

# Comment améliorer le bon usage des gants par les professionnels de santé ?

# Usage des gants

- Historiquement précautions universelles : protection personnel soignant
- Précautions standard (PS) d'hygiène : protéger le patient et limiter la transmission croisée si bien utilisés  
*Jefferson, BMJ 2009, Berthelot, Infection Control Hosp Epidemiol 2011 (sinon c'est l'inverse ! Neely et al, Clin Infect Dis 1999)*
- L'application des PS pendant les soins au patient est déterminée par la nature de l'interaction et la potentialité d'exposition aux liquides biologiques  
*Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings CDC 2007*
- Associé à hygiène des mains : ex contamination des gants et mains des professionnels de santé après ablation gants = 29,3% et 4,2% avec *A.baumannii*, respectivement, et 17,4% et 3,5% avec *P. aeruginosa*  
*Morgan et al, Crit Care Med 2012*
- Risque infectieux et chimique

BMJ

**RESEARCH**

---

## Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review

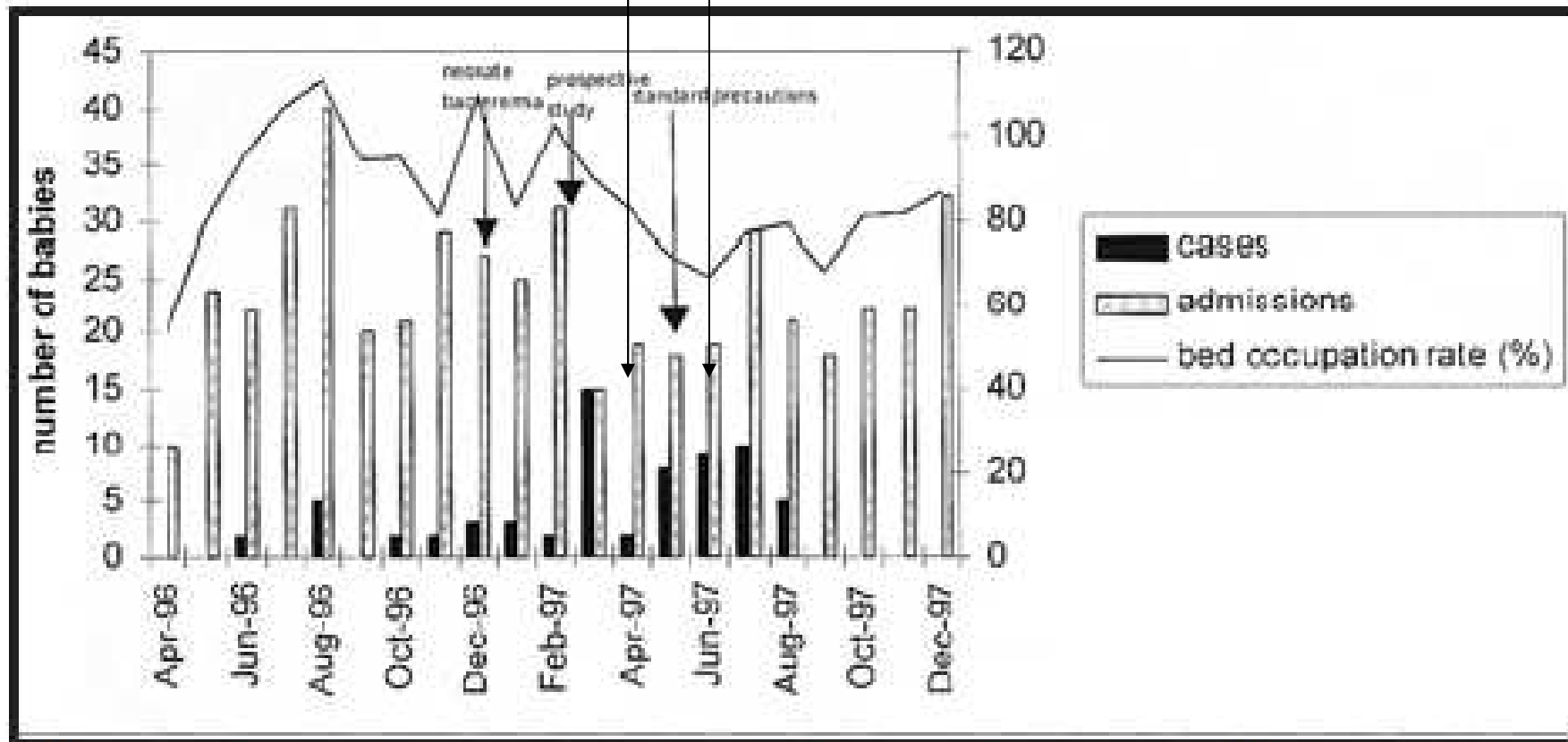
Tom Jefferson, researcher,<sup>1</sup> Chris Del Mar, dean,<sup>2</sup> Liz Dooley, managing editor, Cochrane Acute Respiratory Infections Group,<sup>2</sup> Eliana Ferroni, researcher,<sup>1</sup> Lubna A Al-Ansary, Shaikh Abdullah S Bahamdan research chair,<sup>4</sup> Ghada A Bawazeer, researcher,<sup>5</sup> Mieke L van Driel, professor of general practice,<sup>2,3</sup> Ruth Foxlee, information specialist,<sup>6</sup> Alessandro Rivetti, information specialist<sup>7</sup>

Jefferson et al, BMJ 2009

Table 1 | Overview of results of physical interventions and types of evidence to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses

Intervention	Study design					
	Randomised controlled trial (n=4)	Cluster randomised controlled trial (n=14)	Case-control (n=7)	Prospective cohort (n=16)	Retrospective cohort (n=9)	Before and after (n=13)
Handwashing	—	Three trials in children showed effectiveness	Six studies, odds ratio 0.45 (95% confidence interval 0.36 to 0.57)	Two studies showed effect on acute respiratory tract infection and two studies no effect	—	One study in military recruits: handwashing more than five times daily was effective
Handwashing with antiseptic	—	Three trials in children: in two trials antiseptic more effective; soap used as antiseptic in one trial	—	Two studies added effect of antiseptic; no difference in one study	—	—
Handwashing and surface disinfection	—	Four trials in children and families: two studies showed effectiveness	—	—	—	One study in school was effective
Hand disinfection	Three trials showed effectiveness	—	—	—	—	—
Gargling with povidone-iodine	One trial showed effectiveness	—	—	—	—	—
Mucicidal impregnated tissues	—	One trial showed small effect; two trials were non-significant	—	One study showed effectiveness	—	—
Disinfection of living quarters	—	—	One study, odds ratio 0.30 (95% confidence interval 0.13 to 0.39)	—	—	—
<b>Filters:</b>						
Mask, gloves, gown combined	—	—	Two studies, odds ratio 0.09 (95% confidence interval 0.02 to 0.35)	One study: mask plus gown showed no added effect with handwashing	—	Three studies combined with isolation showed effectiveness; mask and gown added to isolation was not effective in one study; gown and gloves were effective in paediatric ward in one study
Mask	—	One trial showed effect only when mask was combined with handwashing < 36 hours after onset of symptoms; one trial showed no effect of P2 mask	Five studies, odds ratio 0.32 (95% confidence interval 0.25 to 0.40)	Three studies: masks effective (with air filter safe)	One study: harm related to mask wearing	One study in children's hospital was effective
N95 mask	—	—	Two studies, odds ratio 0.09 (95% confidence interval 0.03 to 0.30)	—	One study: harm related to wearing N95 mask	—
Gloves	—	—	Four studies, odds ratio 0.43 (95% confidence interval 0.29 to 0.65)	—	One study: harm related to wearing gloves	—
Gown	—	—	Four studies, odds ratio 0.23 (95% confidence interval 0.14 to 0.37)	—	One study: harm related to wearing gown	One study: no added effect in neonatal intensive care unit

Efficacité initiale mais rebond



**FIGURE.** Epidemic curve of colonized neonates in the premature baby unit of the University Hospital of Saint-Etienne, France, 1996 to 1997.

# Ceci étant dit : quel est le bon usage ?

- Nécessité de référentiels
- Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings CDC 2007
  - PS : L'application des PS pendant les soins au patient est déterminée par la nature de l'interaction et la potentialité d'exposition aux liquides biologiques
  - PCC : gants pour tout contact avec patient ou son environnement
- Recommandations SFHH 2009 Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact (PCC)
  - Gants comme PS sauf cas particuliers : *Clostridium difficile*, gale, agents infectieux émergents ...
  - Pas de gants systématique pour BMR

# Taking Off the Gloves: Toward a Less Dogmatic Approach to the Use of Contact Isolation

**Kathryn B. Kirkland**

Section of Infectious Disease and International Health, Dartmouth-Hitchcock Medical Center, Lebanon, and Center for Leadership and Improvement, The Dartmouth Institute for Health Policy and Clinical Practice, Dartmouth Medical School, Hanover, New Hampshire

---

Strongly held beliefs about the need for contact isolation to prevent the spread of infections in the hospital have contributed to increased costs and decreased flexibility and, more recently, have driven aggressive diagnostic testing for colonization in asymptomatic patients. Examination of the evidence cited in support of the benefits of isolation and growing evidence of its unintended harms offer an opportunity to think differently about how contact isolation might best be applied. This review considers what we do and do not know about the potential benefits and harms of isolation as a public health measure and proposes a framework for considering under what circumstances it might optimally be used.

Original Investigation

# Universal Glove and Gown Use and Acquisition of Antibiotic-Resistant Bacteria in the ICU A Randomized Trial

Anthony D. Harris, MD, MPH, Lisa Prokoc, MA, Beverly Dalton, RN, MSN, J. Kristie Johnson, PhD, Michelle Shandell, I Robin Newhouse, RN, PhD, Louise Corbry, MD, MS, MBA, Barbara Bauer, PhD, DLF, Peeterovich, MD, MS, Randall Daniel J. Morgan, MD, MS, and the Benefits of Universal Glove and Gown (BUGG) Investigators

**IMPORTANCE:** Antibiotic-resistant bacteria are associated with increased patient morbidity and mortality; it is unknown whether wearing gloves and gowns for all patient contact in the intensive care unit (ICU) decreases acquisition of antibiotic-resistant bacteria.

**OBJECTIVE:** To assess whether wearing gloves and gowns for all patient contact in the ICU decreases acquisition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) or vancomycin-resistant *Enterococcus* (VRE) compared with usual care.

**DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS:** Cluster-randomized trial in 30 medical and surgical ICUs in 20 US hospitals from January 4, 2012, to October 4, 2012.

**INTERVENTIONS:** In the intervention ICUs, all health care workers were required to wear gloves and gowns for all patient contact and when entering any patient room.

**MAIN RESULTS AND MEASURES:** The primary outcome was acquisition of MRSA or VRE based on surveillance cultures collected on admission and discharge from the ICU. Secondary outcomes included individual VRE acquisition, MRSA acquisition, frequency of health care worker visits, hand hygiene compliance, health care-associated infections, and adverse events.

**RESULTS:** From the 26 180 patients included, 92 341 swabs were collected for the primary outcome. Intervention ICUs had a decrease in the primary outcome of MRSA or VRE from 21.35 acquisitions per 1000 patient-days (95% CI, 17.57 to 25.94) in the baseline period to 16.91 acquisitions per 1000 patient-days (95% CI, 14.09 to 20.28) in the study period, whereas control ICUs had a decrease in MRSA or VRE from 19.07 acquisitions per 1000 patient-days (95% CI, 14.20 to 25.49) in the baseline period to 16.29 acquisitions per 1000 patient-days (95% CI, 13.48 to 19.68) in the study period, a difference in changes that was not statistically significant (difference, -1.71 acquisitions per 1000 person-days; 95% CI, -6.15 to 2.73;  $P = .57$ ). For key secondary outcomes, there was no difference in VRE acquisition with the intervention (difference, 0.89 acquisitions per 1000 person-days; 95% CI, -4.27 to 6.04;  $P = .70$ ), whereas for MRSA, there were fewer acquisitions with the intervention (difference, -3.98 acquisitions per 1000 person-days; 95% CI, -5.58 to -0.38;  $P = .04$ ). Universal glove and gown use also decreased health care worker room entry (4.28 vs 5.24 entries per hour; difference, -0.96; 95% CI, -1.71 to -0.21;  $P = .02$ ), increased room-exit hand hygiene compliance (78.3% vs 62.9%; difference, 15.4%; 95% CI, 8.99% to 21.8%;  $P = .00$ ) and had no statistically significant effect on rates of adverse events (58.7 events per 1000 patient days vs 74.4 events per 1000 patient days; difference, -15.7; 95% CI, -40.7 to 9.2;  $P = .34$ ).

**CONCLUSIONS AND RELEVANCE:** The use of gloves and gowns for all patient contact compared with usual care among patients in medical and surgical ICUs did not result in a difference in the primary outcome of acquisition of MRSA or VRE. Although there was a lower risk of MRSA acquisition alone and no difference in adverse events, these secondary outcomes require replication before reaching definitive conclusions.

**TRIAL REGISTRATION:** clinicaltrials.gov (identifier: NCT0137827)

Harris JAMA 2013



# Reconsidering Isolation Precautions for Endemic Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* and Vancomycin-Resistant *Enterococcus*

**Daniel J. Morgan, MD, MS**

University of Maryland School of Medicine, VA Maryland Healthcare System, Baltimore.

**Keith S. Kaye, MD, MPH**

Detroit Medical Center, Detroit, Michigan; Wayne State University, Detroit, Michigan; and University Health Center, Detroit, Michigan.

**Daniel J. Diekema, MD, MS**

Division of Infectious Diseases, Department of Internal Medicine, University of Iowa College of Medicine, Iowa City.

**Gowns, gloves, and hand hygiene** are primary tools for preventing transmission of pathogens in health care settings.<sup>1</sup> The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recommends that these approaches be used for all patients as a part of standard precautions, which include hand hygiene on room entry and exit and after touching the environment or before touching a sterile site, and the addition of gloves, gowns, or both for patient care that involves risk for exposure to body fluids, mucous membranes, or nonintact skin.

Additional measures, known as contact precautions, are recommended by the CDC in acute-care hospitals "for all patients infected with target multidrug-resistant organisms (MDROs) and for patients that have been previously identified as being colonized with target MDROs."<sup>1</sup> The primary indications for contact precautions in the United States are colonization or infection with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) or vancomycin-resistant *Enterococcus* (VRE).<sup>1</sup> Contact precautions require single-patient rooms, dedicated equipment, and that health care personnel wear

from a cluster trial of a related intervention of using gowns and gloves for all patient contact regardless of MRSA or VRE status found that, in a subset of patients, adverse events were no more common when gowns and gloves were used.<sup>5</sup>

Despite the widespread use of contact precautions, there is little evidence these measures prevent MRSA or VRE infections in endemic, nonoutbreak settings (the current situation in most US hospitals). No interventional study has compared MRSA or VRE acquisition rates with contact precautions vs standard precautions. The CDC's review of the literature concluded that "it has not been possible to determine the effectiveness of individual interventions, or a specific combination of interventions, that would be appropriate for all healthcare facilities to implement in order to control their target MDROs."<sup>1</sup> A high-quality cluster-randomized trial found that active surveillance for detection of MRSA and VRE colonization led to a doubling of the number of patients receiving contact precautions but had no effect on rates of transmission of

Original Investigation

# Nonsterile Glove Use in Addition to Hand Hygiene to Prevent Late-Onset Infection in Preterm Infants Randomized Clinical Trial

David A. Kaufman, MD, Amy Blackman, RN, Mark R. Conaway, PhD, Robert A. Sinks, MD, MPH

**IMPORTANCE:** Late-onset infections commonly occur in extremely preterm infants and are associated with high rates of mortality and neurodevelopmental impairment. Hand hygiene alone does not always achieve the desired clean hands, as microorganisms are still present more than 50% of the time. We hypothesize that glove use after hand hygiene may further decrease these infections.

**OBJECTIVE:** To determine if nonsterile glove use after hand hygiene before all patient and intravenous catheter contact, compared with hand hygiene alone, prevents late-onset infections in preterm infants.

**DESIGN, SETTINGS, AND PARTICIPANTS:** A prospective, single-center, clinical, randomized trial was conducted in infants admitted to the neonatal intensive care unit who weighed less than 1000 g and/or had a gestational age of less than 30 weeks and were less than 8 days old. There were 175 eligible infants, of which 120 were enrolled during a 30-month period from December 8, 2008, to June 30, 2011.

**INTERVENTIONS:** Infants were randomly assigned to receive care with nonsterile gloves after hand hygiene (group A) or care after hand hygiene alone (group B) before all patient and intravenous line (central and peripheral) contact. Study intervention was continued while patients had central or peripheral venous access.

**MAIN RESULTS AND MEASURES:** One or more episodes of late-onset (>72 hours of age) infection in the bloodstream, urinary tract, or cerebrospinal fluid or rectifying enterococci.

**RESULTS:** The 2 groups were similar in baseline demographic characteristics. Late-onset invasive infection or rectifying enterococci occurred in 32% of infants (19 of 60) in group A compared with 45% of infants (27 of 60) in group B (difference, -12%; 95% CI, -28% to 6%;  $P = .13$ ). In group A compared with group B, there were 53% fewer gram-positive bloodstream infections (15% [9 of 60] vs 32% [19 of 60]; difference, -17%; 95% CI, -31% to -3%;  $P = .03$ ) and 64% fewer central line-associated bloodstream infections (3.4 vs 9.4 per 1000 central line days; ratio, 0.36; 95% CI, 0.16 to 0.81;  $P = .01$ ).

**CONCLUSIONS AND RELEVANCE:** Glove use after hand hygiene prior to patient and line contact is associated with fewer gram-positive bloodstream infections and possible central line-associated bloodstream infections in preterm infants. This readily implementable infection-control measure may result in decreased infections in high-risk preterm infants.

**TRIAL REGISTRATION:** clinicaltrials.gov Identifier: NCT05729000



*Kaufman JAMA pediatrics 2014*

Author At  
Neonatal  
Pediatrics  
School of  
Kaufman  
Division of  
Applied M

# Fighting Infections in the Neonatal Intensive Care Unit Gloves On or Off?

Susan E. Coffin, MD, MPH

**In this issue,** Kaufman and colleagues describe their efforts to reduce the risk of infection among critically ill neonates.<sup>1</sup> Late-onset infections are devastating for infants. Whether they are classified as health care-associated infections, such as central



related article page 909

line-associated bloodstream infections (CLABSIs), or identified as a somewhat less distinct clinical syndrome, such as necrotizing enterocolitis (NEC), these infections cause undeniable suffering. Among extremely low-birth-weight infants, an infection raises the risk of death by approximately 50%.<sup>2</sup> Late-

line-associated bloodstream infections (CLABSIs), or identified as a somewhat less distinct clinical syndrome, such

onset infections also cause substantial morbidity for surviving infants, including prolonged hospital stays and increased health care expenses.<sup>3</sup> Of even greater concern is our emerging understanding of the life-long consequences of these infections on surviving infants. Premature infants who experience late-onset infections have a substantially increased risk of cerebral palsy, cognitive delays, and blindness.<sup>4</sup>

As bleak as these facts appear, recent data have created some cause for optimism. The Vermont Oxford Network reported that, from 2000 to 2009, the rate of late-onset infection fell from 21% to 15% among surviving low-birth-weight

*Coffin JAMA pediatrics 2014*

# Ceci étant dit : quel est le bon usage ?

- Nécessité de référentiels
- Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings CDC 2007
  - PS : L'application des PS pendant les soins au patient est déterminée par la nature de l'interaction et la potentialité d'exposition aux liquides biologiques
  - PCC : gants pour tout contact avec patient ou son environnement
- Recommandations SFHH 2009 Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact (PCC)
  - Gants comme PS sauf cas particuliers : *Clostridium difficile*, gale, agents infectieux émergents ...
  - Pas de gants systématique pour BMR



# Ceci étant dit : quel est le bon usage ?

- Recommandations SFHH 2009 Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact

## **R7 :** Il est fortement recommandé de : (AF)

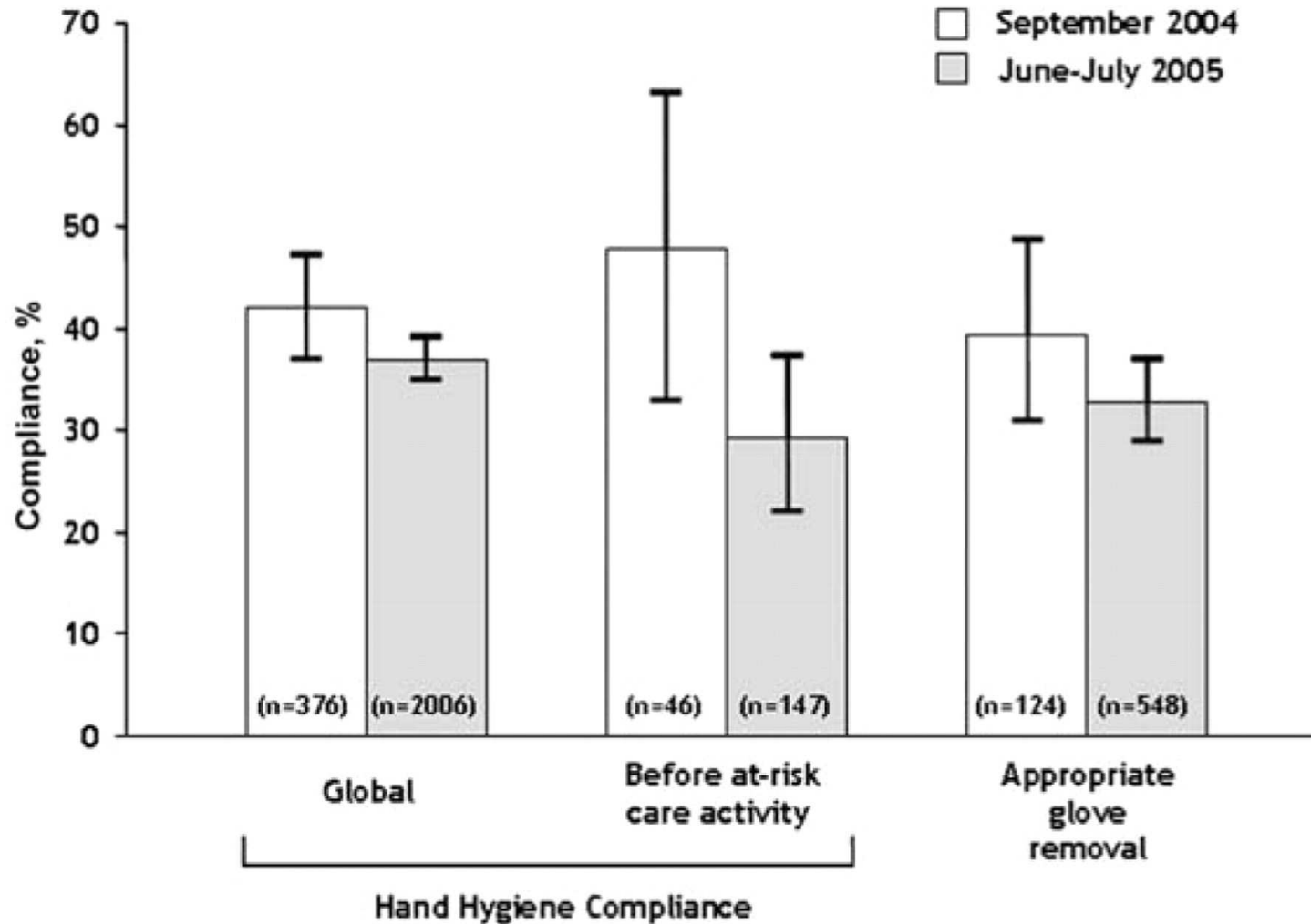
- ne pas porter des gants lors des contacts avec la peau saine,
- porter des gants avant tout soin exposant à un risque de contact avec du sang, des liquides biologiques \*, des muqueuses ou la peau lésée,
- changer de gants entre chaque patient,
- retirer les gants dès la fin du soin avant de toucher l'environnement,
- retirer les gants lorsque, dans une séquence de soins chez un même patient, l'on passe d'un site contaminé à un site propre du corps ou lorsque l'on passe d'un site contaminé à un autre site contaminé.

## **R94 :** Il est recommandé de ne pas mettre systématiquement des gants de soins non stériles

- en entrant dans la chambre, (AF)
  - avant de pratiquer un soin sur peau saine, (AF)
  - avant de toucher l'environnement proche, (AM)
- d'un patient auquel s'appliquent les précautions complémentaires de type contact.

Cette recommandation ne prend pas en compte la problématique de la prise en charge de certains micro-organismes comme *Clostridium difficile* toxinogènes, entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG)... tel qu'indiqué dans le périmètre de ces recommandations.

### Compliance with guidelines for health care worker hand hygiene and appropriate glove use during dialysis.



Girou E et al. Clin Infect Dis. 2008;47:627-633

# CHU de Saint-Etienne : établissement d'un référentiel dans les années 2000

*Turco HygieneS 2004*

## Stratégie pour une meilleure utilisation des gants à l'hôpital

M. Turco<sup>1</sup>, C. Chalaye<sup>2</sup>, O. Nuiry<sup>3</sup>, F.-O. Mallaval<sup>1</sup>, M. Moulin<sup>4</sup>, J. Degiovanni<sup>5</sup>, F. Rolly<sup>6</sup>, L. Dimier<sup>7</sup>, P. Fascia<sup>1</sup>, E. Lucht<sup>1</sup>, C. Auboyer<sup>2</sup>, B. Pozzetto<sup>7</sup>, P. Berthelot<sup>1</sup>, et le groupe de travail\*

- 1- Unité d'Hygiène Interhospitalière, Service des Maladies Infectieuses
  - 2- Département d'Anesthésie Réanimation
  - 3- Pharmacie Pôle des Dispositifs Médicaux Stériles
  - 4- Département de Médecine du travail
  - 5- Service d'audioprothèse
  - 6- Département de gynécologie-obstétrique
  - 7- Département de microbiologie
- CHU de Saint-Etienne

**Résumé :** À l'hôpital, la bonne utilisation des gants est primordiale pour prévenir la transmission exogène d'agents infectieux aux patients et pour protéger le personnel. Suite aux nombreuses questions des utilisateurs de notre établissement sur les indications du port de gants et le choix du matériau à privilégier, et devant l'augmentation apparente du nombre d'allergies au latex, il nous a semblé nécessaire de proposer des outils d'aide à l'utilisation des gants dans la pratique quotidienne. Sous l'égide du Comité de lutte contre l'Infection Nosocomiale du CHU de Saint-Etienne, un groupe de travail multidisciplinaire a initié une démarche qualité dans un objectif de meilleure utilisation des gants. Trois sous-groupes ont été constitués : le premier a défini les normes et qualités nécessaires des gants avec rédaction d'une conduite à tenir en cas d'allergie, le second a élaboré un référentiel de bonne utilisation des gants et le troisième a conçu un film à visée pédagogique. Ce travail a permis une harmonisation des recommandations d'utilisation des gants (indications et choix du matériau constitutif) accompagnée d'une formation de l'ensemble des professionnels de l'établissement. À travers ce type de démarche, le CLIN vise à la fois la prévention des infections nosocomiales et l'amélioration des conditions de travail des personnels en matière d'hygiène, deux objectifs indissociables du strict respect des précautions standard à l'hôpital.

### *Strategy for a better use of gloves in hospitals*

**Abstract.** In hospitals, the good use of gloves is essential in order to prevent exogenous transmission of infectious agents to the patients and to protect the staff. Following the amount of questions asked by the users of our hospital regarding the instructions for wearing gloves and the choice of material to be preferred as well as the obvious increase in the latex allergies, it seemed necessary to suggest tools to help use gloves properly in daily practice. Under the aegis of the Nosocomial Infection Control Committee (NICC) of the Saint-Etienne training hospital (France), a multidisciplinary work group initiated a quality procedure in order to enable a better use of gloves. Three teams were constituted: the first one defined the standards and necessary properties of the gloves and set up a draft for the behavior to adopt in case of an allergy, the second one set up guidelines regarding the good use of gloves and the last one developed an educational film. This work enabled to harmonize the recommendations for glove use (instructions and choice of the material used) as well as to train all of the hospital staff. With this kind of procedure, the NICC aims to prevent nosocomial infections and to improve the work conditions of the staff regarding hygiene, these are two aims that can not be dissociated from the strict respect of the standard hospital precautions.



OBJECTIF d'un port de gant adapté :

- protéger le patient
- protéger le professionnel de santé
- éviter la transmission croisée

1. **Avoir des ongles courts**

Ne pas porter d'ongles artificiels, ni de bijoux (bagues, bracelets, montres).

2. Dans le cadre des précautions standard et du port de gants, nous rappelons que le lavage des mains ou l'application d'une solution hydro-alcoolique (SHA), est impératif avant tout soin aseptique et après tout soin potentiellement contaminant.

L'asepsie des mains avec une solution hydro-alcoolique sur des mains non souillées est au moins aussi efficace qu'un lavage des mains avec un savon antiseptique.

3. **Bien sécher les mains avant d'enfiler des gants.**

4. Si peau lésée, protéger la main par des pansements. Port de gants impératif.

5. **Adapter le port de gant:**

- à la morphologie de la main (taille adéquate)
- à l'acte réalisé.

6. **Changer de gants:**

- entre chaque patient
  - entre chaque soin pour un même patient sauf si la logique du plus propre au plus sale est respectée
  - en cas d'interruption du soin
  - si gants troués
  - en cas de faute d'hygiène
- un gant non enlevé – une main non lavée.

7. **Limiter la durée du port de gants à 45 minutes maximum, ceci pour une protection efficace du professionnel de santé.**

8. **Utiliser un double gantage pour tout acte chirurgical.**  
Changer la paire supérieure au moins toutes les 45 minutes.

9. **Ne pas faire de réserve de gants dans les poches.** Les laisser dans leur boîte d'origine (conditionnement industriellement propre).

10. **Élimination des gants après utilisation:**

- après les avoir repliés sur leurs faces externes (en évitant au maximum de toucher la partie extérieure des gants) jeter les gants dans les déchets contaminés
- et se laver les mains.

11. **Entretien régulièrement les gants de ménage qui doivent être nominatifs.**

Actes	Gants Stériles	Gants non stériles		Gants de ménage	Pas de gants	Hygiène des mains après le geste
		Vinyle	latex			
<b>4*) RÉFÉRENTIEL INFIRMIER</b>						
- Pose de cathéter veineux périphérique - Prise de sang artérielle veineuse			X X			Lavage des mains / solution hydro-alcoolique
- Pose aiguille de Huber	X					
- Acte transfusionnel : contrôle et pose			X			
- Dextro contrôle glycémie capillaire			X			
- Changement de canule de trachéotomie	X					
- Branchement de perfusion					X	
- Injections IM – IV - sic			X			
- Vomissements		X*				
- Réfection du lit non souillé souillé par des liquides biologiques		X*			X	
- Vider un bassin		X*				
- Vidanger un sac à urines		X*				

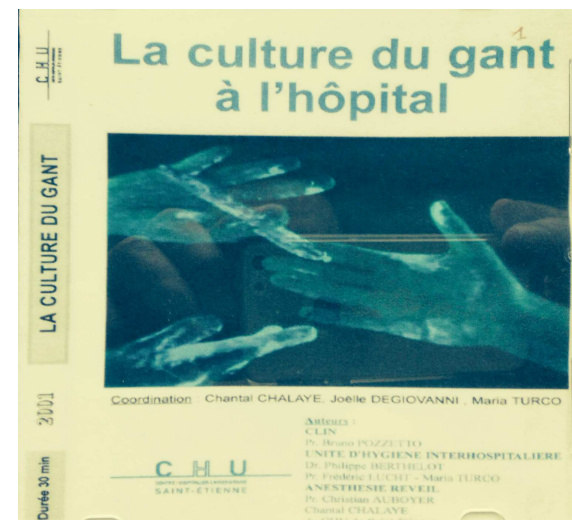
\* Si présence de sang : prendre des gants latex



# CHU de Saint-Etienne : formation « la culture du gant » de 2002 – 2004 :

- Multidisciplinaire avec normes, référentiel, CAT / allergie et film
- Egide du CLIN, approuvé par Direction générale et Direction des soins infirmiers
- 1500 personnes ( IDE, AS, ASH, étudiants...)

*Film « La culture du gant », CHU de Saint-Etienne, octobre 2011. Premier prix du festival médical international d'Amiens 2002, « pôle maladies infectieuses et parasitaires ».*



# Programme

Intro → Dr. Berthelot

2 Normes et matériaux  
→ O. Nuiry Pharmacien

1 Stratégie de Meilleure  
Utilisation des Gants au  
CHU → Dr. Berthelot

3 Intolérance aux gants →  
Dr. Carrot/ Moulin  
Médecine du travail



Film



4 Recommandations sur l'  
utilisation des gants → M. Turco

5 Référentiel IDE → C. Chalaye  
Utilisateur → Invitée

# Evaluation formation CHU St-Etienne : outil vidéo et projet recherche clinique infirmier

- Cf vidéos anesthésie

*Auboyer, HygieneS 2006*



# Evaluation de la formation gants : projet infirmier appel d'offres local recherche clinique



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)

*Médecine et maladies infectieuses* 44 (2014) 268–274

---

---

**Médecine et  
maladies infectieuses**

---

---

Original article

## Evaluating the impact of pluridisciplinary training on proper glove use in hospital

*Évaluation de l'impact d'une formation pluridisciplinaire sur le bon usage des gants à l'hôpital*

M. Turco<sup>a,1</sup>, C. Chalaye<sup>b,1</sup>, E. Poulard<sup>a,2</sup>, C. Gocko<sup>a,2</sup>, C. Neyron<sup>c,1</sup>,  
G. Courbon<sup>d,1</sup>, P. Berthelot<sup>a,\*,1,3</sup>

<sup>a</sup> Infection Control Unit, Infectious Diseases Department, University Hospital of Saint-Etienne, 42055 Saint-Etienne cedex 2, France

<sup>b</sup> Anesthesiology Department, University hospital of Saint-Etienne, France

<sup>c</sup> Pharmacy Department, University hospital of Saint-Etienne, France

<sup>d</sup> University hospital of Saint-Etienne, France

Received 26 December 2013; received in revised form 10 March 2014; accepted 1<sup>st</sup> April 2014

Available online 16 May 2014

# Objectif



Mesurer l'impact de la formation /gants au CHU St-Etienne en comparant :

- des **pratiques** de gantage ( audit)
  - personnel formé / non formé
  - par catégorie professionnelle
- les **connaissances théoriques**  
( questionnaire sur le gantage )
  - entre professionnels formés et non formés
  - par catégorie professionnelle

Objectif  
principal

Objectif  
secondaire

# Plan expérimental

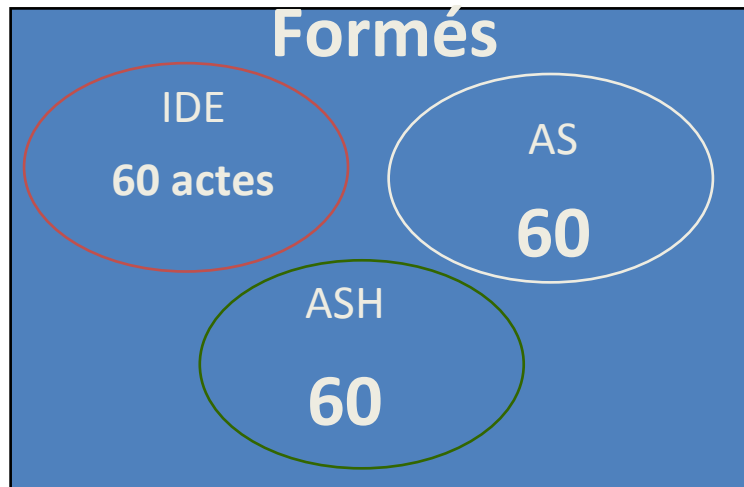
- Professionnels de santé du CHU
  - IDE, AS, ASH, (tech labo)
- Personnel formé / non formé pour gants
- Audit :
  - Tirage au sort par liste de nombre de hasard (Epi-info, CDC-OMS)
  - Personnel formé et non formé
- Questionnaire :
  - testé auprès des correspondants en hygiène
- Critères d'exclusion : correspondant en hygiène

# Matériel et méthodes :

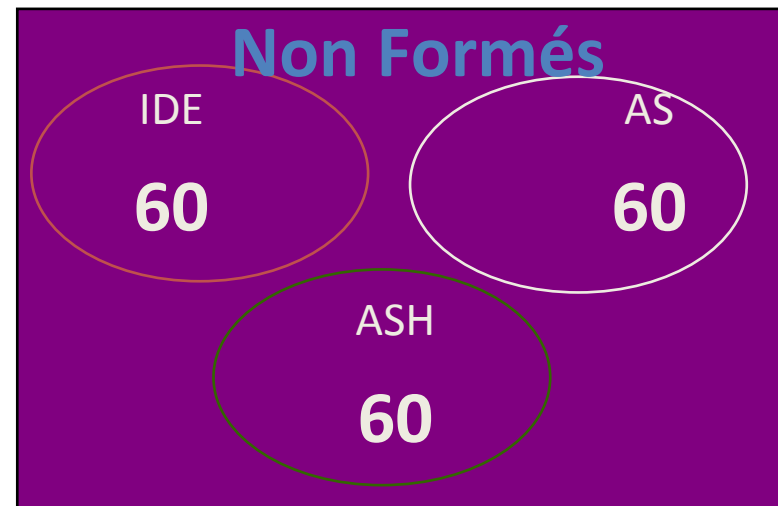
Population étudiée et nombre d'actes nécessaires

- **Audit : Nombre d'actes nécessaires estimé :**

- risque alpha à 5% et puissance de 90%



- minimum 6 personnes



- **Questionnaires : par catégorie professionnelle**

- Souhait de 500 réponses : si taux réponse à 50% donc distribuer 1000 questionnaires

# Matériel et méthodes :

## Critères d'évaluation



- /audit des pratiques :
  - conformité des pratiques /
    - référentiel livret gants donné à la formation
    - référentiel validé CLIN
    - si formation ou non
- /connaissance théorique :
  - % de réponses justes du questionnaire /
    - référentiel



# Matériel et méthodes :

## déroulement de l'étude

- **Audit :**
  - Sélection des professionnels IDE, AS, ASH :
    - à partir des listes des personnes formées : 2002 à 2004
    - à partir des listes du personnel DRH et fiches de paie
    - tirage au sort
    - exclusion des correspondants en hygiène
  - Auditeurs : 2 IDE en hygiène ( ayant déjà réalisé des audits)
  - Observation :
    - 2 heures ou 10 actes / personne, Jour et nuit
- **Questionnaire :**
  - toutes les unités de soins, 2 jours donnés, IDE, AS, ASH
- **Durée de l'étude : sept 2005 à sept 2006** (recueil données)

Heure	début			
Patient	<b>Audit : Grille de recueil 1</b>			
Geste				
Risque infectieux				
isolement septique				
<b>Avant le geste</b>				
Désinfection des mains	Oui 1		Non 2	
Type de désinfection	S 1	ATS 2	Chir 3	
Produits : type de savon ou SHA	simple 1	ATS 2	SHA 4	
Durée du lavage /désinfection				
Port de gants	Oui 1		Non 2	
Matériau	Lat 1	Vin 2	Nit 3	Mapa 4 Au
<b>Après le geste</b>				
Gants enlevés après geste	Oui 1		Non 2	
Désinfection des mains	Oui 1		Non 2	
Type de désinfection	S 1	ATS 2	Chir 3	
Produits	simple 1	ATS 2	SHA 4	
Durée du lavage/ désinfection				

# Audit :

## Grilles de recueil 2

N° tirage au sort				
Fonction	<b>1</b> ASH	<b>2</b> AS	<b>3</b> IDE	<b>4</b> TE LA
Année diplôme				
Année entrée CHU				
Formation :	O année	N		
Service actuel	UF			
	Libellé			
Grandes spécialités	<b>1</b> Médecine	<b>2</b> Chirurgie	<b>3</b> Ped gynéco obs	<b>4</b> Géri
Tenue :	<b>1</b> Complètement conforme	<b>2</b> conforme	<b>3</b> non conforme	
	- abs bijoux, alliance, montre - abs vernis - manches courtes	présence alliance		

# Audit : Grille d'analyse :

## Classement des actes / CCLIN sud-est

<b>HOT</b>	<b>Activités hôtelières</b> :distribuer ou débarrasser les repas,réfection de lit,rangement de matériel,préparation du chariot de change,du chariot de ménage,du chariot repas, manipulation des déchets ménagers, monobrosse
<b>ENV</b>	<b>entretien de l'environnement</b> : entretien de la chambre, des sanitaires, des surfaces, appareils, équipements
<b>SAI</b>	<b>Soins de contact avec la peau saine</b> : examen clinique, prises de constantes,distribution de thermomètre,manutention, soins de confort, réfection de lit,aide au repas,à la prise du traitement, aérosols, installation bassin
<b>Tec</b>	<b>acte technique</b> : pose ou manipulation de sonde (gastrique,rectale), change de patient, soins de kinésithérapie sur peau lésée, manipulation de bassins ou poches, bandelette urinaire
<b>TCL</b>	<b>acte technique</b> :injection (IM, SC, IVD), prélèvements sanguins et autres prélèvements, endoscopie, soins génitaux, soins de bouche (contacts avec muqueuses) ,ablation cathlon
<b>INV</b>	<b>geste invasif</b> : pose de dispositif invasif (, sonde urinaire,voie veineuse centrale, intubation), ponction (lombaire, ascite, articulaire), manip voie centrale ,branchement/débranchement de dialyse
<b>MAN</b>	<b>Manipulation d'un dispositif invasif</b> , manipulations sur voie d'abord vasculaire ou réfection de pansement,soins de plaie,abcès, soins dermatologiques, aspiration bronchique (patient intubé ou trachéotomisé), soins sur sonde d'intubation, de trachéotomie,réfection de pansement

# Critères de jugement

## Audit : Grille d'analyse globale

Code	Actes classés	Type	Hygiène mains			Port de gants					TOTAL	Juge ment global	
			SUC			SUC							
			1	2	3	1	2	3	4	5			
HM avant													
Gants													
HM après													
Juge ment global													

- Critères jugement gants :
- Indiqué / mis
  - Non indiqué / non mis
  - Indiqué / non mis
  - Non indiqué / mis
  - Non enlevés

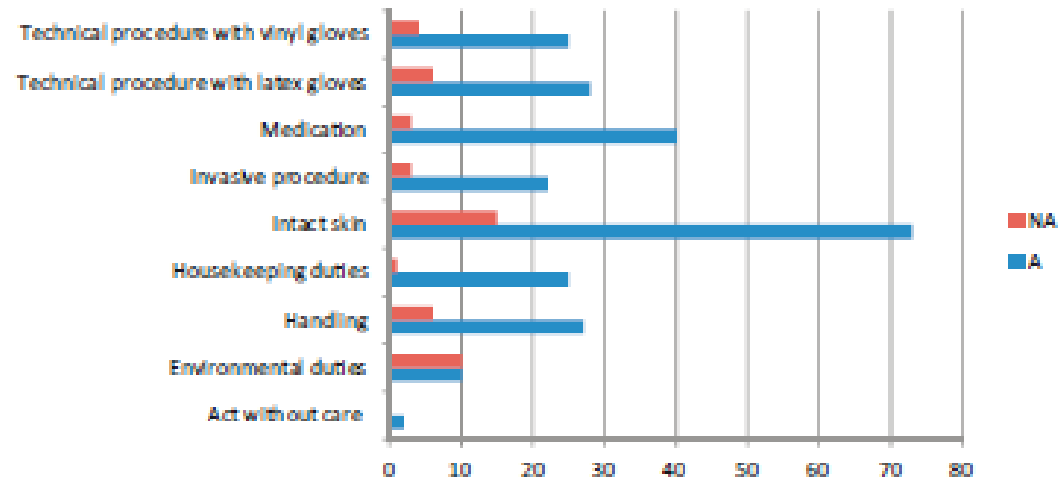
parfaitement correct si toutes les cases vertes ou vertes + 1 seule orange  
corrects / tout orange ou si vert plus au moins 2 cases oranges  
incorrect à partir d'une seule case rouge

LS - large simple PR - triaxe simple SU - large technique PR  
Code : HDT, HRY, HEN, HSU, HSY, HEL, HMY, HRN, HES

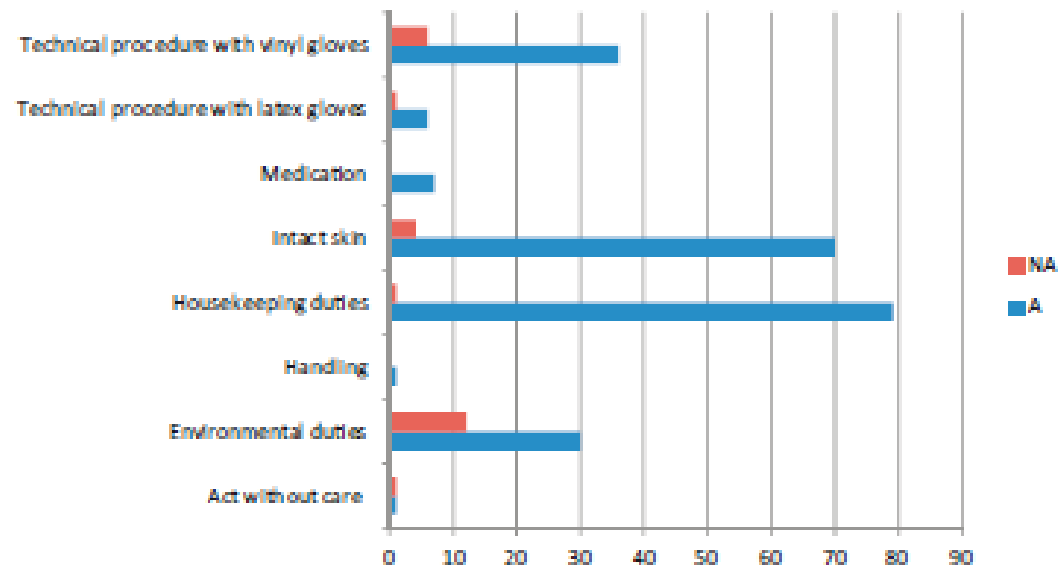
# Résultats

- Globalement, 111 professionnels ont été audités, avec 794 actes observés. L'hygiène des mains était significativement meilleure chez les formés comparativement aux professionnels non formés ( $p < 0,01$ ). En ce qui concerne la bonne utilisation des gants, les pratiques étaient similaires entre les infirmières et infirmiers formés et non formés (85 % de conformité), alors que la différence était statistiquement significative en faveur du personnel formé pour les autres catégories ( $p < 0,001$  pour les aides-soignantes et  $p = 0,02$  pour les agents de service hospitalier).
- Cette étude démontre l'impact d'une action de formation multidisciplinaire sur la bonne utilisation des gants à l'hôpital, mais avec des bénéfices différents selon les catégories de professionnels de santé. Le bénéfice semble d'autant plus grand que le niveau initial de formation est modeste.

A: Nurses



B: Nurse aids



# Bilan

- bénéfice d'une formation institutionnelle
- IDE : meilleure formation en hygiène ? École, formation continue, groupe de correspondants en hygiène....?
- AS : population qui a le + bénéficié de la formation. Motivation de cette CPS lors des formations institutionnelles ponctuelles en hygiène
- ASH : besoin de formation en hygiène.

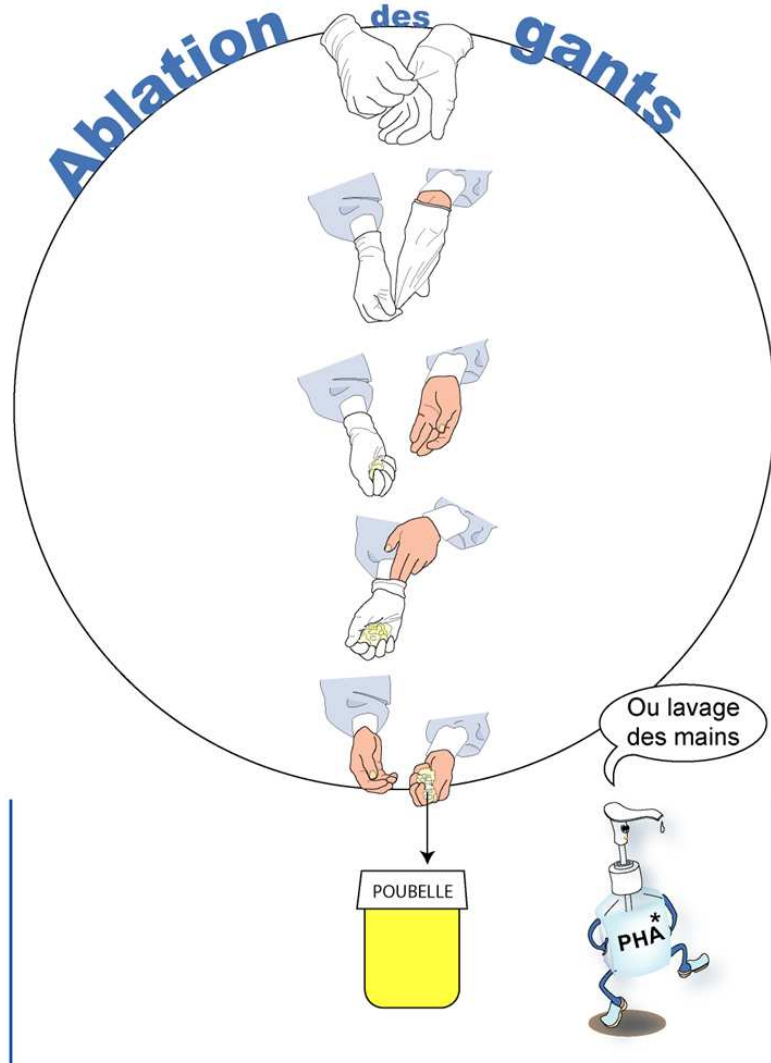


# Outils de communication

C H U

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE  
SAINT-ÉTIENNE

## Ablation des gants



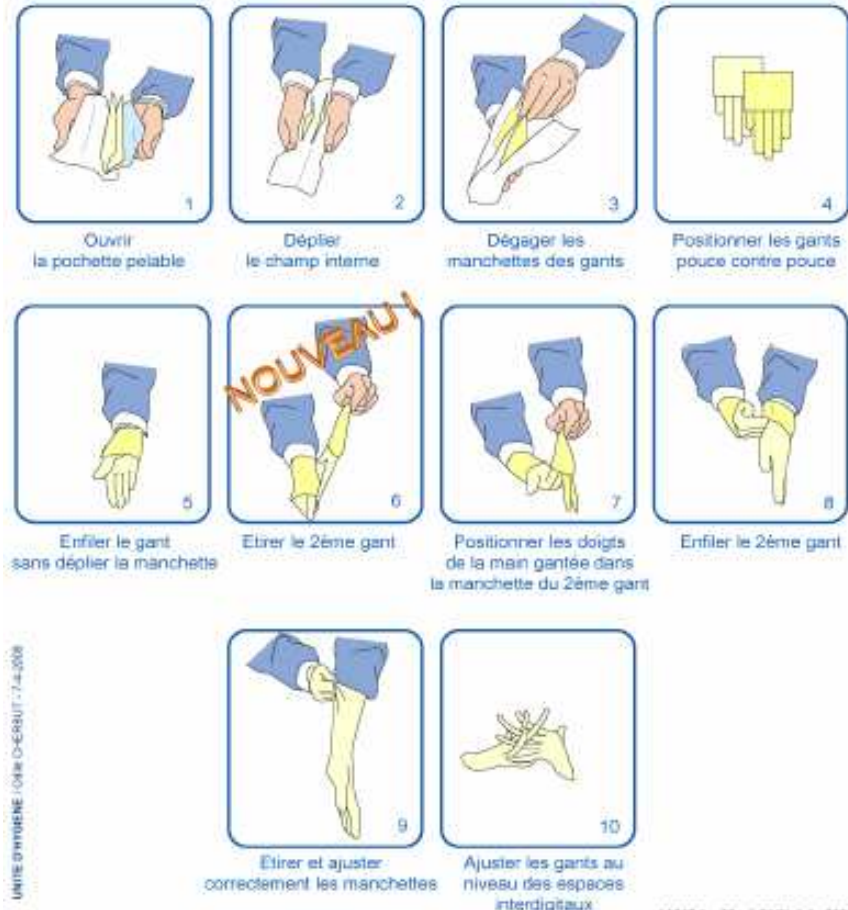
\*PHA - Produits hydroalcooliques

UNITE D'HYGIENE / Odile CHERBUT - Projet 2 (15-2-2008)

C H U

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE  
SAINT-ÉTIENNE

## Le gantage aseptique gants d'examen stériles



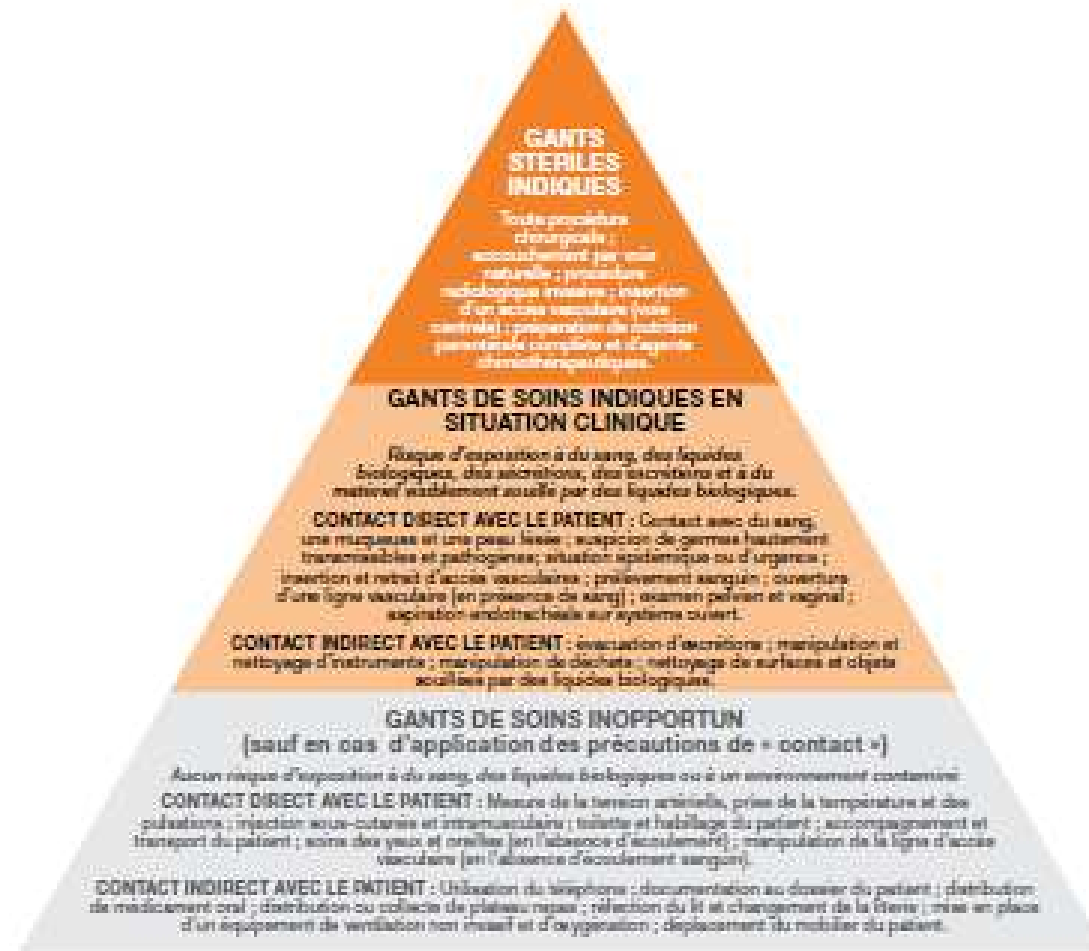
UNITE D'HYGIENE / Odile CHERBUT - 7-4-2008

LHYG.Inc20 vt CLIN Juin 2008

[http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training\\_education/slcyh\\_usage\\_des\\_gants\\_fr.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/slcyh_usage_des_gants_fr.pdf)

### Pyramide de l'usage des gants : aide à la décision

L'usage des gants doit être conforme aux indications des Précautions « STANDARD » et de « CONTACT ». La pyramide ci-dessous illustre, à l'aide d'exemples, les situations dans lesquelles l'usage des gants est inopportun et dans lesquelles l'usage de gants de soins et de gants stériles est indiqué.



# All is perfect?

- NON : toujours des mauvaises pratiques
- Protection personnel > protection patient. Ex  
épidémie SRAS et SARM *Poutanen Infection Control Hosp Epidemiol  
2005*
- Passage du latex vers nitrile pour notre  
établissement (permis par augmentation prix  
hévéa)
- => remise à jour protocoles gants :  
incontournables, référentiels métiers ...
- Nécessité de refaire des formations : devient  
difficile car manque de temps, effectifs et  
disponibilité des professionnels de santé

# Gants et comportement

- Les gants confèrent une fausse sensation de sécurité
- Donnent la sensation qu'on ne peut pas contaminer le patient avec la flore des mains
- Mais contamination des mains quand on retire les gants si pas hygiène des mains après.
- Quand utilisation gants et blouses = > moins de temps dédié aux soins du patient. *Coffin JAMA pediatrics 2014*

# Agir sur les comportements

- Programmes multi-facettes :
  - efficacité d'une seule mesure d'hygiène ? *Bonten Current Opinion in Infectious Diseases 2002*
  - quantification efficacité PS, PCH ?
  - hors épidémie et en période épidémique
  - audit des mesures d'hygiène ?
  - généralisable à autres établissements ?
- Explications multiples : anthropologie, effet groupe ... mais pistes améliorations comportementales ?
- Comment améliorer ? Formation + audits = nb travaux qui montrent une amélioration bonne utilisation

# Conclusion

- Meilleur usage des gants = travail de longue haleine
- Nécessité référentiels + formation + audits
- Toujours associer hygiène des mains avant et après