

Septicémies liées au cathéter

Guidelines	Control period*	Intervention period†
Material preparation	Based on physicians' individual preferences.	Material prepared according to detailed list to avoid interruption during insertion (cards available in preparation room).
Positioning of patient	According to nursing habits acquired elsewhere—eg, nursing school, hospital wards.	Recommendations for placing of patients and devices to permit optimum access to insertion site. Presence of nurse to assist physician mandatory.
Line insertion	General institutional recommendations.	Detailed written guidelines.
Skin preparation	Hair-shaving.	Hair-cutting instead of shaving. Skin cleansing with surgical swab.
Skin antisepsis	Povidone iodine 10% or alcohol-based (70%) solution of chlorhexidine gluconate (0.5%).	Alcohol-based (70%) solution of chlorhexidine gluconate (0.5%), with 2-min drying time before insertion.
Barrier precautions	Sterile gloves, small fenestrated sheets, paper mask.	Sterile gown and gloves, large sheets, cap, surgical mask (except for peripheral lines).
Insertion technique	Various techniques; no specific training of ICU physicians.	Specific training of ICU physicians;‡ promotion of subclavian (CVC) and wrist vein (short lines) sites.
Dressing	Several types according to individual non-standardised criteria. Transparent occlusive dressings or preprepared devices for peripheral lines.	Occlusive devices not allowed. Written guidelines for dressing. Replaced every 72 h except for the first dressing after catheter insertion. Dry gauze-based dressing occluded with porous adhesive band obligatory.
Replacement	Every 24 h for all dressings, administration sets, and devices.	Every 72 h for administration sets and devices; every 24 h for lipid emulsion lines. Lines for blood product infusions immediately removed after use.
General handling	Universal precautions.	Opening of hubs on antiseptic-impregnated pads after hand disinfection. General measure: new caps after any opening of hubs.
Device removal	Peripheral line: after 3–5 days. Central line: no specific recommendations.	Peripheral line: after 72 h systematically. Central line: as clinically indicated, no routine replacement. Any access: prompt removal if not absolutely necessary. Clinical sepsis: guidewire exchange if unexplained.
Hand hygiene during insertion and care	Handwashing with surgical soap in sink before and after each patient care, or hand disinfection.	Hand disinfection: strongly emphasised before and after any care. Handwashing: for soiled hands, followed by hand disinfection.

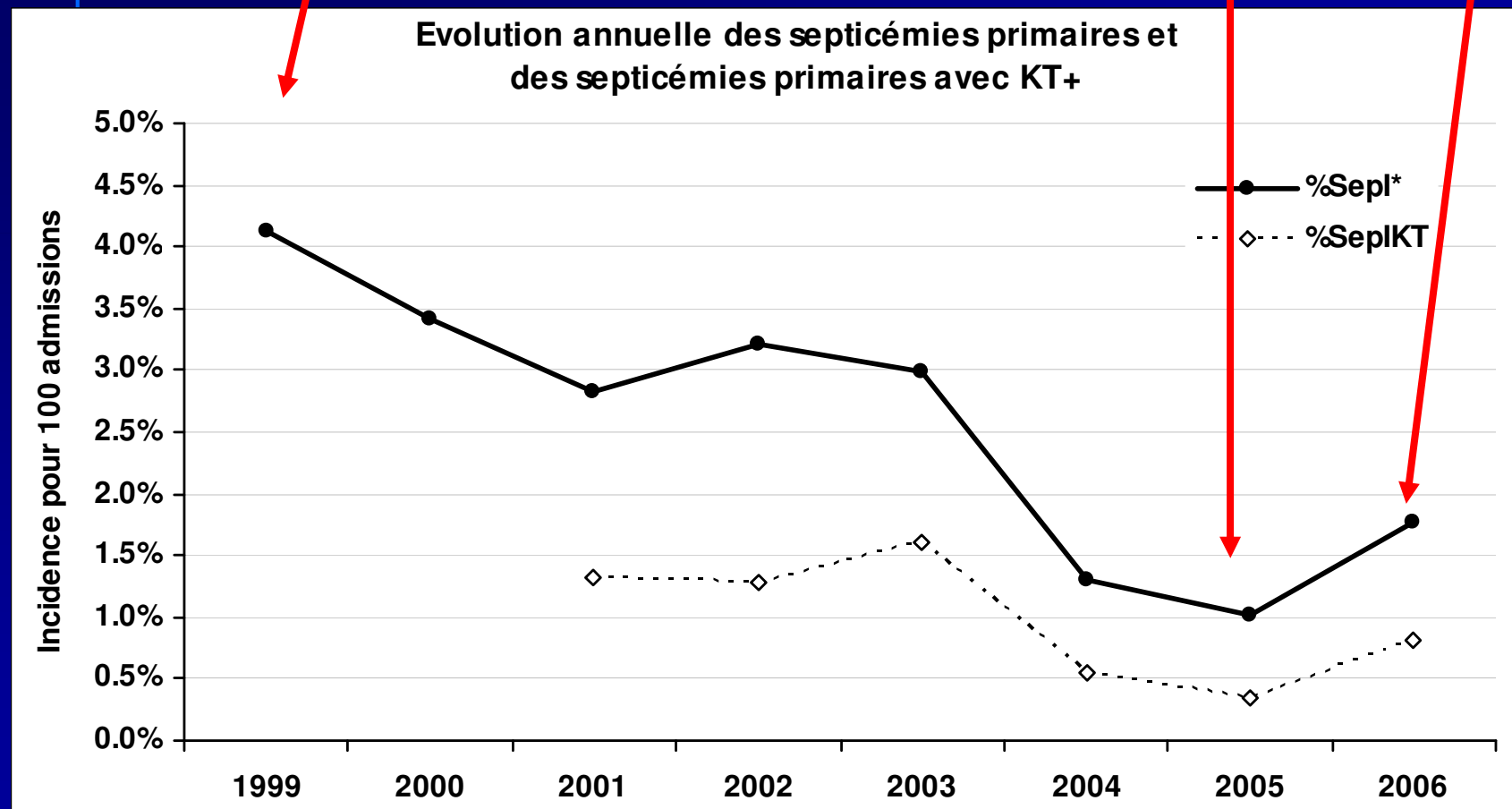
**Incidence density of microbiologically documented bloodstream infection:
2.4 to 0.8 episodes per 1000 vascular access-days (-67%)**

**Incidence density of exit-site infection:
8.9 to 3.5 episodes per 1000 vascular-access-days (-61%)**

Eggimann et al. Lancet 2000

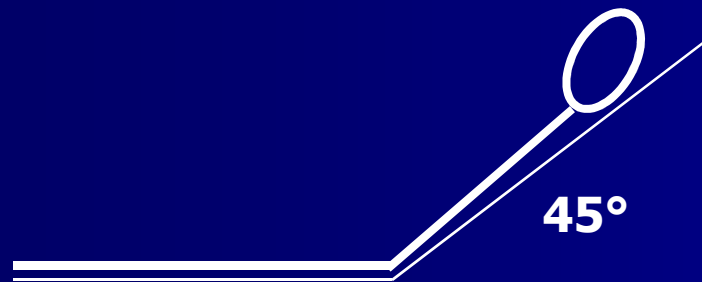
Septicémies liées au cathéter: objectif 0?

- Eggimann et al.: 5 épisodes en 8 mois
- Trouillet et al. SRLF 2005: 1 épisode en 12 mois (601 cathéters insérés)



Pneumopathies acquises sous ventilation mécanique

■ Position



5% de PAVM



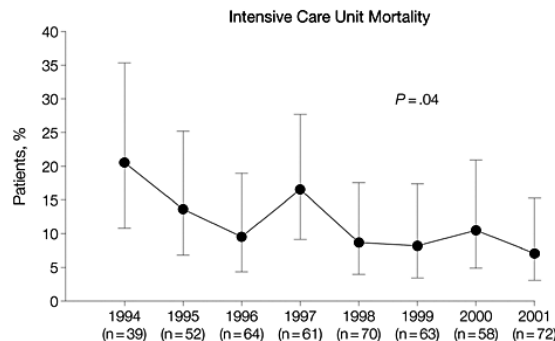
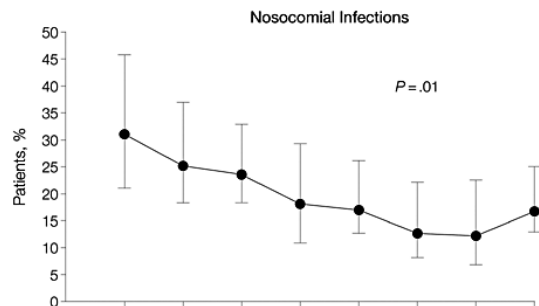
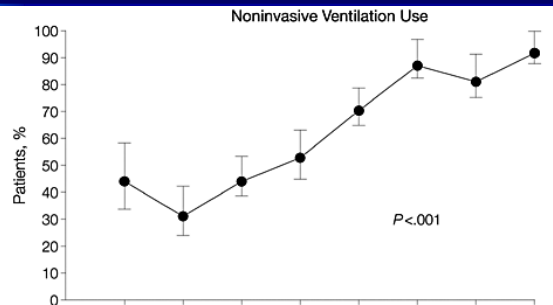
23% de PAVM

-78%

Drakulovic et al. Lancet 1999

Pneumopathies acquises sous ventilation mécanique

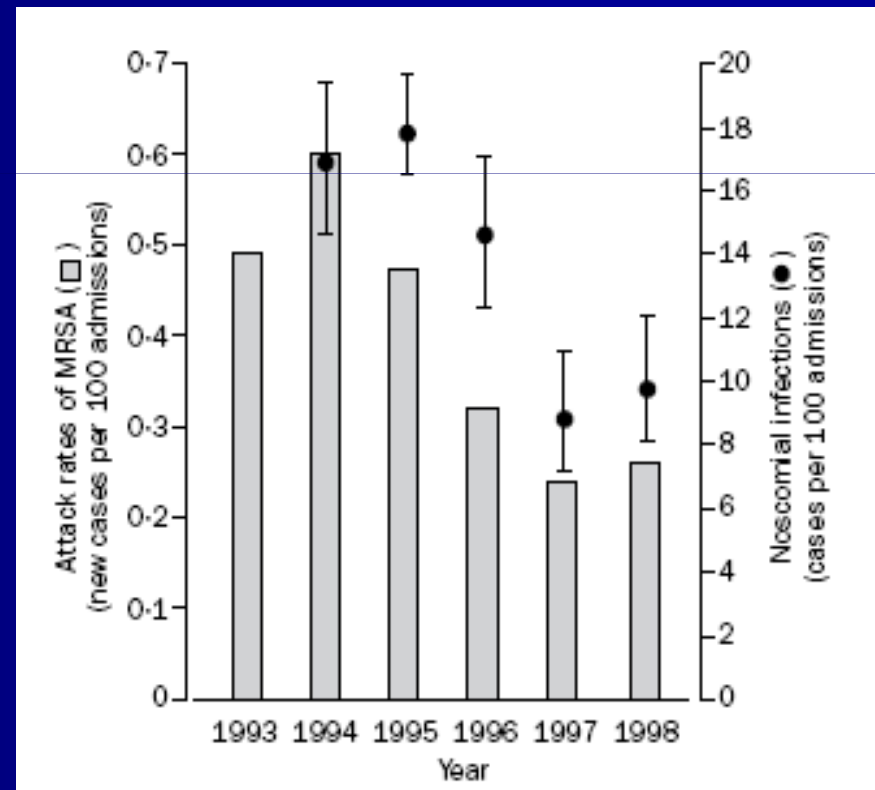
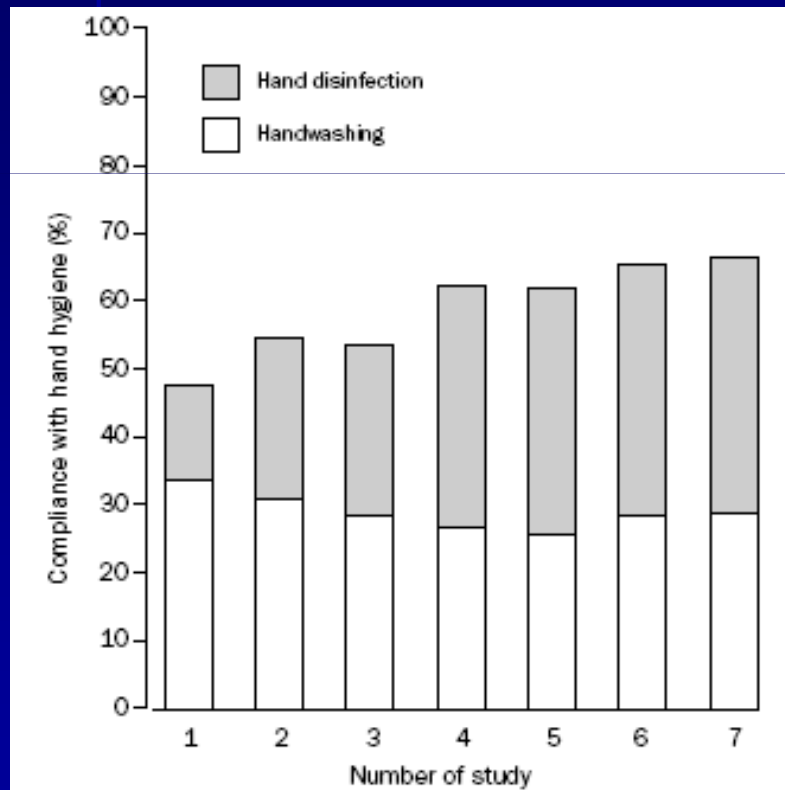
Utilisation de la VNI



Girou et al. JAMA 2003

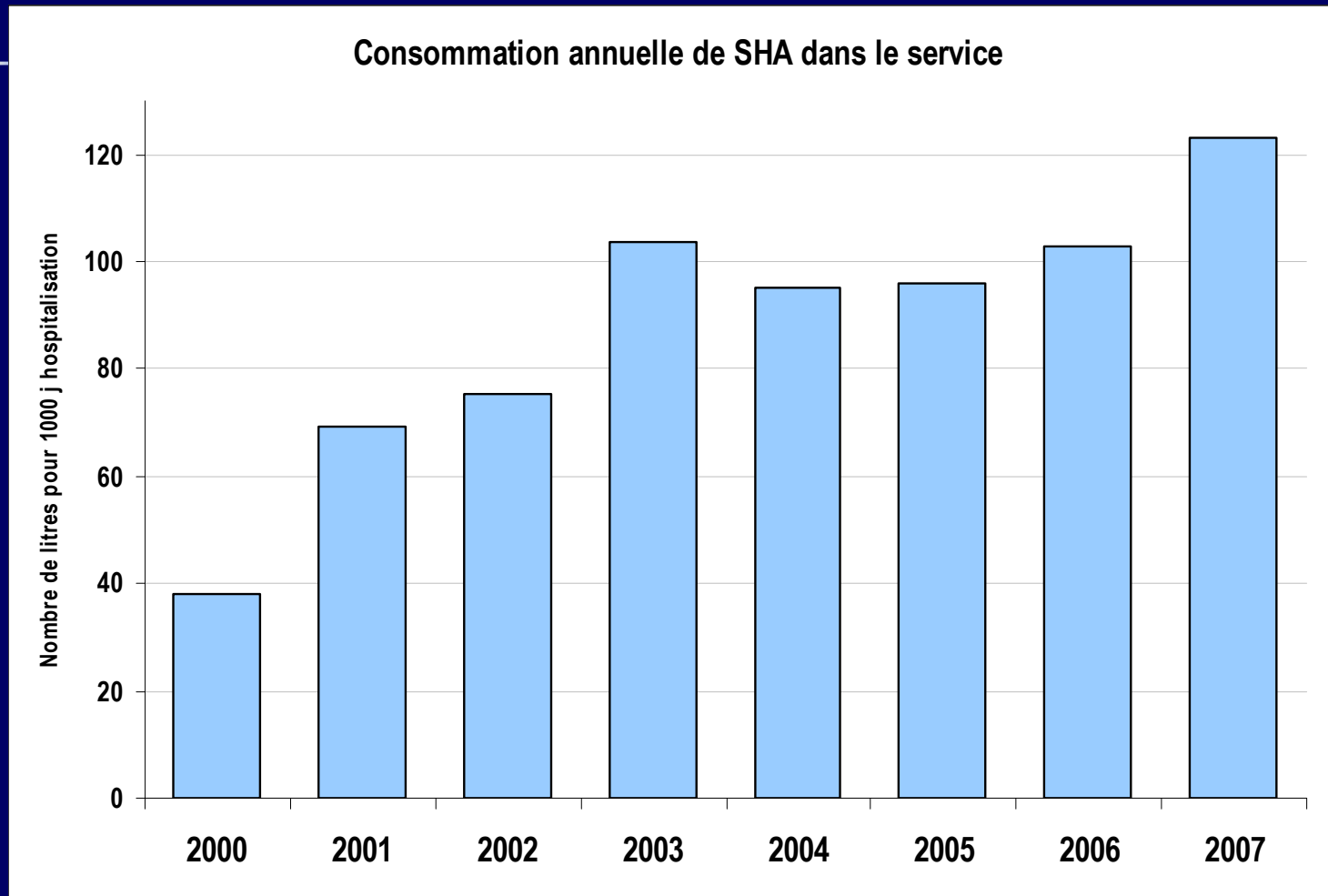
Diminuer la transmission croisée manuportée

- Observance hygiène des mains > 75%



Pittet et al. Lancet 2000

Consommation SHA Réa med

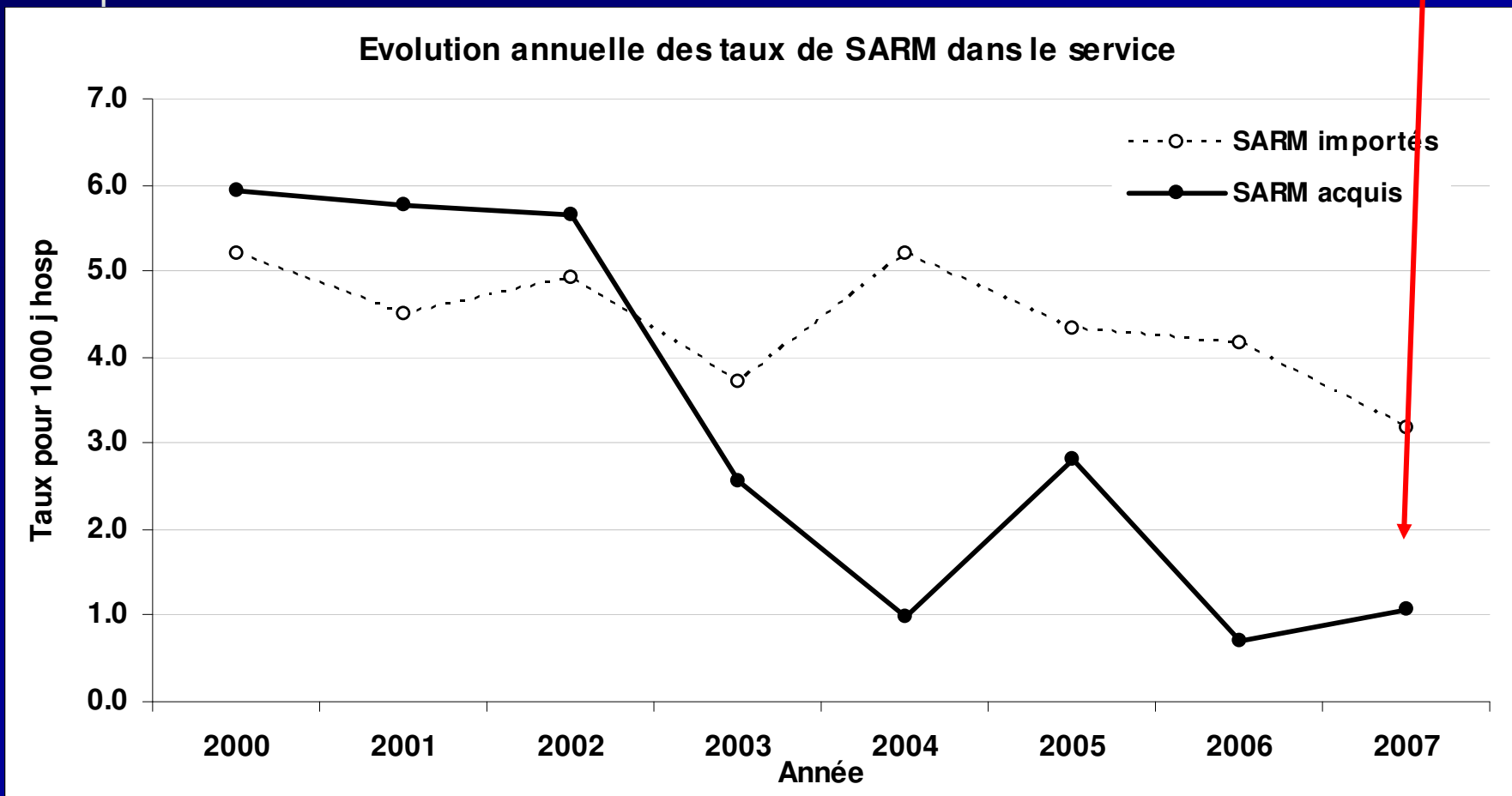


Consommation des SHA

		2004			2005			2006			2007		
N		Conso	%OP	Classe	Conso	%OP	Classe	Conso	%OP	Classe	Conso	%OP	Classe
1	Réa médicale	95	68	C	96	68	C	103	73	B	123	87	B
3	Réa digestive	73	50	C	61	42	C	65	44	C	92	63	C
4	Réa chir	69	47	C	58	40	C	63	43	C	91	62	C
2	Réa cardio-vasc	93	64	C	77	52	C	76	52	C	73	49	C
5	Réa neuro-chir	29	19	D	47	32	C	49	34	C	58	39	C

Indicateur de transmission manuportée

8 acquis

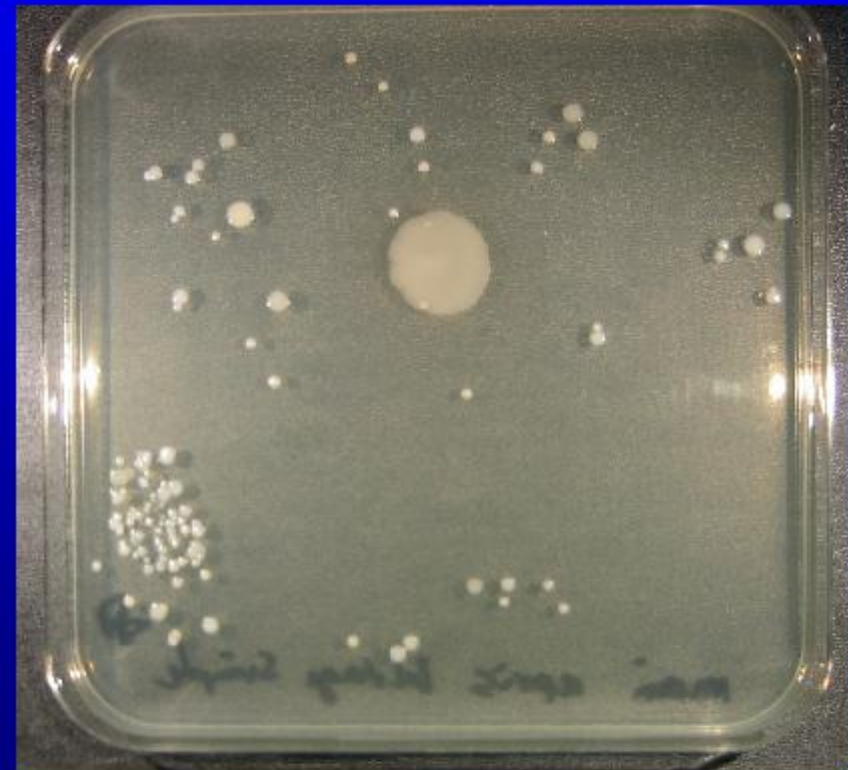


Contamination des gants après un soin

Gant après le soin

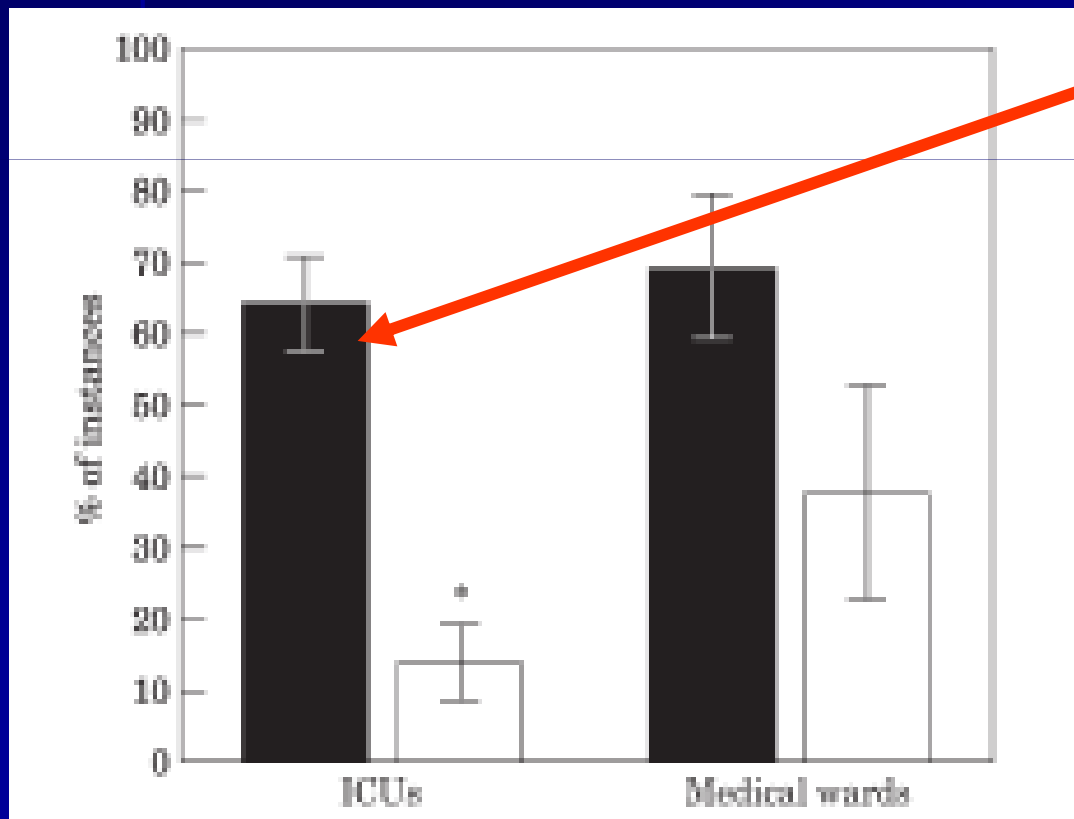


Après retrait des gants et lavage simple des mains



Éliminer les freins à l'observance de l'hygiène des mains

■ Éliminer l'usage inapproprié des gants



% d'opp. d'hygiène des mains potentiellement manquées

Girou et al. JHI 2004

Éviter les dispositifs invasifs inutiles

- **Éviter l'exposition au risque
ET l'écourter au maximum**
- **Cathéters intra-vasculaires**
- **Sondes d'intubation:**
 - **VNI réduit l'utilisation globale
des dispositifs invasifs**
- **Sondes urinaires**

Éviter les dispositifs invasifs inutiles

- **Sondage urinaire:**
 - Dans 28% des cas, les médecins n'étaient pas au courant que leur malade avait une sonde (n=319)
 - Le sondage n'était pas indiqué dans 31% des cas (n=117)

Saint et al. Am J Med 2000

Diminuer la charge en soins

- **799 hôpitaux en 1997**
- **Proportion d'heures-infirmières et Nombre d'heures-infirmières par patient-jour**
- **Effet sur l'incidence des infections urinaires et les pneumopathies acquises à l'hôpital:**
 - **Si la proportion d'heures-infirmières ou le nombre d'heures-infirmières par patient-jour augmente, les infections diminuent significativement.**

Needleman et al. NEJM. 2002

Diminuer la charge en soins

- **Augmenter le ratio personnel /malades**
 - Objectif 1 pour 2,5?
 - Objectif 1 pour 2?
 - Objectif 1 pour 1?
- **Organisation assouplissant la répartition de la charge en soins?**

Améliorer l'application des recommandations

- **Premier frein à l'application de recommandations:**
 - Les praticiens ne sont pas au courant de l'existence des recommandations

Cabana et al. JAMA 1999

Conclusion

- Des mesures de prévention efficaces et réalisables ne sont disponibles que depuis peu de temps.
- Il n'est pas certain qu'elles soient actuellement appliquées à un niveau d'observance permettant d'obtenir une diminution générale des infections acquises en réanimation.
- La prévention des IN est encore un thème de recherche.
- **Tout espoir n'est donc pas perdu...**