



# Gestion du risque infectieux lié aux abords vasculaires au bloc opératoire

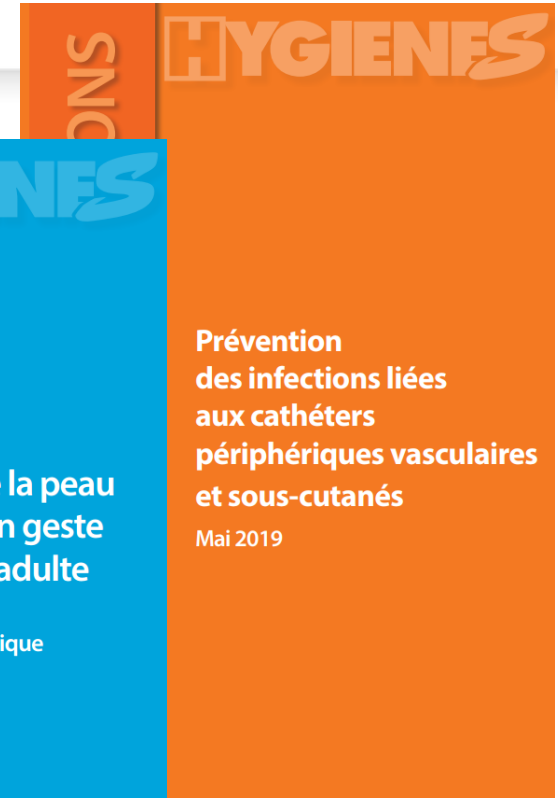
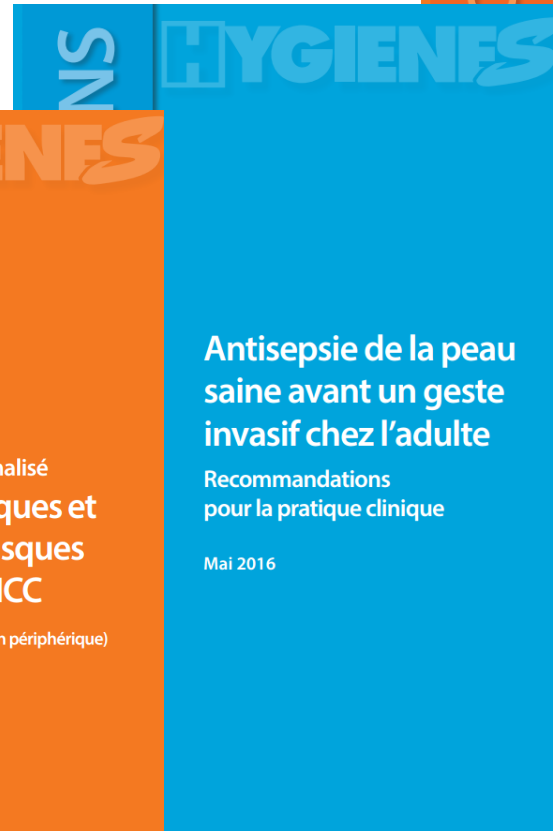
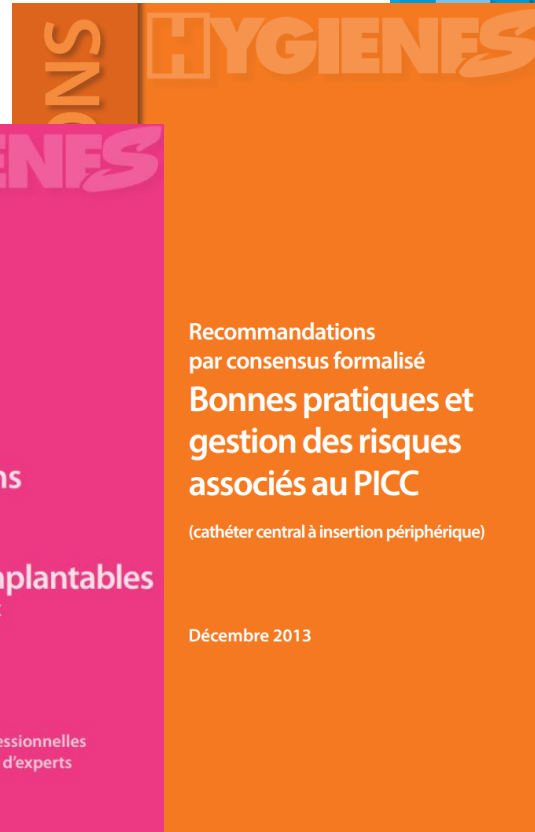
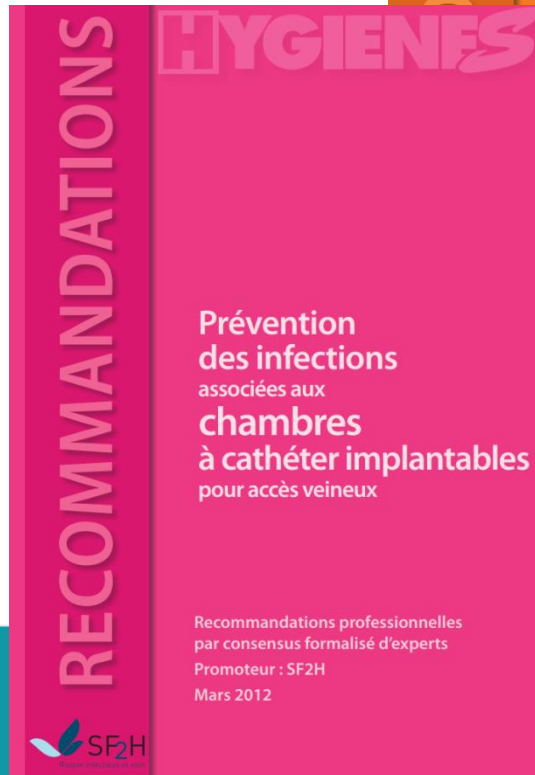
25èmes Journées Régionales d'Etude et de Prévention de  
l'ALIBODE

Samedi 12 octobre 2019  
Hôpital de Mercy



- 1. Différents type d'abords vasculaires (AV)**
  1. Abords vasculaires centraux
  2. Abords vasculaires périphériques
  
- 2. Gestion du risque infectieux lié aux AV**
  1. Risque infectieux lié à la pose
  2. Risque infectieux lié aux manipulations
  
- 3. Bundle de prévention des infections liées aux cathéters**





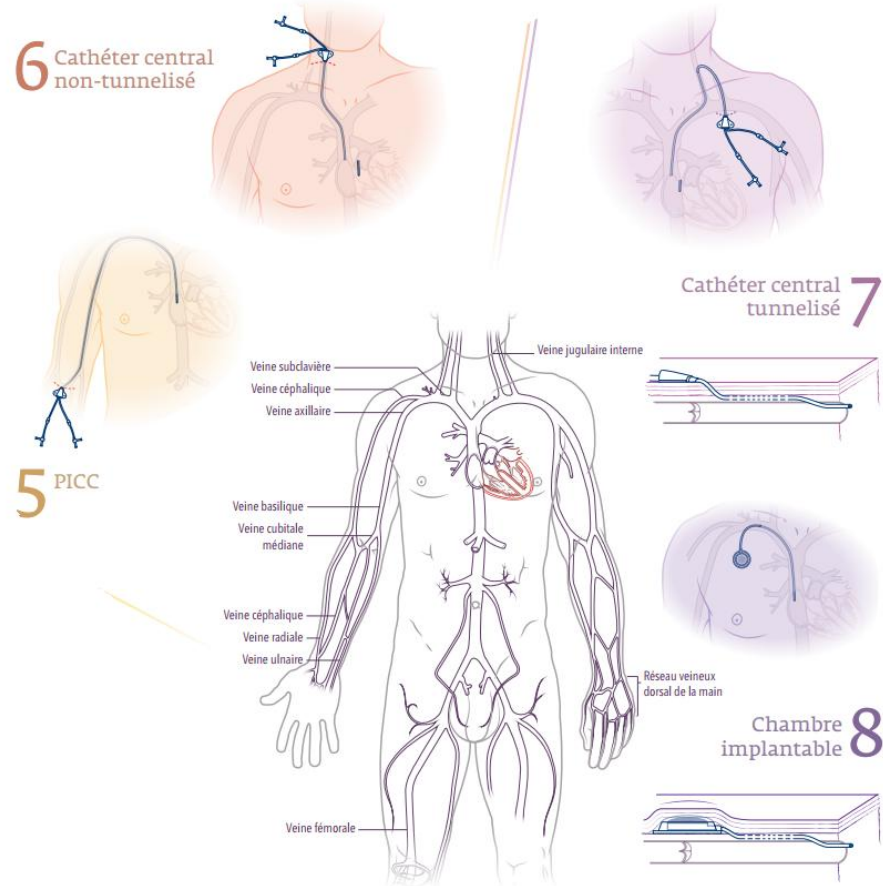
- Plusieurs niveaux de recommandations
  - Accord fort (AF) ou niveau A : consensus fort, preuve scientifique
  - Accord simple (AS) ou niveau B : consensus médian ou présomption scientifique
- Préconisations CHR : accord « d'experts », position locale



**Cathéter veineux central** : Accès vasculaire dont l'extrémité distale est intra-thoracique, au niveau de la veine cave supérieure à proximité immédiate de l'abouchement à l'oreillette droite.

**3 principaux types** :

- Voie veineuse centrale (VVC)
- PICC
- Chambre Implantable (PAC®)

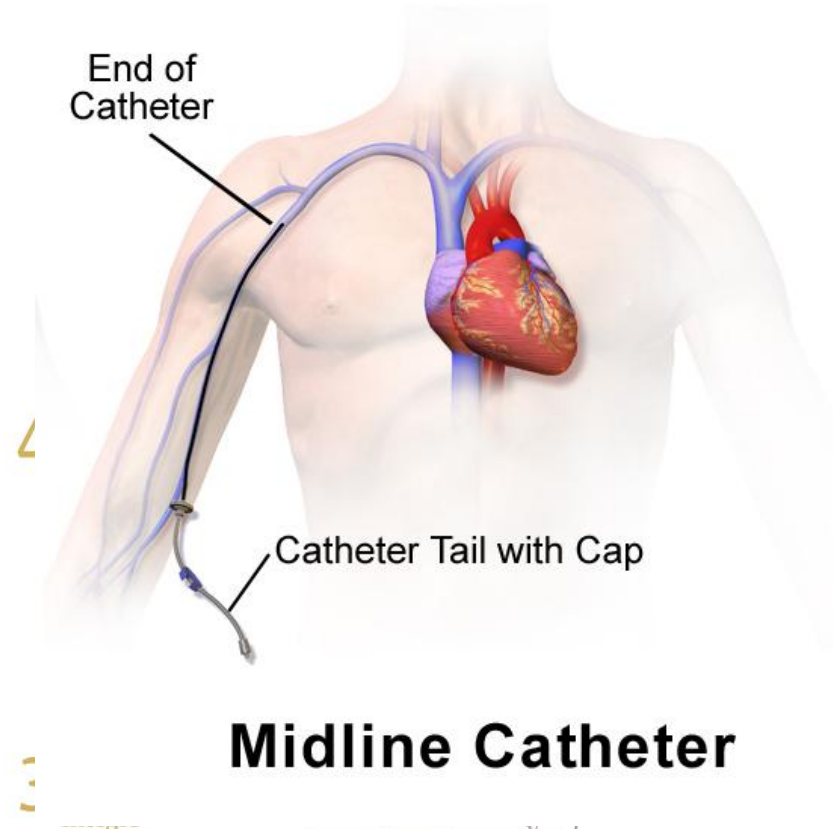


## Cathéter veineux périphérique :

Dispositif tubulaire (canule) en polymère [...] destiné [...] à être introduit dans le **système cardiovasculaire veineux périphérique** pour une durée limitée.

## 2 (3) principaux types :

- Voie veineuse périphérique (< 7j)
- MID cathéter (jusqu'à 30 j avec prolongateur intégré)
- Voie sous cutanée : → voie parentérale extravasculaire.



## Midline Catheter

2 Cathéter périphérique  
(posé sous échoguidage)



# Risque infectieux lié à la pose



## Comment réaliser l'antiseptie du point d'insertion lorsque la peau est visuellement propre ?

1. **en 5 temps** : nettoyer avec un savon doux, rincer, sécher, appliquer un antiseptique alcoolique, et attendre le séchage spontané et complet de l'antiseptique
2. **en 2 temps** : appliquer un antiseptique alcoolique pendant 30 secondes et attendre le séchage spontané et complet de l'antiseptique





## Argumentaire

- R8 : Avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'antiseptique plutôt qu'une solution aqueuse. (A-1)
- R3 = Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillure visible. (B-3).



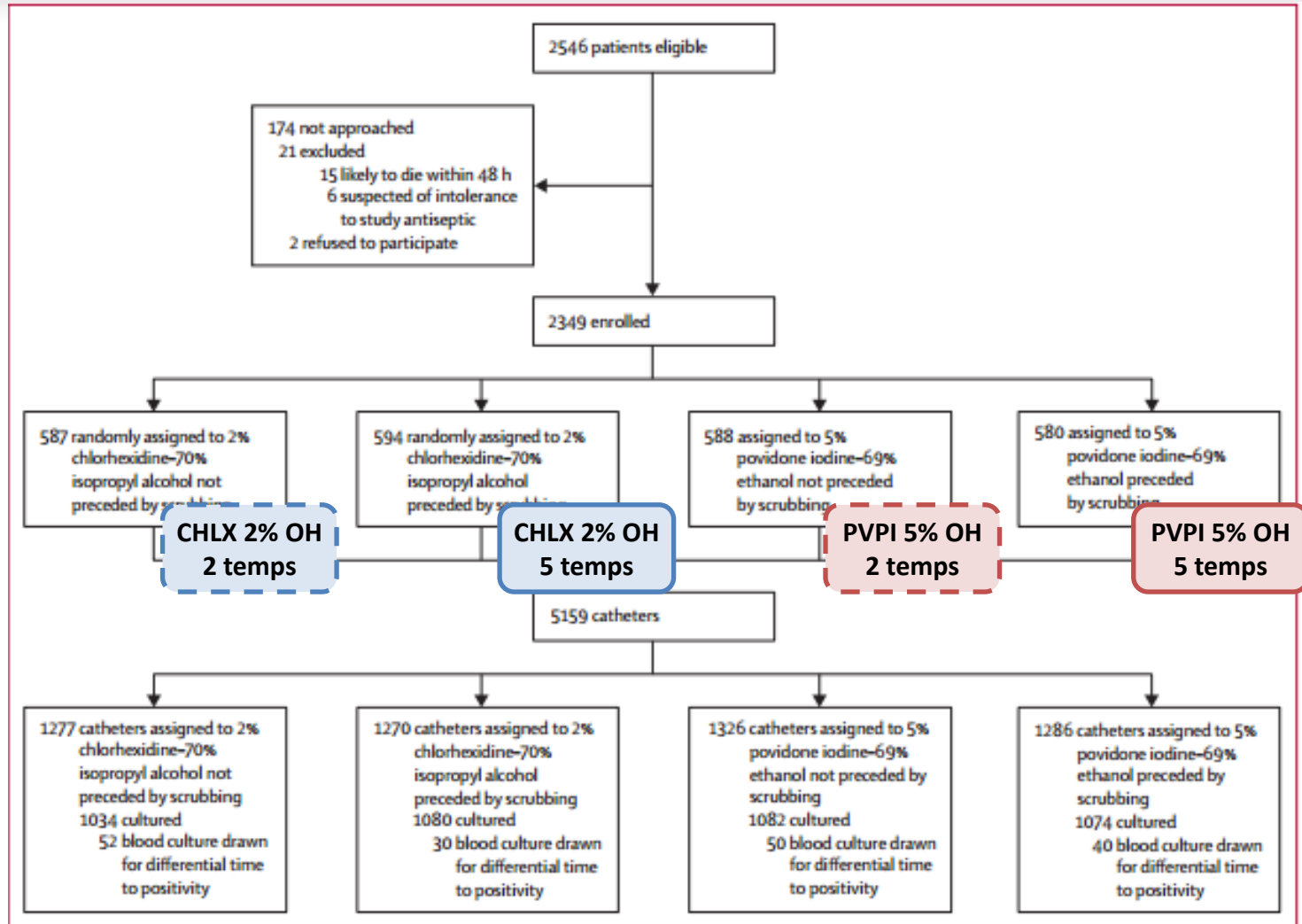
## Préconisations du CHR

	1 <sup>e</sup> intention : antiseptie 2 temps (peau propre)	Alternative : Antiseptie en 5 temps (peau souillée) Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillure <b>visible</b>		
	Antiseptie par chlorhexidine à 2 % en solution alcoolique <sup>(1)</sup>	Gamme chlorhexidine	Gamme povidone iodée	Allergie <b>avérée</b> à la povidone <b>et à la</b> chlorhexidine
1. Nettoyage	/	←	Savon doux	→
2. Rinçage	/	←	Eau stérile	→
3. Séchage	/	←	Compresse stériles	→
4. Antiseptie	Appliquer la chlorhexidine à 2% en solution alcoolique pendant 30 secondes	chlorhexidine à 2 % en solution alcoolique (30s)	Povidone iodée 5% en solution alcoolique (30s)	Dakin® (30s)
5. Séchage spontané et complet	<b>Minimum</b> 30 secondes. → Garantit l'efficacité de l'antiseptique			

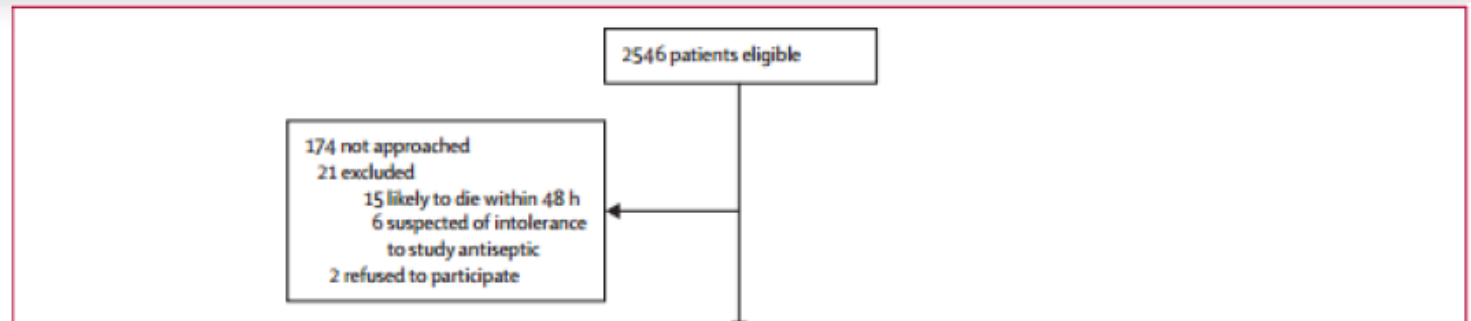
(1) en cas d'intolérance avérée à la chlorhexidine, utiliser la povidone iodée 5% en solution alcoolique



## Argumentaire



## Argumentaire



**Findings** Between Oct 26, 2012, and Feb 12, 2014, 2546 patients were eligible to participate in the study. We randomly assigned 1181 patients (2547 catheters) to chlorhexidine–alcohol (594 patients with scrubbing, 587 without) and 1168 (2612 catheters) to povidone iodine–alcohol (580 patients with scrubbing, 588 without). **Chlorhexidine–alcohol was associated with lower incidence of catheter-related infections (0·28 vs 1·77 per 1000 catheter-days with povidone iodine–alcohol; hazard ratio 0·15, 95% CI 0·05–0·41;  $p=0·0002$ ).** **Scrubbing was not associated with a significant difference in catheter colonisation ( $p=0·3877$ ).** No systemic adverse events were reported, but **severe skin reactions occurred more frequently in those assigned to chlorhexidine–alcohol (27 [3%] patients vs seven [1%] with povidone iodine–alcohol;  $p=0·0017$ )** and led to chlorhexidine discontinuation in two patients.

**Interpretation** For skin antiseptis, chlorhexidine–alcohol provides greater protection against short-term catheter-related infections than does povidone iodine–alcohol and should be included in all bundles for prevention of intravascular catheter-related infections.

preceded by scrubbing  
1034 cultured  
52 blood culture drawn  
for differential time  
to positivity

preceded by scrubbing  
1080 cultured  
30 blood culture drawn  
for differential time  
to positivity

scrubbing  
1082 cultured  
50 blood culture drawn  
for differential time  
to positivity

scrubbing  
1074 cultured  
40 blood culture drawn  
for differential time  
to positivity

# Risque infectieux lié aux manipulations



Quels sont les points clés lors de branchement/débranchement de perfusion ou injection sur un abord vasculaire ?

**1. Friction hydro alcoolique des mains**

2. Lavage simple des mains

**3. Compresses stériles**

4. Compresses non stériles

**5. Antiseptique alcoolique**





## Argumentaire

- **Friction hydro alcoolique des mains**
- **R57 = Toutes les manipulations sont effectuées de façon aseptique et après une désinfection des mains par friction hydroalcoolique (AF).**
- **Compresse stériles**
- **R40 = Toutes les compresses utilisées pour les manipulations doivent être stériles (AF).**
- **Antiseptique alcoolique**
- **R58 = Pour la manipulation de toute connexion de la ligne veineuse, des compresses stériles imprégnées d'un antiseptique alcoolique sont utilisées (AF).**
- **R20 = Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée avec de l'alcool à 70% (B-2)**





## Argumentaire

- **Friction hydro alcoolique des mains**
- R57 = Toutes les manipulations sont effectuées de façon aseptique et après une désinfection des mains par friction hydroalcoolique (AF).
- **Compresse stériles**
- R40 = Toutes les compresses utilisées pour les manipulations aseptiques doivent être stériles (AF).
- **Antiseptique alcoolique**
- R58 = Pour la manipulation de connexion de la ligne veineuse, des compresses stériles imprégnées d'un antiseptique alcoolique sont utilisées (AF).
- R20 = Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée avec de l'alcool à 70% (B-2)

**Manipulations  
aseptiques**





## Préconisations CHR

- Antiseptiques utilisés

- Chlorhexidine 2% alcoolique,
- Alcool 70°,
- PVPI 5% alcoolique

(nb: **préférer les antiseptiques transparents** pour réaliser la désinfection des embouts : accord d'expert)

- Technique de désinfection des embouts

- Manipuler les embouts au moyen de compresses stériles imprégnées d'antiseptique alcoolique
- Désinfecter l'embout à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique alcoolique en respectant la séquence : Saisir → frictionner 5 FOIS → laisser agir 5 secondes **minimum**



## Préconisations CHR

- Antiseptiques utilisés

- Chlorhexidine 2% alcoolique,
- Alcool 70°,
- PVPI 5% alcoolique

(nb: **préférer les antiseptiques transparents** pour réaliser la désinfection des embouts : accord d'expert)

Manipulations  
aseptiques

- Technique de désinfection des embouts

- Manipuler les embouts au moyen de compresses stériles imprégnées d'antiseptique alcoolique
- Désinfecter l'embout à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique alcoolique en respectant la séquence : Saisir → frictionner 5 FOIS → laisser agir 5 secondes **minimum**



# Les « Bundles » de prévention des infections liées aux cathéters



## *The* NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

DECEMBER 28, 2006

VOL. 355 NO. 26

### An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU

Peter Pronovost, M.D., Ph.D., Dale Needham, M.D., Ph.D., Sean Berenholtz, M.D., David Sinopoli, M.P.H., M.B.A., Haitao Chu, M.D., Ph.D., Sara Cosgrove, M.D., Bryan Sexton, Ph.D., Robert Hyzy, M.D., Robert Welsh, M.D., Gary Roth, M.D., Joseph Bander, M.D., John Kepros, M.D., and Christine Goeschel, R.N., M.P.A.



The M  
JOUR

ESTABLISHED IN 1812

ND  
ICINE

VOL. 355 NO. 26

An Intervention t

ated Bloodstream

Peter Pronovost, M.D., Ph.D., Dale  
Haitao Chu, M.D., Ph.D., Sara C  
Gary Roth, M.D., Joseph B

D., David Sinopoli, M.P.H., M.B.A.,  
Hyzy, M.D., Robert Welsh, M.D.,  
ne Goeschel, R.N., M.P.A.



## Question 4

- « ensemble de pratiques simples et modestes - généralement trois à cinq - qui, lorsqu'elles sont exécutées collectivement et de manière fiable, ont prouvé qu'elles amélioreraient les résultats pour les patients. »<sup>(1)</sup>
- Pour les Infections Liées aux Cathéters → utilisation de checklists <sup>(2)</sup>



### L'ensemble Insertion :

1. L'hygiène des mains
2. Les précautions de barrière maximale
3. La désinfection cutanée à la chlorhexidine
4. La sélection optimale du type de cathéter et du site d'insertion



### L'ensemble Soins :

1. Évaluer quotidiennement si le cathéter est toujours requis et retirer rapidement les cathéters qui ne le sont plus
2. Accès aseptique aux lumières du cathéter
3. Soins liés au site d'insertion et entretien des tubulures

(1) Langley, G, Nolan, K., Nolan T., Norman C., and Provost LP. The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing organizational Performance (Second Edition). San Francisco, CA. Jossey-Bass Publishers. 2009.

(2) Institut Canadien pour la sécurité des patients. Prévention des infections liées aux cathéters centraux. Mai 2012. Disponible sur: <https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/Pages/CLI-resources-Getting-Started-Kit.aspx>





## Beyond the bundle - journey of a tertiary care medical intensive care unit to zero central line-associated bloodstream infections

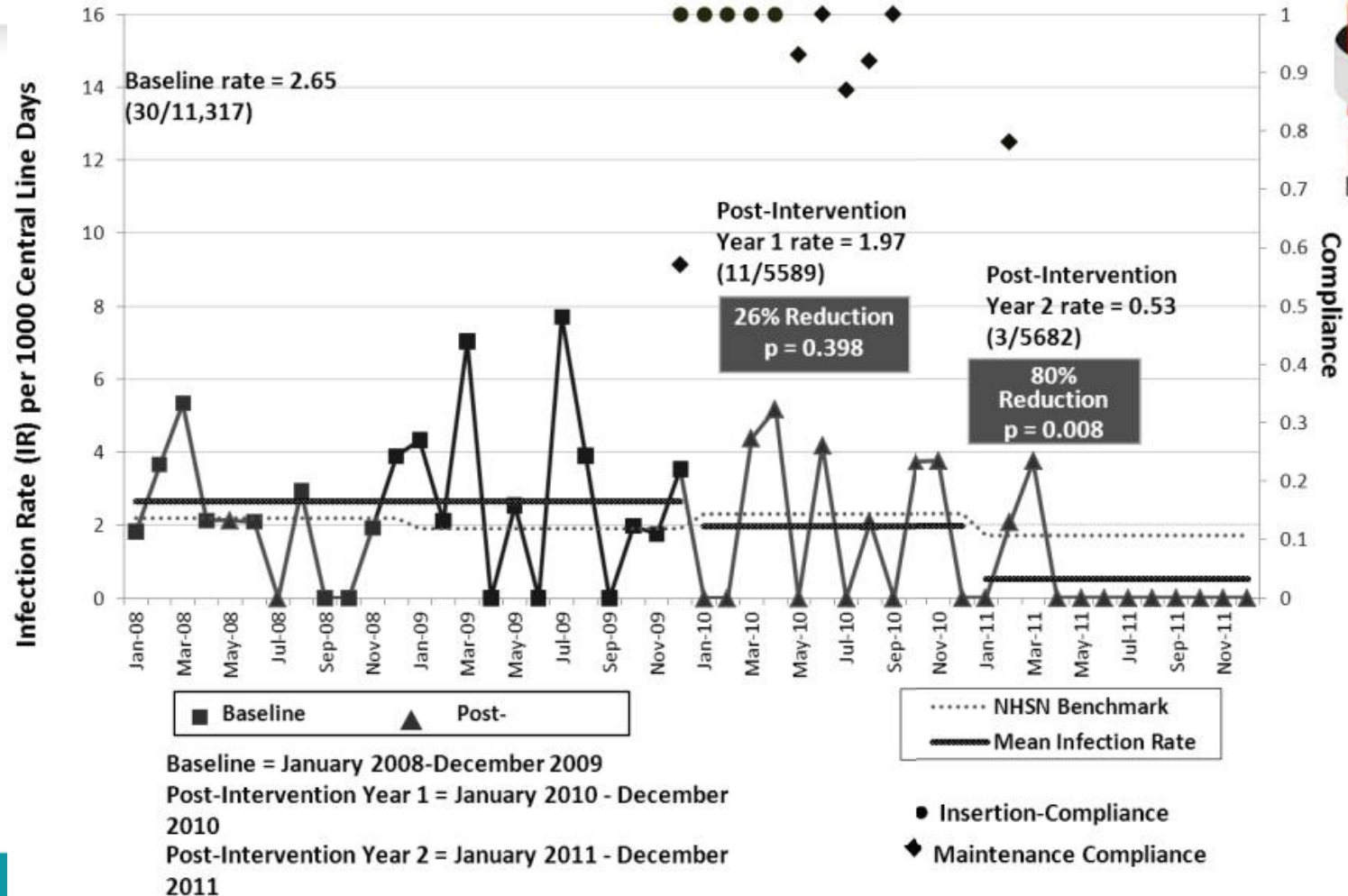
Matthew C Exline<sup>1</sup>, Naeem A Ali<sup>1</sup>, Nancy Zikri<sup>2</sup>, Julie E Mangino<sup>3</sup>, Kelly Torrence<sup>4</sup>, Brenda Vermillion<sup>4</sup>, Jamie St Clair<sup>4</sup>, Mark E Lustberg<sup>5</sup>, Preeti Pancholi<sup>6</sup> and Madhuri M Sopirala<sup>3\*</sup>

### Abstract

**Introduction:** We set a goal to reduce the incidence rate of catheter-related bloodstream infections to rate of <1 per 1,000 central line days in a two-year period.

**Methods:** This is an observational cohort study with historical controls in a 25-bed intensive care unit at a tertiary academic hospital. All patients admitted to the unit from January 2008 to December 2011 (31,931 patient days) were included. A multidisciplinary team consisting of hospital epidemiologist/infectious diseases physician, infection preventionist, unit physician and nursing leadership was convened. Interventions included: central line insertion checklist, demonstration of competencies for line maintenance and access, daily line necessity checklist, and quality rounds by nursing leadership, heightened staff accountability, follow-up surveillance by epidemiology with timely unit feedback and case reviews, and identification of noncompliance with evidence-based guidelines. Molecular epidemiologic investigation of a cluster of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* (VRE) was undertaken resulting in staff education for proper acquisition of blood cultures, environmental decontamination and daily chlorhexidine gluconate (CHG) bathing for patients.

# Les Bundles



**Figure 1** Central line-associated bloodstream infections, compliance with central line insertion and dressing maintenance during the study period. NHSN, National Health Safety Network.



# Les Bundles

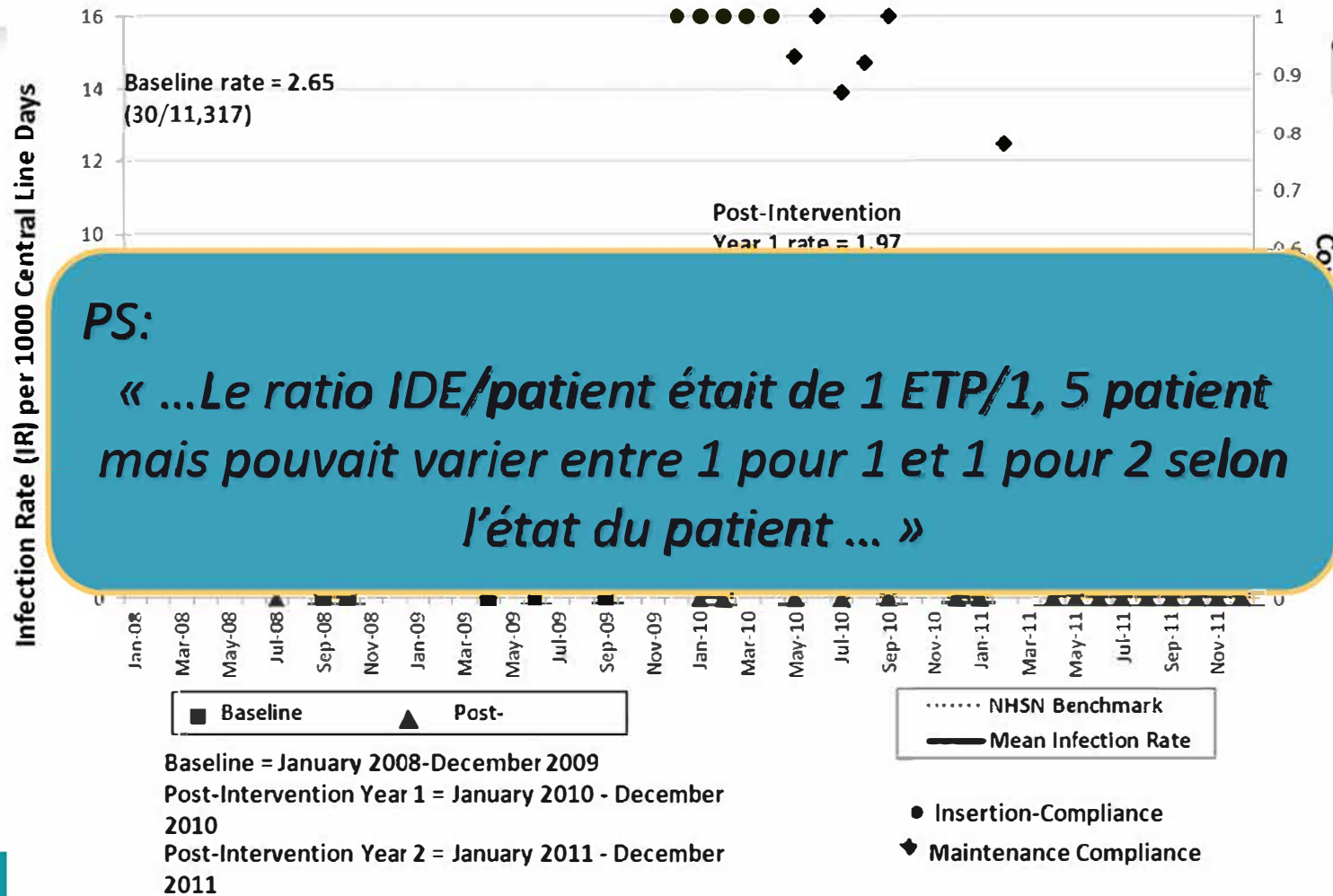


Figure 1 Central line-associated bloodstream infections, compliance with central line insertion and dressing maintenance during the study period. NHSN, National Health Safety Network.

### « Take home messages »



- Quelques mesures ont fait la preuve de leur efficacité (chlorhexidine alcoolique, pertinence du maintien, manipulations aseptiques,...)
- Leur mise en œuvre systématique fait baisser les taux d'infections...
- ...Si et seulement si elle s'inscrit dans un cadre collectif (**culture sécurité**)

**Merci pour votre attention**

