

Journée Régionale organisée par le

**Réseau des Hygiénistes du Centre**

Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales

Espace  
Malraux

Joué-lès-Tours



**20**  
ANS

rhc-arlin.com

## ANTISEPSIE

Une révolution en marche ?  
Que penser ? Que faire ?

Pr Didier LEPELLETIER  
*CHU de Nantes*

Pr Ousmane TRAORE  
*CHRU de Clermont-Ferrand*

Dr Jean-Luc GRAVERON  
*Pôle Oréliance, Saran*

**Journée Régionale de Formation**  
**Mardi 20 juin 2017**

# Antiseptie de la peau saine avant geste invasif chez l'adulte

## *Recommandations pour la pratique clinique*

**Didier LEPELLETIER**

*Unité de Gestion du Risque Infectieux, Service de Bactériologie – Hygiène  
Hospitalière*

*Université de Nantes, Laboratoire de recherche MiHAR, Faculté de  
Médecine [www.mihar.univ-nantes.fr](http://www.mihar.univ-nantes.fr)*



# CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES

# Contexte

- **Recommandation SF2H 2013**

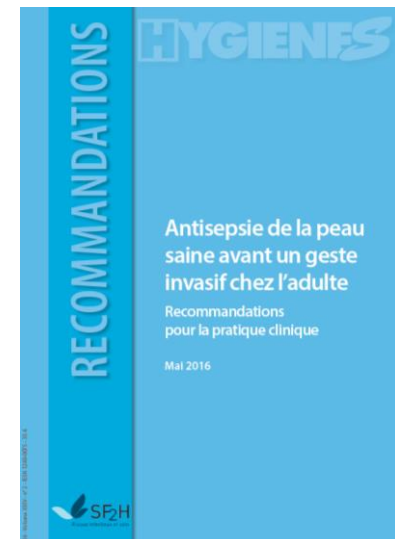
Interprétation des recommandations sur la :

- Nature du savon pour la douche préopératoire
- Déterision
- Antiseptie alcoolique, mais lequel ?

- **Evolutions des données scientifiques depuis 2013**

- Méta-analyses
- Etudes originales en réanimation et en chirurgie

- **Nouvelles recommandations 2016**



# Rappel ... sur la douche préopératoire

## Question D1

Chez les patients de chirurgie, la douche préopératoire (quel que soit le produit) diminue-t-elle le risque d'ISO (par rapport à aucune instruction de douche) ? (Grade)

**D1** Il est recommandé de réaliser au moins une douche préopératoire. (B3)

Résultat de la cotation « *Grade like* »  
(qualité du niveau de preuve):

Avis d'expert.

Résultat de la méta-analyse réalisée à partir des articles évalués:

Avis d'expert.

Commentaires:

La littérature ne met pas en évidence de bénéfice de la douche préopératoire, mais le niveau de preuve est très faible.

**D3** Aucune recommandation ne peut être émise concernant le nombre de douches préopératoires. (C3)

**D4** Aucune recommandation ne peut être émise concernant le moment de la douche préopératoire. (C3)

**D5** Aucune recommandation ne peut être émise concernant la réalisation systématique d'un shampoing. (C3)

Un shampoing peut être prescrit lors d'une chirurgie de la tête ou du cou. (C3)

Il est recommandé de réaliser un shampoing préopératoire quand le cuir chevelu est dans le champ opératoire. (B3)

De même que pour la douche préopératoire, aucune recommandation ne peut être émise concernant le produit utilisé (antiseptique ou non) pour la réalisation du shampoing. (C3)

# Rappel ... sur la nature du savon pour la douche préopératoire

## Question D2

Chez les patients de chirurgie, la douche préopératoire avec une solution moussante antiseptique est-elle plus efficace que la douche sans antiseptique pour la prévention des ISO? (Grade)

**D2** Il est recommandé de réaliser au moins une douche préopératoire. (B3)

Aucune recommandation ne peut être émise sur le type de savon (savon antiseptique ou savon non antiseptique) à utiliser pour la douche préopératoire. (C2)

Résultat de la cotation Grade

(qualité du niveau de preuve):

Essais randomisés: n = 3.

Risque de biais: faible (n = 1); important (n = 1); très important (n = 1).

Études observationnelles: n = 0.

Résultat de la méta-analyse réalisée à partir des articles évalués:

Essais randomisés: RR: 1,02; IC: 0,57-1,84 (non significatif).

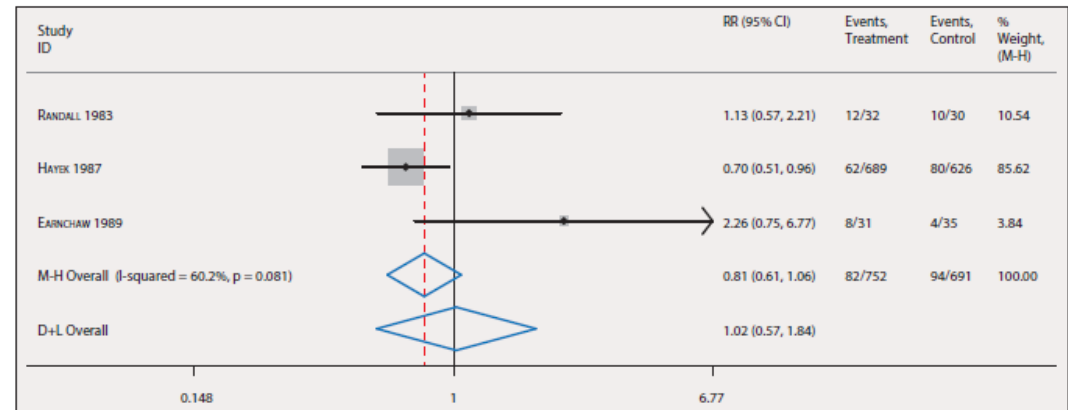
Commentaires:

Le produit utilisé doit être conditionné en monodose (jetable).

La littérature a surtout évalué les solutions moussantes à base de chlorhexidine.

La réalisation de la (des) douche(s) préopératoire(s) doit être tracée.

Question : Chez les patients de chirurgie, la douche préopératoire à la chlorhexidine est-elle plus efficace que la douche au savon non antiseptique pour la prévention des ISO? (Grade) (Figures 1 et 2)



## New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective

Benedetta Allegranzi, Peter Bischoff, Stijn de Jonge, N Zeynep Kubilay, Bassim Zayed, Stacey M Gomes, Mohamed Abbas, Jasper J Atema, Sarah Gans, Miranda van Rijen, Marja A Boermeester, Matthias Egger, Jan Kluytmans, Didier Pittet, Joseph S Solomkin, and the WHO Guidelines Development Group\*

	Key research question	Recommendations for prevention of SSIs	Strength of recommendation (quality of evidence retrieved†)	Notes for implementation in low-income and middle-income countries
(3) Preoperative bathing	Is preoperative bathing using an antiseptic soap more effective in reducing the incidence of SSIs in surgical patients compared with bathing with plain soap; and are CHG-impregnated cloths more effective than bathing with antiseptic soap?‡	Patients should bathe or shower before surgery; either a plain soap or an antimicrobial soap may be used for this purpose	Conditional recommendation (moderate)	Availability of and access to clean water may be limited in rural areas; antimicrobial soap may be an additional cost for the health-care facility or patients

**Tableau I – Résumé des mesures, des questions posées et des recommandations pour la prévention des infections du site opératoire (adapté du Tableau I du guide de l'Organisation mondiale de la santé).**

Mesure	Question	Recommandation	Force de la recommandation	Qualité de la preuve
Bain préopératoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce qu'un bain préopératoire avec un savon antiseptique est plus efficace pour réduire les ISO qu'un bain avec un savon non antiseptique ?</li> <li>Est-ce qu'une toilette avec une lingette imprégnée de CHX est plus efficace pour réduire les ISO qu'un bain avec un savon antiseptique ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre un bain en préopératoire est une bonne pratique clinique.</li> <li>Les experts suggèrent qu'il est possible d'utiliser un savon avec ou sans antiseptique.</li> <li>Les experts ne formulent aucune recommandation pour l'usage de lingettes imprégnées de CHX en raison du très bas niveau de preuves.</li> </ul>	Conditionnelle	Modérée





# Rappel ... la déterision

**De1** Aucune recommandation ne peut être émise concernant la déterision avant la réalisation d'une anti-sepsie sur une peau sans souillure. **(B2)**  
Il est recommandé de réaliser une déterision sur une peau souillée. **(C3)**

Journal of Hospital Infection 89 (2015) 28–37

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Journal of Hospital Infection

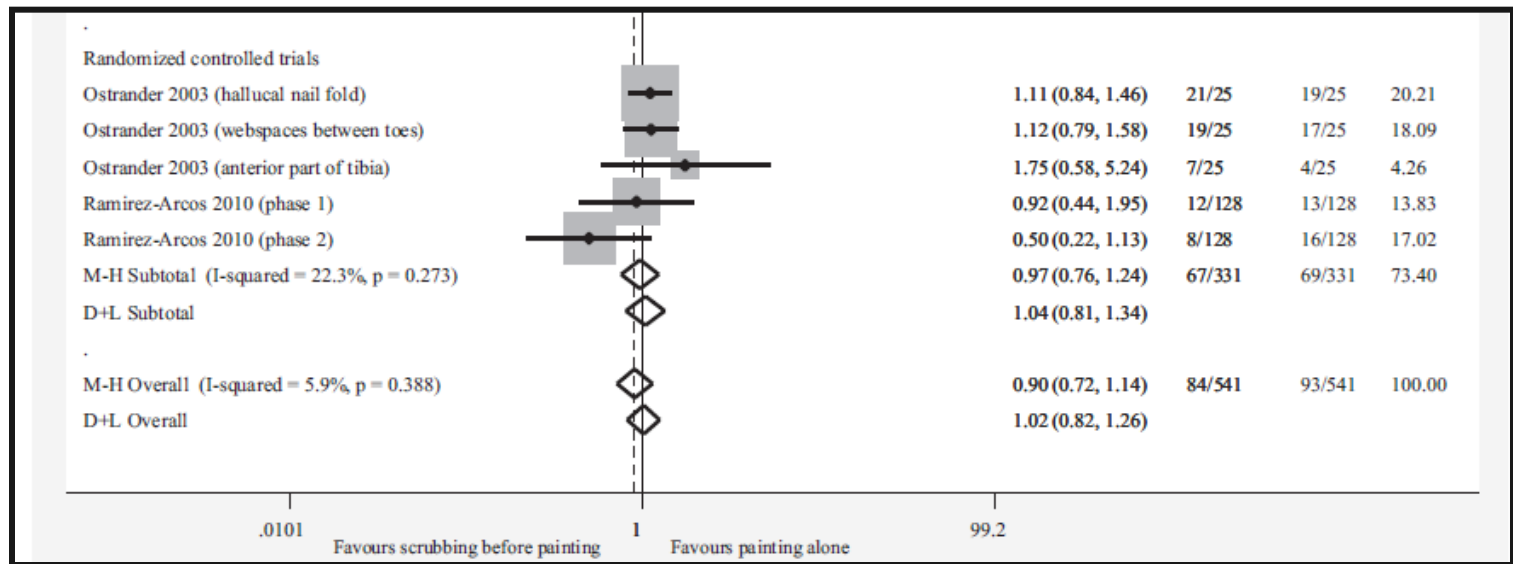
journal homepage: [www.elsevierhealth.com/journals/jhin](http://www.elsevierhealth.com/journals/jhin)

Review

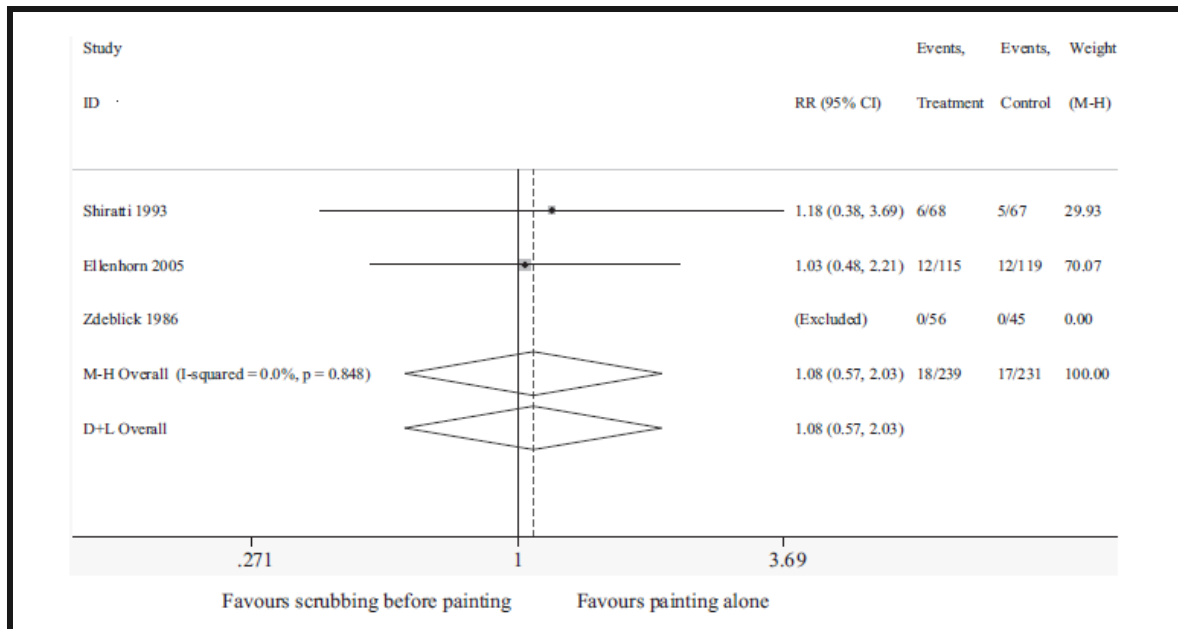
## Is surgical site scrubbing before painting of value? Review and meta-analysis of clinical studies

A. Lefebvre<sup>a,\*</sup>, P. Saliou<sup>b</sup>, O. Mimos<sup>c</sup>, J.C. Lucet<sup>d</sup>, A. Le Guyader<sup>e</sup>,  
F. Bruyère<sup>f</sup>, P.H. Roche<sup>g</sup>, K. Astruc<sup>a</sup>, M. Tiv<sup>a</sup>, D. Lepelletier<sup>h</sup>,  
L.S. Aho-Glélé<sup>a</sup> on behalf of the French Study  
Group for the Pre-operative Prevention of Surgical Site Infections





*Critère de jugement : contamination cutanée*



*Critère de jugement : infection du site opératoire*

# Que disent les autres ?

CDC 2011 : peau propre

SHEA 2013 : « laver et nettoyer la peau autour du site d'incision, précédant une antiseptie avec un produit alcoolique »

Australie (2011) : « La peau doit être physiquement nettoyée (si nécessaire) avant d'appliquer la solution antiseptique et l'insertion du cathéter. »

OMS 2016 = RIEN

USA 2017 = RIEN

Clinical Review & Education

## Surgical site infections 1



**New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective**

*Benedetta Allegranzi, Peter Bischoff, Stijn de Jonge, N Zeynep Kubilay, Bassim Zayed, Stacey M Gomes, Mohamed Abbas, Jasper J Atema, Sarah Gans, Miranda van Rijen, Marja A Boermeester, Matthias Egger, Jan Kluytmans, Didier Pittet, Joseph S Solomkin, and the WHO Guidelines Development Group\**

JAMA Surgery | Special Communication

**Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017**

Sandra I. Berrios-Torres, MD; Craig A. Umscheid, MD, MSCE; Dale W. Bratzler, DO, MPH; Brian Leas, MA, MS; Erin C. Stone, MA; Rachel R. Kelz, MD, MSCE; Caroline E. Reinke, MD, MSHP; Sherry Morgan, RN, MLS, PhD; Joseph S. Solomkin, MD; John E. Mazuski, MD, PhD; E. Patchen Dellinger, MD; Kamal M. F. Itani, MD; Elie F. Berbari, MD; John Segreti, MD; Javad Parvizi, MD; Joan Blanchard, MSS, BSN, RN, CNOR, CIC; George Allen, PhD, CIC, CNOR; Jan A. J. W. Kluytmans, MD; Rodney Donlan, PhD; William P. Schecter, MD; for the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

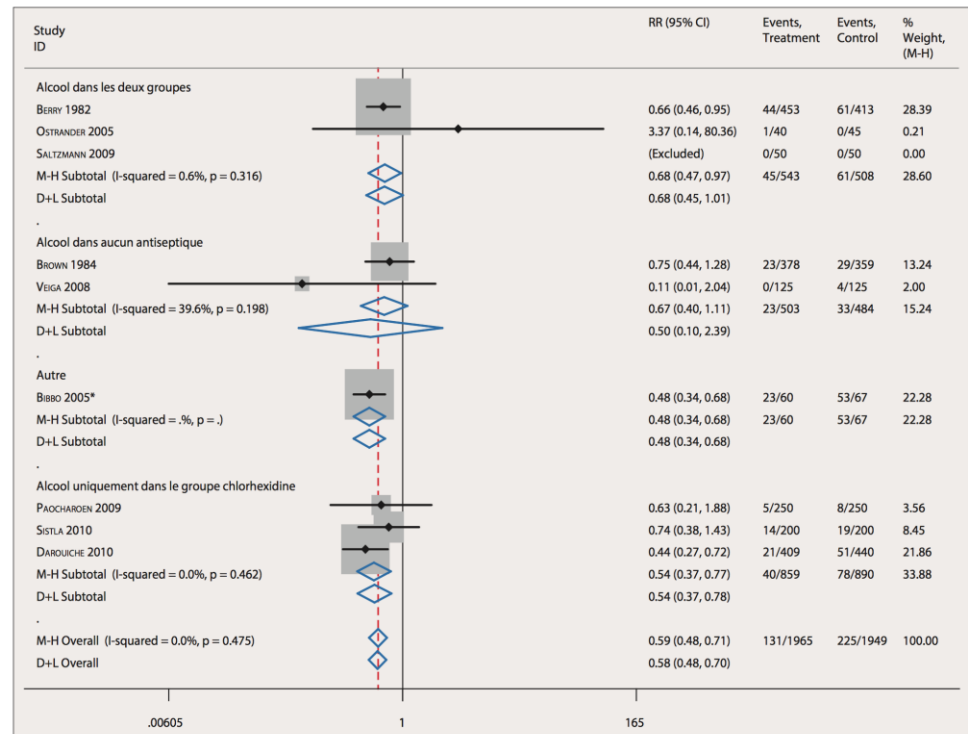


# Rappel ... l'antiseptie

## Recommandations Antiseptie

**A1** S'il est fortement recommandé de pratiquer une désinfection large du site opératoire (**A1**), aucune recommandation ne peut être émise concernant l'antiseptique à utiliser entre la chlorhexidine et la povidone iodée. (**C2**)  
 Aucune recommandation ne peut être émise concernant l'application successive de deux antiseptiques de gamme différente (chlorhexidine, povidone iodée) dans la prévention des infections du site opératoire. (**C3**)

**A2** Il est recommandé de privilégier un antiseptique en solution alcoolique. (**B3**)



\* Déterision à la chlorhexidine et antiseptie à l'alcool vs déterision et antiseptie à la povidone iodine

# Surgical site infections 1



## New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective

*Benedetta Allegranzi, Peter Bischoff, Stijn de Jonge, N Zeynep Kubilay, Bassim Zayed, Stacey M Gomes, Mohamed Abbas, Jasper J Atema, Sarah Gans, Miranda van Rijen, Marja A Boermeester, Matthias Egger, Jan Kluytmans, Didier Pittet, Joseph S Solomkin, and the WHO Guidelines Development Group\**

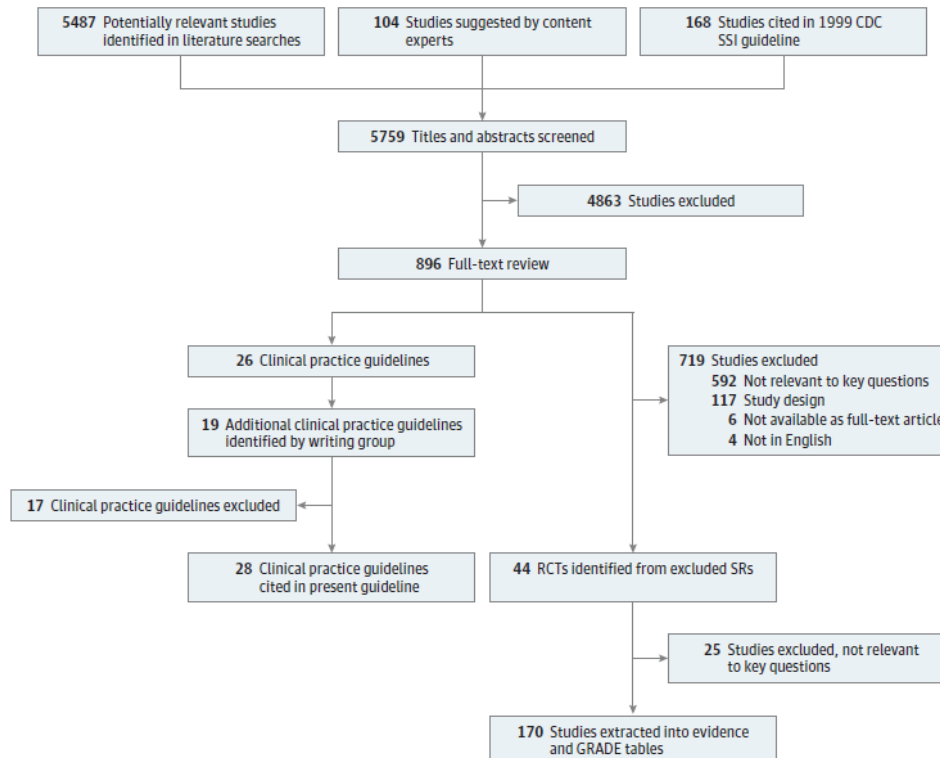
	Key research question	Recommendations for prevention of SSIs	Strength of recommendation (quality of evidence retrieved†)	Notes for implementation in low-income and middle-income countries
(12) Surgical site preparation	In surgical patients, should alcohol-based antiseptic or aqueous solutions be used for skin preparation and, more specifically, should CHG or povidone-iodine solutions be used?	Alcohol-based antiseptic solutions based on CHG for surgical site skin preparation should be used in patients undergoing surgical procedures	Strong recommendation (low to moderate)	Availability of alcohol-based antiseptic solutions based on CHG is low and their use can be an additional cost for the health-care facility; local production should be encouraged
(13) Antimicrobial skin sealants	In surgical patients, should antimicrobial sealants (in addition to standard surgical site skin preparation) versus standard	Antimicrobial sealants should not be used after surgical site skin preparation for the purpose of reducing SSI	Conditional recommendation (very low)	Avoidance of unnecessary costs

# Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017

Sandra I. Berríos-Torres, MD; Craig A. Umscheid, MD, MSCE; Dale W. Bratzler, DO, MPH; Brian Leas, MA, MS; Erin C. Stone, MA; Rachel R. Kelz, MD, MSCE; Caroline E. Reinke, MD, MSHP; Sherry Morgan, RN, MLS, PhD; Joseph S. Solomkin, MD; John E. Mazuski, MD, PhD; E. Patchen Dellinger, MD; Kamal M. F. Itani, MD; Elie F. Berbari, MD; John Segreti, MD; Javad Parvizi, MD; Joan Blanchard, MSS, BSN, RN, CNOR, CIC; George Allen, PhD, CIC, CNOR; Jan A. J. W. Kluytmans, MD; Rodney Donlan, PhD; William P. Schechter, MD; for the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

*JAMA Surg.* doi:10.1001/jamasurg.2017.0904  
Published online May 3, 2017.

Figure. Results of the Study Selection Process



## Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017

Sandra I. Bertoni-Torres, MD; Craig A. Umscheid, MD, MSCE; Dale W. Bratzler, DO, MPH; Brian Leas, MA, MS; Erin C. Stone, MA; Rachel K. Kozl, MD, MSCE; Caroline E. Ileskie, MD, MHP; Sherry Morgan, RN, MEd, PhD; Joseph S. Solerkin, MD; John E. Mazuski, MD, PhD; E. Patches Dellinger, MD; Karim M. F. Tan, MD; Elie F. Berbari, MD; John Segreti, MD; Javad Parvizi, MD; Joan Blanchard, MSS, BSN, RN, CNOR, CIC; George Allen, PhD, CC, CNOR; Jan A. J. W. Kluytmans, MD; Rodney Dorian, PhD; William P. Schechter, MD; for the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

### Antiseptic Prophylaxis

**8A.1.** Advise patients to shower or bathe (full body) with soap (antimicrobial or nonantimicrobial) or an antiseptic agent on at least the night before the operative day. (Category IB—strong recommendation; accepted practice.)

**8A.2.** Randomized controlled trial evidence suggested uncertain trade-offs between the benefits and harms regarding the optimal timing of the preoperative shower or bath, the total number of soap or antiseptic agent applications, or the use of chlorhexidine gluconate washcloths for the prevention of SSI. (No recommendation/unresolved issue.)

**8B.** Perform intraoperative skin preparation with an alcohol-based antiseptic agent unless contraindicated. (Category IA—strong recommendation; high-quality evidence.)

**8C.** Application of a microbial sealant immediately after intraoperative skin preparation is not necessary for the prevention of SSI. (Category II—weak recommendation; low-quality evidence suggesting a trade-off between clinical benefits and harms.)

**8D.** The use of plastic adhesive drapes with or without antimicrobial properties is not necessary for the prevention of SSI. (Category II—weak recommendation; high to moderate-quality evidence suggesting a trade-off between clinical benefits and harms.)

# Pourquoi de nouvelles recommandations en 2016 ?

- Evolutions des données scientifiques depuis 2013
  - Méta-analyses
  - Etudes originales en réanimation et en chirurgie

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

## A Randomized Trial Comparing Skin Antiseptic Agents at Cesarean Delivery

Methodius G. Tuuli, M.D., M.P.H., Jingxia Liu, Ph.D., Molly J. Stout, M.D., M.S.C.I., Shannon Martin, R.N., Alison G. Cahill, M.D., M.S.C.I., Anthony O. Odibo, M.D., M.S.C.E., Graham A. Colditz, M.D., Dr.P.H., and George A. Macones, M.D., M.S.C.E.

2016

Articles

www.thelancet.com Published online September 18, 2015 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00244-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00244-5)

Skin antisepsis with chlorhexidine–alcohol versus povidone iodine–alcohol, with and without skin scrubbing, for prevention of intravascular-catheter-related infection (CLEAN): an open-label, multicentre, randomised, controlled, two-by-two factorial trial



Olivier Mimoz, Jean-Christophe Lucet, Thomas Kerforne, Julien Pascal, Bertrand Souweine, Véronique Gaudet, Alain Mercat, Lila Bouadma, Sigmund Lasocki, Serge Alfordari, Arnaud Friggeri, Florent Wallet, Nicolas Allou, Stéphane Ruckly, Dorothée Balayn, Alain Lepape, Jean-François Timsit, for the CLEAN trial investigators\*

2015

Original Research

## Skin Preparation for Prevention of Surgical Site Infection After Cesarean Delivery

A Randomized Controlled Trial

Evan M. Ngai, MD, Anne Van Arsdale, MD, MS, Shravya Govindappagari, MD, Nancy E. Judge, MD, Nicole K. Neto, MD, Jeffrey Bernstein, MD, Peter S. Bernstein, MD, MPH, and David J. Garry, DO

2015

## Alcoholic povidone-iodine to prevent central venous catheter colonization: A randomized unit-crossover study\*

Jean-Jacques Parienti, MD, DTM&H; Damien du Cheyron, MD; Michel Ramakers, MD; Brigitte Malbruny, MD; Roland Leclercq, MD; Xavier Le Coutour, MD; Pierre Charbonneau, MD; for Members of the NACRE Study Group

*Crit Care Med* 2004 Vol. 32, No. 3

---

ARTICLE

## Chlorhexidine Compared with Povidone-Iodine Solution for Vascular Catheter–Site Care: A Meta-Analysis

Nathorn Chaiyakunapruk, PharmD, PhD; David L. Veenstra, PharmD, PhD; Benjamin A. Lipsky, MD; and Sanjay Saint, MD, MPH

*Ann Intern Med.* 2002;136:792-801.

[www.annals.org](http://www.annals.org)

For author affiliations, see end of text.

## Prospective randomised trial of povidone-iodine, alcohol, and chlorhexidine for prevention of infection associated with central venous and arterial catheters

THE LANCET

VOL 338: AUGUST 10, 1991

DENNIS G. MAKI   MARILYN RINGER   CARLA J. ALVARADO

---

ORIGINAL INVESTIGATION

## Chlorhexidine-Based Antiseptic Solution vs Alcohol-Based Povidone-Iodine for Central Venous Catheter Care

ARCH INTERN MED/VOL 167 (NO. 19), OCT 22, 2007 WWW.ARCHINTERNMED.COM

Olivier Mimoz, MD, PhD; Stéphanie Villeminey, MD; Stéphanie Ragot, PharmD, PhD; Claire Dahyot-Fizelier, MD; Leila Laksiri, MD; Franck Petitpas, MD; Bertrand Debaene, MD, PhD

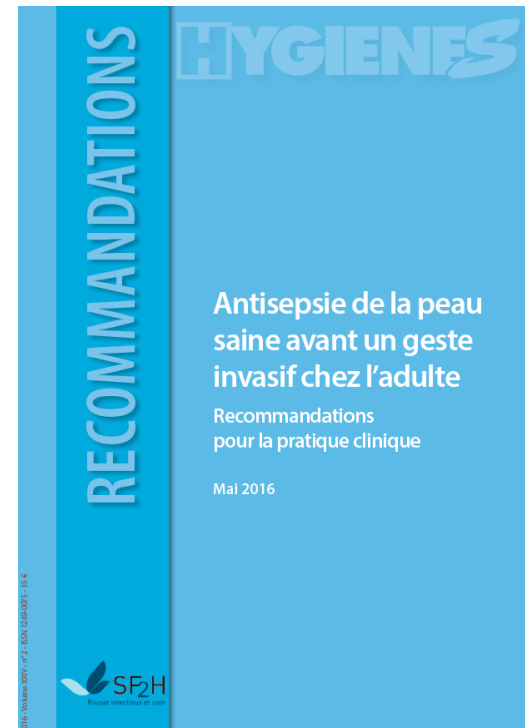
# Constitution d'un groupe de travail piloté par la SF<sub>2</sub>H

- Sociétés savantes partenaires  
SFPC, AFCA, SRLF, SFAR
- Groupe de travail  
*P Chaize, R Collomp, N Diguio, B Grandbastien (coordonnateur), M Lepointeur, D Lepelletier, JC Lucet, O Mimos, N Pestourie, JF Timsit, JP Triboulet, N van der Mee-Marquet, C Vons*
- Chargée de bibliographie : S Yvars
- Méthode : recommandation pour la pratique clinique (HAS)
- Force (A à E) et niveau de preuve (1 à 3) de la recommandation
- Groupe de lecture



# Périmètres des recommandations 2016

- Actes invasif sur peau saine
  - Pose de cathéter
  - Incision cutanée opératoire
  - Cathéter péridural
  - Hémoculture
- Focus
  - Nouveaux/autres antiseptiques
  - Risques de résistance
- Exclusions
  - Pédiatrie
  - Désinfection des muqueuses
  - Désinfection cutanée « universelle » (réanimation)



→ 14 recommandations, accompagnées de commentaires ++++

---

**Skin antisepsis with chlorhexidine–alcohol versus povidone iodine–alcohol, with and without skin scrubbing, for prevention of intravascular-catheter-related infection (CLEAN): an open-label, multicentre, randomised, controlled, two-by-two factorial trial**



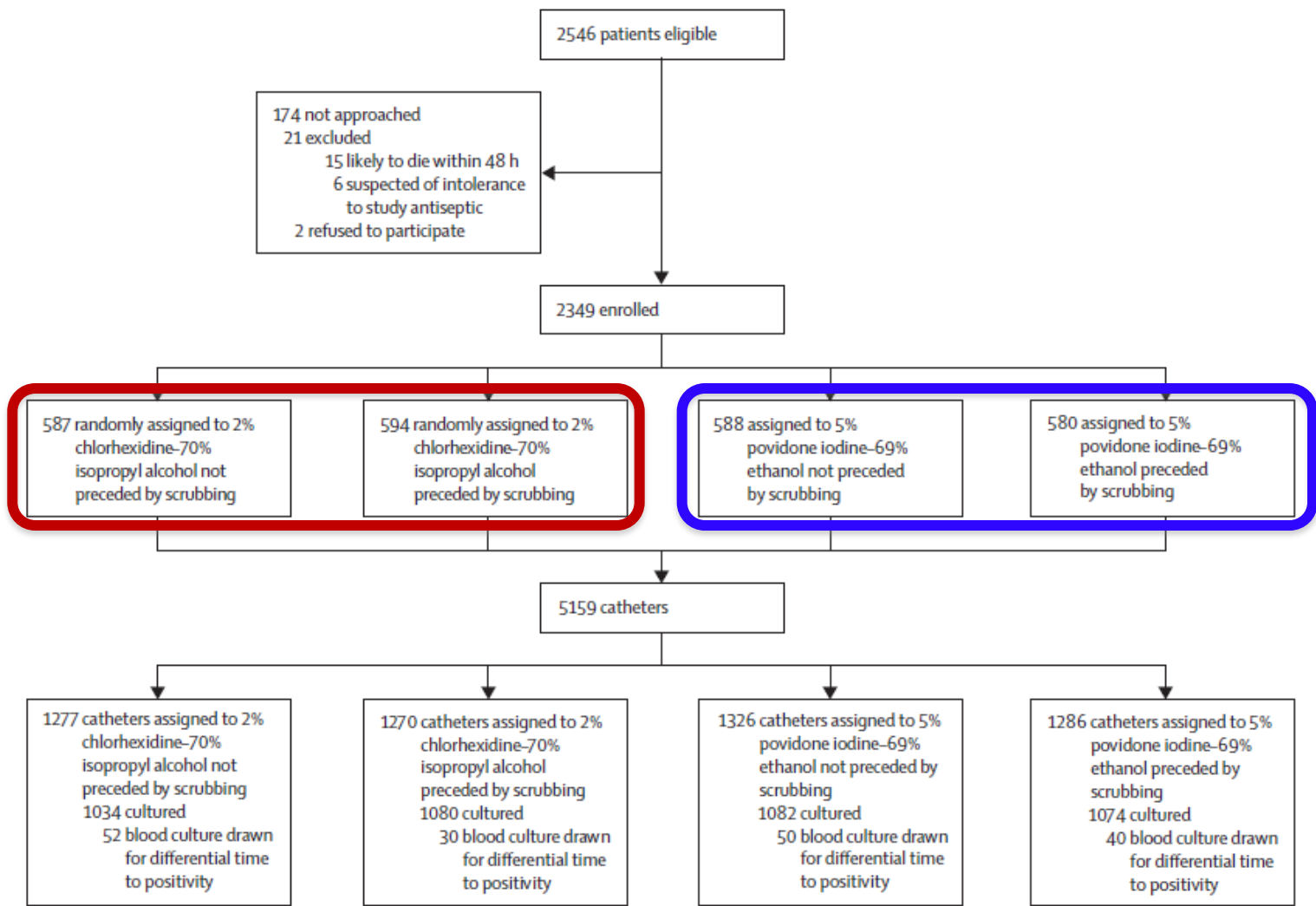
*Olivier Mimoz, Jean-Christophe Lucet, Thomas Kerforne, Julien Pascal, Bertrand Souweine, Véronique Goudet, Alain Mercat, Lila Bouadma, Sigismund Lasocki, Serge Alfandari, Arnaud Friggeri, Florent Wallet, Nicolas Allou, Stéphane Ruckly, Dorothée Balayn, Alain Lepape, Jean-François Timsit, for the CLEAN trial investigators\**

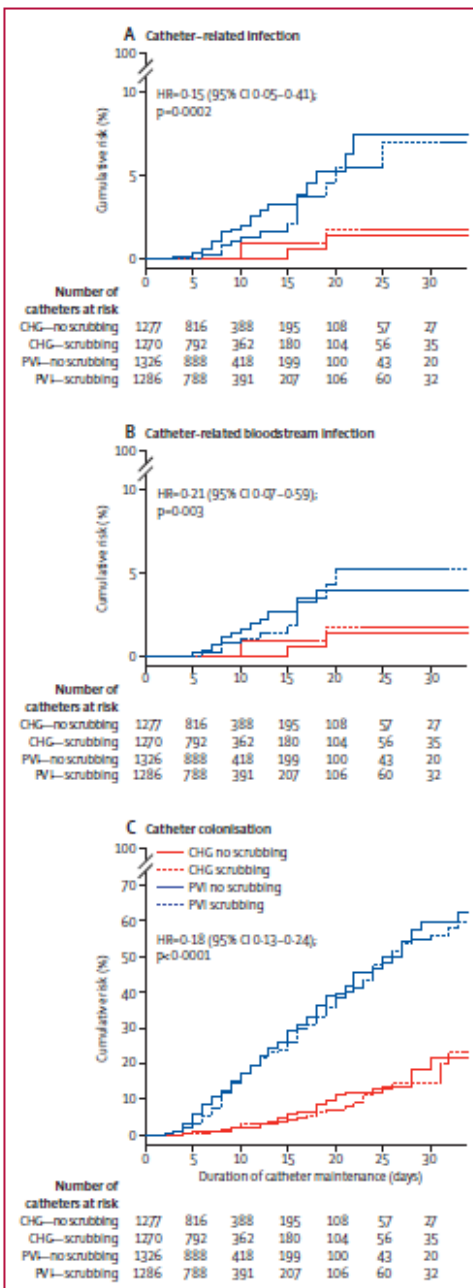
- Design

- Etude randomisée contrôlée ouverte multicentrique avec plan factoriel 2x2
- 2349 patients de 11 réanimations françaises entre octobre 2012 et février 2014

- Objectif

- Evaluer l'intérêt de la détersion et comparer la PV-PI alcoolique à la CHX pour diminuer les ILC (3 types de cathéters)





- Réduction significative des ILC dans le groupe CHX
- Prévention d'une ILC tous les 78 cathéters laissés en place 8 j
- Pas d'effet de la déterSION dans les deux groupes CHX et PI-PI

Figure 2: Cumulative risk of catheter-related infection (A), catheter-related bloodstream infection (B), and catheter colonisation (C) by treatment group  
HR for chlorhexidine group versus povidone iodine group.  
CHG=chlorhexidine-alcohol. PVI=povidone iodine-alcohol. HR=hazard ratio.

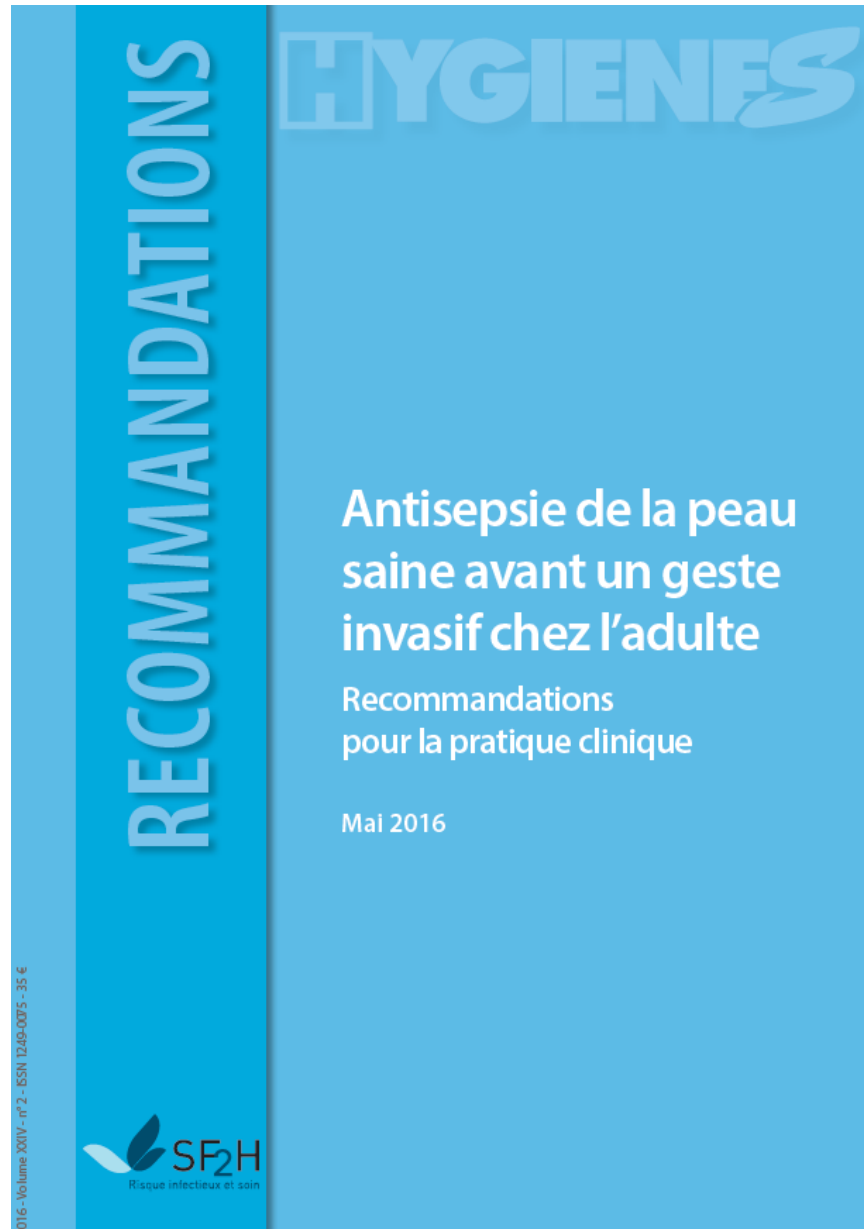
## Analyse par sous-groupes : Infections rattachées aux abords vasculaires

CHG	PVI	HR	p	
Type de cathéter				
– Artériel	1 / 1 189	18 / 1 257	0,06	0,007
– Veine	5 / 1 052	14 / 1 103	0,54	0,25
– Hémodialyse	0 / 306	7 / 252	ND	ND
Site d'insertion du cathéter veineux				
– Fémoral	2 / 284	4 / 289	0,81	0,79
– Jugulaire interne	3 / 414	8 / 429	0,54	0,42
– Sous-clavier	0 / 354	2 / 385	ND	ND

## Analyse des événements indésirables

	Entire population (n=2055)	Antiseptic groups		One- vs two-step groups	
		Chlorhexidine- alcohol group (n=1044)	Povidone iodine- alcohol group (n=1011)	Non-scrubbing group (n=1033)	Scrubbing group (n=1022)
None	1726 (84%)	861 (82%)	865 (86%)	868 (84%)	858 (84%)
Mild (Grade 1)	232 (11%)	127 (12%)	105 (10%)	116 (11%)	116 (11%)
Moderate (Grade 2)	63 (3%)	29 (3%)	34 (3%)	31 (3%)	32 (3%)
Severe (Grade 3)	34 (2%)	27 (3%)	7 (1%)	18 (2%)	16 (2%)

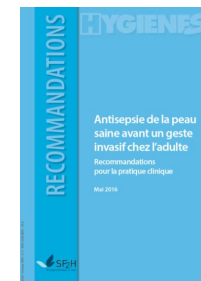
## Recommandations nationales 2016





# Généralités

## Recommandations 2016



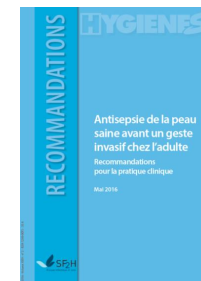
### Antiseptie sur peau saine

**R1** Quel que soit l'objectif de l'antiseptie, il est fortement recommandé de respecter les règles d'utilisation des antiseptiques préconisées par les fabricants et d'attendre le séchage spontané complet de l'antiseptique avant de débiter l'acte invasif. **(A-3)**

**R2** Il est recommandé de définir une politique d'usage des différents antiseptiques à disposition, à la lumière de l'impact possible d'une utilisation large et exclusive d'un antiseptique sur la survenue de résistance, notamment en réanimation (toilette...). **(B-3)**

# Nettoyage....

## Recommandations 2016



### Nettoyage de la peau avant antiseptie

**R3** Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillure visible. **(B-3)**

#### COMMENTAIRES

- Le terme « nettoyage » est proposé pour favoriser l'utilisation de savon doux, pour le différencier du terme « déter-sion », encore trop souvent associé à l'emploi de savon antiseptique.
- Peau propre = « en l'absence de souillure visible ».
- Les termes « souillure », « propre », « macroscopiquement souillé », « macroscopiquement propre » sont subjectifs et difficiles à définir. Le terme souillure a été retenu par le groupe de travail à l'instar des recommandations précédentes [4].
- Cette recommandation est valable pour tous les actes invasifs (abords vasculaires, abords nerveux, préparation cutanée de l'opéré).

# Insertion d'un KT IV

## Recommandations 2016



### Antiseptisme cutané avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire

**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)**

**R9** Avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique de chlorhexidine à 2 % plutôt qu'une solution alcoolique de povidone iodée en réanimation **(A-1)** ainsi que dans tous les autres secteurs **(A-3)**.

# Comment interpréter ces recommandations sur les abords vasculaires ?

- Recommandations reposant sur un essai contrôlé, randomisé pour tous types de cathéters de courte durée en réanimation : **extrapolées par les experts à tous les types de cathéters** intravasculaires et en dehors de la réanimation
- CHG 2 % - IPA 70 % avec applicateur = schéma de cette étude (CLEAN). **Pas possible d'en extrapoler les résultats** à chacun des éléments du protocole
- Interrogations pour :
  - concentration de CHG à utiliser (2 % vs 0,5 %),
  - le type d'alcool (isopropanol ou éthanol)
  - applicateur vs compresses
- CHG 0,25 %, alcool benzylique 4 %, chlorure de benzalkonium (Biseptine®) vs PVI alcoolique : supériorité pour les colonisations, mais non prouvée sur les infections

# Et le site opératoire ?

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

## A Randomized Trial Comparing Skin Antiseptic Agents at Cesarean Delivery

Methodius G. Tuuli, M.D., M.P.H., Jingxia Liu, Ph.D.,  
Molly J. Stout, M.D., M.S.C.I., Shannon Martin, R.N.,  
Alison G. Cahill, M.D., M.S.C.I., Anthony O. Odibo, M.D., M.S.C.E.,  
Graham A. Colditz, M.D., Dr.P.H., and George A. Macones, M.D., M.S.C.E.

### CHG2%-alcool vs PVI-alcool

- 1 centre, 3,7 ans, césariennes
- Randomisation :
  - CHG 2% + 70% alcool n=572
  - PVI 8,3% + 72,5% alcool n=575
  - Applications des ATS avec applicateur dans les deux groupes

**Table 2. Prespecified Primary and Secondary Outcomes and Post Hoc Additional Outcomes, According to Treatment Group, in the Intention-to-Treat Analysis.**

Outcome	Chlorhexidine– Alcohol (N=572)	Iodine– Alcohol (N=575)	Relative Risk (95% CI)	P Value*
<b>Primary outcome</b>				
Surgical-site infection — no. (%)	23 (4.0)	42 (7.3)	0.55 (0.34–0.90)	0.02
Superficial incisional	17 (3.0)	28 (4.9)	0.61 (0.34–1.10)	0.10
Deep incisional	6 (1.0)	14 (2.4)	0.43 (0.17–1.11)	0.07
<b>Secondary outcomes</b>				
Median length of hospital stay (IQR) — days	4 (3–4)	4 (3–4)	—	0.24
Physician office visit — no. (%)	45 (7.9)	72 (12.5)	0.63 (0.44–0.90)	0.009
Hospital readmission — no. (%)	19 (3.3)	25 (4.3)	0.76 (0.43–1.37)	0.37
Endometritis — no. (%)	8 (1.4)	11 (1.9)	0.73 (0.30–1.80)	0.49
Adverse skin reaction — no. (%)				
Erythema at operative site	13 (2.3)	11 (1.9)	1.19 (0.54–2.63)	0.67
Skin irritation	0	3 (0.5)	—	0.08
Allergic skin reaction	2 (0.3)	1 (0.2)	2.02 (0.18–22.11)	0.56
Skin irritation or allergic skin reaction	2 (0.3)	4 (0.7)	0.51 (0.09–2.73)	0.42
<b>Additional outcomes</b>				
Other wound complication — no. (%)				
Skin separation	66 (11.5)	66 (11.5)	1.01 (0.73–1.39)	0.97
Seroma	24 (4.2)	28 (4.9)	0.87 (0.51–1.47)	0.58
Hematoma	7 (1.2)	5 (0.9)	1.41 (0.45–4.41)	0.56
Cellulitis	5 (0.9)	10 (1.7)	0.50 (0.17–1.46)	0.20
Fire or chemical skin burn — no.	0	0	—	—

\* P values are based on chi-square tests or Fisher's exact test for categorical variables and on the Mann–Whitney U test for continuous variables.

# Skin Preparation for Prevention of Surgical Site Infection After Cesarean Delivery

A Randomized Controlled Trial

Ivan M. Ngai, MD, Anne Van Arsdale, MD, MS, Shravya Govindappagari, MD, Nancy E. Judge, MD, Nicole K. Neto, MD, Jeffrey Bernstein, MD, Peter S. Bernstein, MD, MPH, and David J. Garry, DO

VOL. 126, NO. 6, DECEMBER 2015

OBSTETRICS & GYNECOLOGY 1251

Copyright © by The American College of Obstetricians and Gynecologists. Published by Wolters Kluwer Health, Inc. Unauthorized reproduction of this article is prohibited.



## CHG2%-alcohol vs PVI-alcohol

**Table 2. Surgical Site Infection Rate**

Characteristic	Iodine (n=463)	Chlorhexidine (n=474)	Both (n=467)	P
Any SSI	21 (4.6)	21 (4.5)	18 (3.9)	.85
SSI type				.96
Superficial	16 (3.5)	15 (3.2)	15 (3.2)	
Deep	3 (0.7)	3 (0.6)	1 (0.2)	
Organ	2 (0.4)	3 (0.6)	2 (0.4)	

SSI, surgical site infection.

Data are n (%) unless otherwise specified.



# Acte de chirurgie

## Recommandations 2016



### Antiseptie cutanée avant geste chirurgical sur peau saine

**R4** Avant geste chirurgical sur peau saine, il est fortement recommandé de pratiquer une désinfection large du site opératoire. **(A-3)**

**R5** Avant geste chirurgical sur peau saine, il est fortement recommandé de veiller à l'absence de collection (« coulure ») d'antiseptique alcoolique afin de prévenir un risque de brûlure lors de l'utilisation du bistouri électrique. **(A-2)**

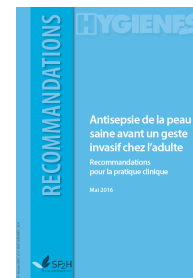
**R6** Avant geste chirurgical sur peau saine, il est recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'antiseptique plutôt qu'une solution aqueuse. **(B-3)**

**R7** Avant geste chirurgical sur peau saine, il est possible d'utiliser une solution alcoolique de chlorhexidine ou de povidone iodée. **(C-2)**

### COMMENTAIRES

- Pour la préparation cutanée de l'opéré, les recommandations 2013 de la SF2H concernant la douche préopératoire doivent être appliquées.
- Ces recommandations s'appliquent à la préparation avant un geste invasif sur peau saine, hors muqueuses et peau lésée.
- Il est difficile d'extrapoler les résultats d'études réalisées sur la prévention du risque infectieux sur les abords vasculaires en réanimation ; aussi, le choix d'une gamme de produits (chlorhexidine alcoolique *versus* povidone alcoolique) doit faire l'objet d'études complémentaires dans le cadre de la chirurgie.
- Une désinfection large du champ opératoire est fortement recommandée depuis 2004 [3], rappelée en 2013 [4] ; cependant, une analyse stricte de la littérature n'apporte pas de preuve formelle de l'efficacité sur le taux d'infections du site opératoire de cette mesure.

# Les autres recommandations 2016



## Antiseptie cutanée avant réalisation d'un cathétérisme péridural ou cathétérisme péri-nerveux

**R10** Avant insertion d'un cathéter péridural ou péri-nerveux, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'antiseptique plutôt qu'une solution aqueuse. **(A-2)**

**R11** Pour une analgésie péridurale de courte durée, il est recommandé d'utiliser un antiseptique alcoolique de type povidone iodée ou chlorhexidine. **(B-2)**

**R12** Pour une analgésie prolongée (ex: supérieure à 12 h ou 24 h), il est recommandé de pratiquer une antiseptie similaire à celle de l'insertion d'un cathéter intravasculaire. **(B-2)**

**R13** Pour les cathéters périnerveux, en l'absence d'étude clinique, il est recommandé de suivre les recommandations pour les cathéters périduraux. **(B-3)**

## Prélèvement pour hémoculture

**R14** Pour un prélèvement pour hémoculture, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'antiseptique plutôt qu'une solution aqueuse. **(A-1)**

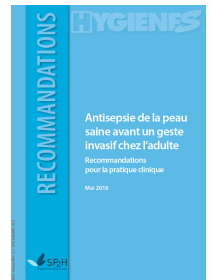
# Au total ..... recommandations 2016



- Quelques certitudes renforcées
  - Choisir un ATS à base alcoolique
  - Réaliser un nettoyage uniquement si peau souillée
- Des orientations
  - Place de la CHG alcoolique à 2% dans la pose et le management des cathéters de courte durée en réanimation
  - Extension aux autres cathéters vasculaires
  - Utiliser CHX ou PVI avant un geste opératoire dans l'attente données scientifiques supplémentaires

# Points non résolus

## Questions pour la recherche

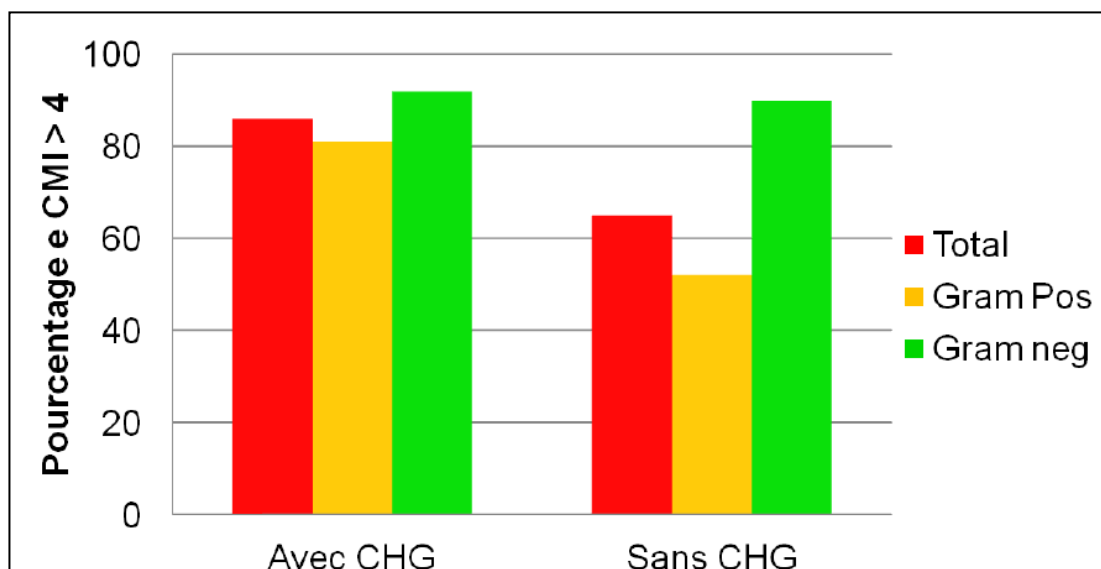


- CHG à 2 % ou 0,5 % en solution alcoolique ?
- Efficacité clinique des différents types d'alcool ?
- Applicateur vs utilisation de compresses ?
- Impact des différentes modalités et du choix des antiseptiques, notamment la CHG en usage large, sur le risque d'émergence de résistance aux antiseptiques et/ou antibiotiques ?
- Utilisation successive des deux gammes PVI et CHG ?
- Quel choix pour l'antiseptie avant chirurgie (PVI ou CHG) ?

# Attention à la résistance à la CHG !

Bactériémies associées au CVC, Johns Hopkins,

7 réanimations avec toilette à laide de lingettes imprégnées de CHX *versus* une réanimation sans



## Étape de lecture

Un groupe de lecture externe a été constitué en sollicitant d'une part les sociétés savantes partenaires, d'autre part des experts nationaux ou internationaux et enfin des acteurs de terrain identifiés au sein du réseau CCLin-Arlin.

Ce groupe était composé de :

Michèle Aggoune	Cadre hygiéniste	Paris
Serge Aho	Médecin hygiéniste	Dijon
Serge Alfandari	Hygiéniste/infectiologue (SPILF)	Tourcoing
Martine Aupee	Médecin hygiéniste	Rennes
Nouara Baghdadi	IDE hygiéniste	Lille
Raoul Baron	Médecin hygiéniste	Brest
Philippe Boisrenoult	Chirurgie (SOFOT)	Versailles
Franck Bruyère	Chirurgien (AFU)	Tours
Laurence Cauchy	Cadre hygiéniste	Lille
Hélène Couquet	IDE hygiéniste	Toulouse
Béatrice Demore	Pharmacien (SFPC)	Nancy
Marie Froesch	IBODE	Colmar
Sophie Gardes	Pharmacien hygiéniste	Lyon
Anne-Claire Guille des Buttes	Hygiéniste	Nantes
Liliane Henry	Cadre hygiéniste	Caen
Olivia Keïta-Perse	Médecin hygiéniste	Monaco
Caroline Landelle	Médecin hygiéniste	Grenoble
Élisabeth Laprun-Garcia	Cadre hygiéniste	Lyon
Agnès Lasheras	Pharmacien hygiéniste	Bordeaux
Anne Léger	IBODE	Marseille
Chantal Léger	Cadre hygiéniste	Poitiers
Alain Lepape	Réanimateur (SRLF)	Lyon
Florence Lieutier	Pharmacien (SFPC)	Nice
Brigitte Ludwig	IBODE (SOFERIBO)	Colmar
Véronique Merle	Médecin hygiéniste	Rouen
Pascaline Minery	Pharmacien hygiéniste	Mulhouse
Catherine Paugam	Médecin anesthésiste-réanimateur (SFAR)	Paris
Anne Savey	Médecin hygiéniste	Lyon
Anne Simon	Hygiéniste	Bruxelles
Loïc Simon	Pharmacien hygiéniste	Nancy
Sylvie Touveneau	IDE	Genève
Philippe Vanhems	Médecin hygiéniste	Lyon
Benoit Veber	Médecin anesthésiste-réanimateur (SFAR)	Rouen
Delphine Verjat-Trannoy	Pharmacien hygiéniste	Paris
Jean Ralph Zahar	Médecin hygiéniste	Angers

	Faisabilité		Pertinence		Remarques	
	Médiane	P10	Médiane	P10		
<b>Antiseptie sur peau saine</b>						
<b>R1</b>	Quel que soit l'objectif de l'antiseptie, il est fortement recommandé de respecter les règles d'utilisation des antiseptiques préconisées par les fabricants et d'attendre le séchage spontané complet de l'antiseptique avant de débiter l'acte invasif (A-3)	9	7	9	8	
<b>R2</b>	Il est recommandé de définir une politique d'usage des différents antiseptiques à disposition, à la lumière de l'impact possible d'une utilisation large et exclusive d'un antiseptique sur la survenue de résistance, notamment en réanimation (toilette...) (B-3)	7	2,8	8,5	6	Reformulation sur proposition du groupe de lecture
<b>Nettoyage de la peau avant antiseptie</b>						
<b>R3</b>	Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antiseptie est recommandé uniquement en cas de souillure visible. (B-3)	8	5	8	5	
<b>Antiseptie cutanée avant geste chirurgical sur peau saine</b>						
<b>R4</b>	Avant geste chirurgical sur peau saine, il est fortement recommandé de pratiquer une désinfection large du site opératoire (A-3)	9	8	9	6	
<b>R5</b>	Avant geste chirurgical sur peau saine, il est fortement recommandé de veiller à l'absence de collection (« coulure ») d'antiseptique alcoolique afin de prévenir un risque de brûlure lors de l'utilisation du bistouri électrique (A-2)	9	7	9	7,8	
<b>R6</b>	Avant geste chirurgical sur peau saine, il est recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'ATS plutôt qu'une solution aqueuse (B-3)	9	8	9	8	
<b>R7</b>	Avant geste chirurgical sur peau saine, il est possible d'utiliser une solution alcoolique de chlorhexidine ou de povidone iodée (C-2)	9	8	9	6,9	
<b>Antiseptie cutanée avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire</b>						
<b>R8</b>	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)	9	8	9	9	
<b>R9</b>	Avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique de chlorhexidine à 2 % plutôt qu'une solution alcoolique de povidone iodée en réanimation (A-1) ainsi que dans tous les autres secteurs (A-3)	9	6,4	7	3,7	Reformulation sur proposition du groupe de lecture
<b>Antiseptie cutanée avant réalisation d'un cathétérisme péridural ou cathétérisme périnerveux</b>						
<b>R10</b>	Avant l'insertion d'un cathéter péridural ou périnerveux, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'antiseptique plutôt qu'une solution aqueuse (A-2)	9	8	9	8	
<b>R11</b>	Pour une analgésie péridurale de courte durée, il est recommandé d'utiliser un antiseptique alcoolique de type povidone iodée ou chlorhexidine (B-2)	9	7	8	5	
<b>R12</b>	Pour une analgésie prolongée (ex. : supérieure à 12 ou 24 heures), il est recommandé de pratiquer une antiseptie similaire à celle de l'insertion d'un cathéter intravasculaire (cf. R8 et R9) (B-2)	9	7,6	8,5	6,6	
<b>R13</b>	Pour les cathéters périnerveux, en l'absence d'étude clinique, il est recommandé de suivre les recommandations pour les cathéters périduraux (B-3)	9	7	9	7	
<b>Prélèvement pour hémoculture</b>						
<b>R14</b>	Pour un prélèvement pour hémoculture, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'antiseptique plutôt qu'une solution aqueuse (A-1)	9	8	9	7,8	

P10 : 10<sup>e</sup> percentile.



## TRAVAUX ET PUBLICATIONS

Accueil > Publications

La SF2H, est une société savante dont l'un des finalités principales est la production de travaux scientifiques. En se basant sur les priorités définies par son conseil scientifique et validées en conseil d'administration, c'est en moyenne deux guides de recommandations de bonnes pratiques qui sont produits chaque année pour améliorer la sécurité des soins.

Les guides et les recommandations de la SF2H s'appuient sur les méthodes reconnues de production et cherchent toujours à valoriser le plus haut niveau de preuve scientifique. L'objectif est de proposer aux spécialistes en hygiène et aux autres professionnels les stratégies les plus pertinentes de prévention des infections associées aux soins ou de les actualiser, en l'état des connaissances. La SF2H produit également des avis et notes sur des sujets nouveaux ou des problématiques émergentes pour lesquels elle estime important de faire connaître sa position. Les membres de la SF2H peuvent saisir la société pour suggérer un travail spécifique.

### TRAVAUX & PUBLICATIONS SF2H



#### FILM / QUESTIONS RÉPONSES SUR LA PRÉPARATION CUTANÉE – SF2H 2013-2016

juin 2016



#### RECOMMANDATIONS / ANTISEPSIE DE LA PEAU SAINE AVANT UN GESTE INVASIF CHEZ L'ADULTE

Ces recommandations concernent tout geste invasif à travers la peau, et non limité à la pose de cathéter ou l'incision opératoire, mais aussi le prélèvement [...]

mai 2016



#### RECOMMANDATIONS / BONNES PRATIQUES ESSENTIELLES EN HYGIÈNE À L'USAGE DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ EN SOINS DE VILLE

La réflexion du groupe a permis d'aboutir à un document qui est proposé à tous les professionnels de santé exerçant en dehors d'un établissement de [...]

novembre 2015

## RECOMMANDATIONS :

### Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte



MAI 2016

Ces recommandations concernent tout geste invasif à travers la peau, et non limité à la pose de cathéter ou l'incision opératoire, mais aussi le prélèvement pour hémocultures et la pose de cathéters d'anesthésie, notamment péridurale.

On va donc d'une exposition de très courte durée, le prélèvement veineux, à une exposition de quelques heures au bloc opératoire, et de quelques jours ou même semaines pour le cathéter péridural ou veineux.

### CONTENU DU GUIDE

- Les bases pour choisir
- L'utilisation des antiseptiques en pratique selon les indications

TÉLÉCHARGER LE GUIDE

### DÉCOUVREZ AUSSI



FAQ /

Antiseptie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte

juillet 2016



Merci de votre attention



Pour en savoir plus sur la revue de la littérature entre 1991 et 2007 relatives aux antiseptiques et cathéters

# Prospective randomised trial of povidone-iodine, alcohol, and chlorhexidine for prevention of infection associated with central venous and arterial catheters

DENNIS G. MAKI    MARILYN RINGER    CARLA J. ALVARADO

THE LANCET

VOL 338: AUGUST 10, 1991

TABLE IV—ALL INFUSION-RELATED BACTERAEMIAS

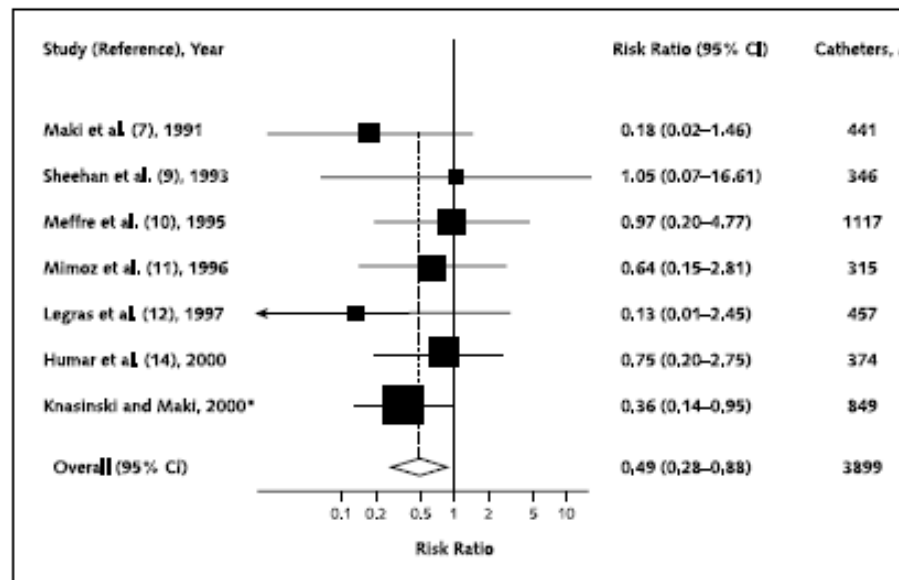
Bacteraemia	Antiseptic group		
	10% povidone-iodine (n = 227)	70% alcohol (n = 227)	2% chlorhexidine (n = 214)
<i>Catheter-related</i>	6	3	1
<i>From contaminated:</i>			
Infusate	0	3	0
Hub	1	3	0
<i>All Sources (%)</i>	7 (3.1)	6 (2.6)	1 (0.5)*

\*Compared with the other two groups combined; OR = 0.16 (0.30–1.17), p = 0.04.

## Chlorhexidine Compared with Povidone-Iodine Solution for Vascular Catheter-Site Care: A Meta-Analysis

Nathorn Chalyakunapruk, PharmD, PhD; David L. Veenstra, PharmD, PhD; Benjamin A. Lipsky, MD; and Sanjay Saint, MD, MPH

Figure 2. Analysis of catheter-related bloodstream infection in studies comparing chlorhexidine gluconate and povidone-iodine solutions for care of vascular catheter sites.



The diamond indicates the summary risk ratio and 95% CI. Studies are ordered chronologically. The size of squares is proportional to the reciprocal of the variance of the studies. For the test for heterogeneity of treatment effect,  $P > 0.2$ . \*Knasinski V, Maki DG. A prospective, randomized, controlled trial of 1% chlorhexidine 75% alcohol vs. 10% povidone iodine for cutaneous disinfection and follow-up site care with central venous and arterial catheters [Presented paper]. San Diego: National Association of Vascular Access Network Conference; 2000.

# Alcoholic povidone-iodine to prevent central venous catheter colonization: A randomized unit-crossover study\*

Jean-Jacques Parienti, MD, DTM&H; Damien du Cheyron, MD; Michel Ramakers, MD; Brigitte Malbruny, MD; Roland Leclercq, MD; Xavier Le Coutour, MD; Pierre Charbonneau, MD; for Members of the NACRE Study Group

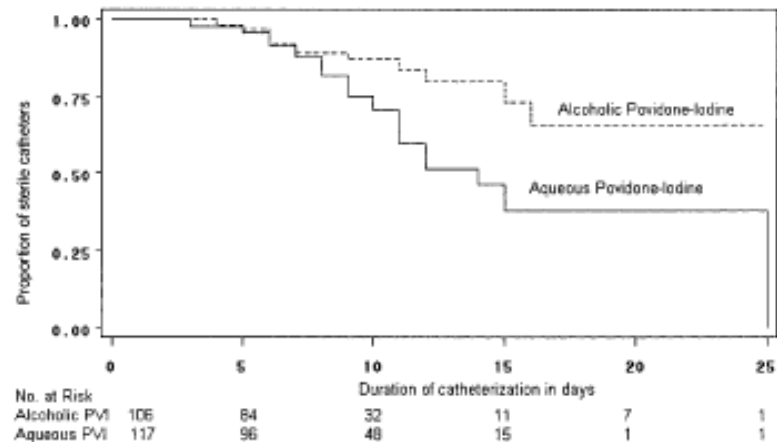
Crit Care Med 2004 Vol. 32, No. 3

Table 2. Outcome of the 223 catheters inserted during the study period

	Alcoholic Povidone-Iodine (n = 106)	Aqueous Povidone-Iodine (n = 117)	Relative Risk (95% CI)	p Value <sup>a</sup>
Catheter-tip colonization	14 (13.2)	41 (35.0)	0.38 (0.22–0.65)	<.001
Gram positive	5 (4.7)	22 (18.8)		.002
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5 (4.7)	15 (12.8)		.04
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	3 (2.6)		
<i>Enterococcus</i>	0	3 (2.6)		
<i>Corynebacterium</i>	0	1 (0.9)		
Gram negative	9 (7.7)	19 (16)		.11
<i>Escherichia coli</i>	0	7 (6.0)		.02
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4 (3.4)	5 (4.3)		
<i>Proteus mirabilis</i>	4 (3.4)	3 (2.6)		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1 (0.9)	3 (2.6)		
<i>Enterobacter cloacae</i>	0	1 (0.9)		
Catheter-related infection	5 (4.7)	16 (13.7)	0.34 (0.13–0.91)	.04
Bacteremia	1 (0.9)	4 (3.4)		
<i>S. epidermidis</i>	0	2 (1.7)		
<i>S. aureus</i>	0	1 (0.9)		
<i>K. pneumoniae</i>	1 (0.9)	1 (0.9)		
Clinical infection	4 (3.8)	12 (10.3)		.09

CI, confidence interval.

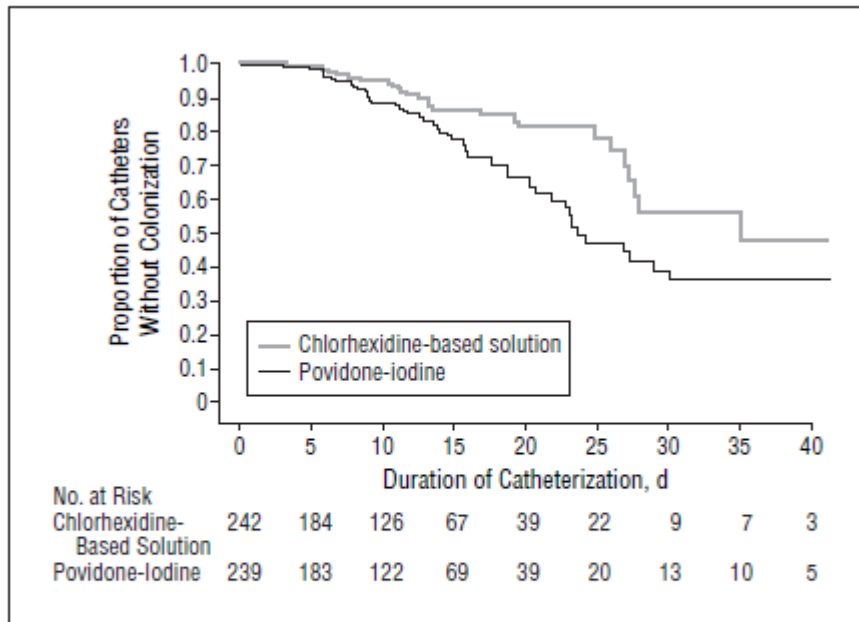
<sup>a</sup>Fisher's exact test. Only p values < .20 are reported. Results are expressed in number (percent).



# Chlorhexidine-Based Antiseptic Solution vs Alcohol-Based Povidone-Iodine for Central Venous Catheter Care

Olivier Mimoz, MD, PhD; Stéphanie Villeminey, MD; Stéphanie Ragot, PharmD, PhD; Claire Dahyot-Fizelier, MD; Leila Laksiri, MD; Franck Petitpas, MD; Bertrand Debaene, MD, PhD

ARCH INTERN MED/VOL 167 (NO. 19), OCT 22, 2007 WWW.ARCHINTERNMED.COM



**Figure 2.** Kaplan-Meier curves for freedom from colonization with catheters assigned to a combination of 0.25% chlorhexidine gluconate, 0.025% benzalkonium chloride, and 4% benzylic alcohol (Biseptine; Bayer HealthCare, Gaillard, France) or 5% povidone-iodine in 70% ethanol (Betadine Alcoolique; Viatrix Pharmaceuticals, Mérignac, France). The numbers of catheters in each

**CVC col.**  
**11.6% vs 22.2% [ $P=.002$ ]**  
 9.7 vs 18.3/1000 CVC-days

**CR-BSI**  
**1.7% vs 4.2% [ $P=.09$ ]**  
 1.4 vs 3.4/1000 CVC-days