl, Lance Peterson, Theresa Plaskett, Connie Price, Kent Sepkowitz and Steve Solomon ...Show all authors Show author details

- 6 merkezde, 2459 hasta ile yapılan nokta prevalans çalışmasında

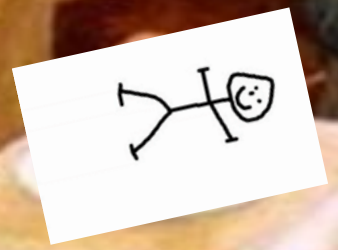
- Yoğun bakım ve yataklı servislerde SVK kullanım sıklığı değerlendirilmiş





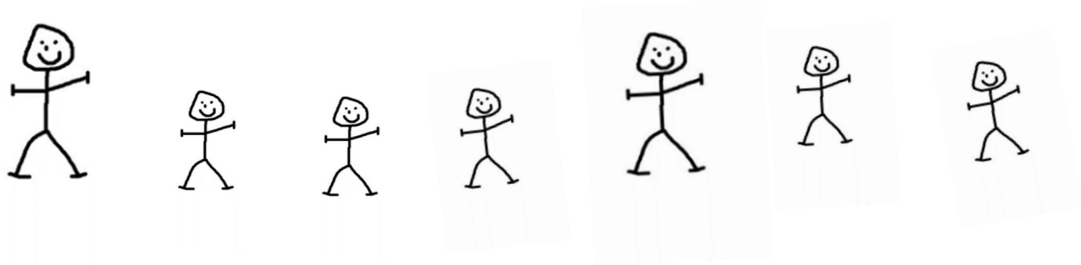
Kateteri olan olguların 2/3'ü servis izlemindeki hastalar

Demet programları



ANTİBİYOGRAM SONUCU

Antibiyotik Adı	Bakteri Adı *PROTEUS MIRABILIS*	MIC - Koloni Sayısı
AMPISILIN	Dirençli	>16
SEFAZOLIN	Dirençli	>32
SEFEPIM	Dirençli	>8
SEFUROKSİN-SODYUM	Dirençli	>16
ERTAPENEM	Dirençli	>1
MEROPENEM	Dirençli	>8
TIGESIKLIN	Dirençli	
TRIMETHOPRIM / SULFAMETAKSAZOL	Dirençli	>8/152
AMİKASİN	Orta Duyarlı	32
AMOKSİSİLİN/KLAVULANİK ASİT	Dirençli	>16/2
SEFTOLOZAN/TAZOBAKTAM	Dirençli	>4/4
GENTAMİSİN	Dirençli	>8
SEFTRİAKSON	Dirençli	>4
SEFTAZIDIM/AVIBACTAM	Dirençli	6mm



Teşekkürler…