

Précautions standard Rappel, mise en œuvre, efficacité

Joseph HAJJAR
Service d'hygiène et d'épidémiologie
Centre hospitalier de Valence

Historique

- USA / France
 - 1982 « Précautions VIH »
 - 1985 « Précautions sang et autres liquides biologiques »
 - 1987 « Précautions Universelles » / 1989
 - 1996 « Précautions Standard » / 1998



Historique

- Les Précautions générales d'hygiène ou Précautions "Standard"
 - Circulaire DGS/DH n° 98-249 du 20 avril 1998
 - Guide Isolement septique. CTIN, SFHH, 1998
 - 100 recommandations, CTIN, 1999



Objectifs

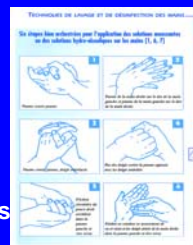
- Réduire le risque de transmission de micro-organismes
 - A partir de sources d'infection connues ou non
 - Lors de soins, quels que soient le lieu du soin, le diagnostic ou le statut infectieux présumé des patients
- Protéger les patients et les personnels

Mise en œuvre

- **A appliquer**
 - Par tout personnel
 - Pour tout patient
 - Lors de tout contact avec le sang, les liquides, sécrétions et excréments de l'organisme (exceptée la sueur), la peau lésée et les muqueuses
- **Etape incontournable**
 - Parfois complétée par des PCH
 - Jamais levée

Rappel

- **Lavage et ou désinfection des mains**
 - Après le retrait des gants, entre 2 patients, 2 activités
 - Des fiches techniques doivent décrire la technique à utiliser dans chaque cas
 - **Port de gants. Les gants doivent être changés entre 2 patients, 2 activités**
 - Si risque de contact avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du patient, notamment à l'occasion de soins à risque de piqûre (hémoculture, pose et dépose de voie veineuse, chambres implantables, prélèvements sanguins, ...) et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge et matériel souillés, ...
- ET
- Lors de tout soin lorsque les mains du soignant comportent des lésions







Rappel

- **Port de sur-bouses, lunettes, masques**
 - Si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, endoscopie, actes opératoires, autopsie, manipulation de matériel et linge souillés...)
- **Matériel souillé**
 - Matériel piquant / tranchant à usage unique : ne pas recapuchonner les aiguilles, déposer immédiatement après usage sans manipulation ce matériel dans un conteneur adapté, situé au plus près du soin, et dont le niveau maximal de remplissage est vérifié

Matériel réutilisable : manipuler avec précaution le matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine. Vérifier que le matériel a subi un procédé d'entretien (stérilisation ou désinfection) approprié avant d'être réutilisé *

* Mesures prenant en compte le risque prion

Rappel

- **Surfaces souillées**
 - Nettoyer et désinfecter avec un désinfectant approprié les surfaces souillées par des projections ou aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine
- **Transport de prélèvements biologiques, de linge et de matériels souillés**
 - Les prélèvements biologiques, le linge et instruments souillés par du sang ou tout autre produit d'origine humaine doivent être transportés dans un emballage étanche, fermé

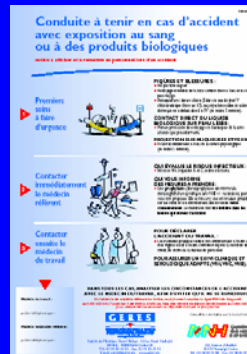






Rappel

- **Si contact avec du sang ou liquide biologique ****
 - Après piquûre, blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie
 - Après projection sur muqueuse (conjonctive) : rinçage abondant



** Sans omettre les autres mesures

« Nouvelles » mesures

- « Hygiène » respiratoire
- Asepsie pour la préparation et l'administration de produits par voie parentérale
- Port de masque pour l'insertion
 - CVC
 - Péridurale et rachianesthésie

Éléments visant la protection des patients

Mesure supplémentaire

- « Hygiène » respiratoire
 - Pour les patients et toute personne avec des symptômes d'infection respiratoire
 - Affiches avec consignes
 - Mouchoirs en papier, poubelles, SHA ou points équipés de lavage de mains
 - Pour toute personne atteinte ou suspecte d'infection respiratoire entrant dans une salle d'attente
 - Masque en période d'épidémie communautaire (voire en routine)
 - Respect d' une distance d'au moins 1 mètre avec les autres personnes



Mesure supplémentaire

- « Hygiène » respiratoire – Est-ce possible ?
 - Enquête menée par l'Inpes et l'InVs début 2006 avant la campagne « Adoptons les gestes qui nous protègent » *
 - Sondage aléatoire téléphonique auprès de 4112 personnes âgées de 18 à 79 ans
 - Perception et pratiques du grand public / aux risques infectieux / comportements d'hygiène
 - Attitudes en cas de symptômes respiratoires



* Inpes. Evolutions. N°6 février 2007



Figure 2 - Précautions prises lorsque l'on est enrhumé ou grippé (« systématiquement » et « souvent »), selon l'âge

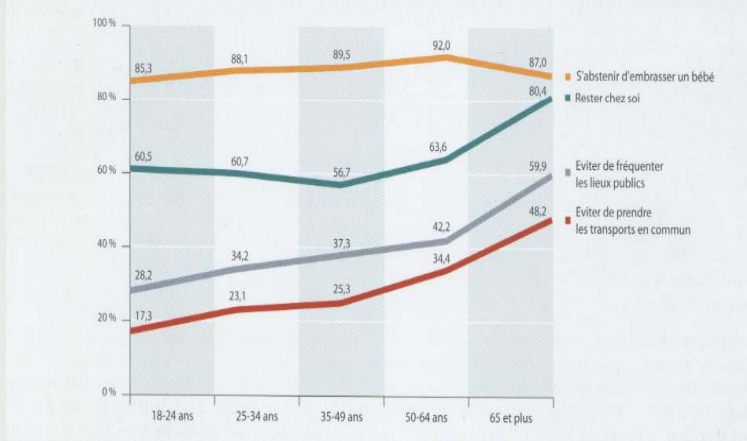
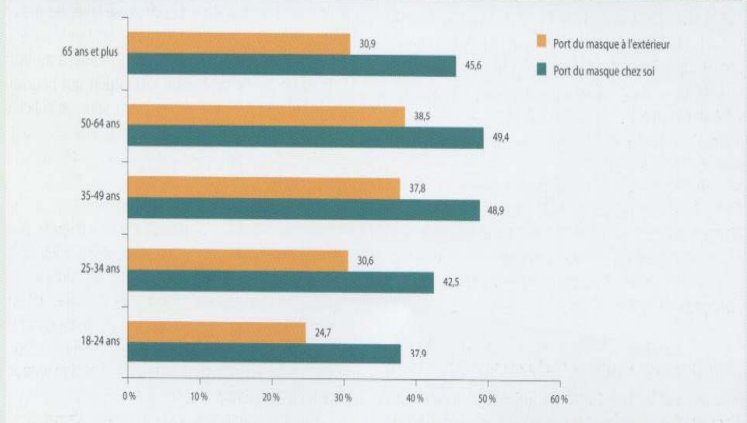


Figure 3 - Pourcentage d'individus (« tout à fait » et « plutôt » d'accord) pour porter un masque chez soi ou à l'extérieur de chez soi lorsque l'on est grippé, selon l'âge



Mesure supplémentaire

- **Bonnes pratiques pour l'administration de produits par voie parentérale**
 - Seringue et aiguille stériles, à usage unique pour chaque injection
 - Produits mono doses chaque fois que possible

Transmission du virus de l'hépatite C potentiellement liée au partage d'un flacon multidoses d'un analgésique central, Eure, 2001

Jeanne-Marie Germain, Hélène Gros, Anne Carbonne, Elisabeth Bouvet, Pascal Astagneau
Centre interrégional de coordination de la lutte contre l'infection nosocomiale, Paris

Mesure supplémentaire

- **Port de masque par l'opérateur lors de la réalisation d'anesthésies rachidiennes**

Signalement de méningites nosocomiales après acte invasif sur le rachis, France, 2001-2005.

H Noël et coll - BEH 2007;12-13:110-2.

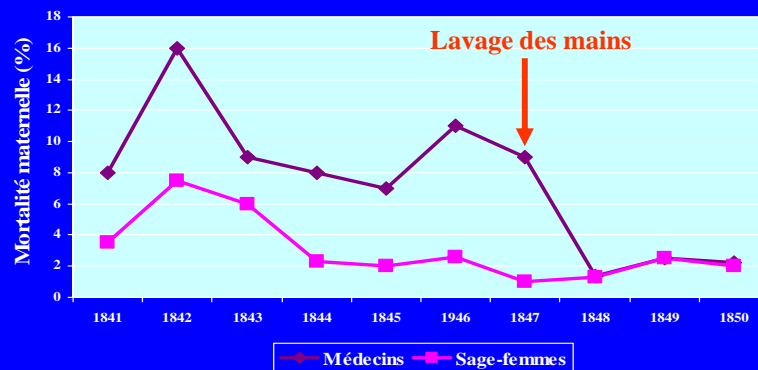
***Streptococcus salivarius* meningitis after spinal anaesthesia: need for strict application of standard precautions.**

C Couzigou et coll - JHI 2003;53:313-4.

Efficacité

- Hygiène des mains

Mortalité maternelle post-accouchement
Hôpital Général, Vienne, 1841-1850



Efficacité

- Port des gants lors d'un AES

- Effet protecteur grâce à un effet d'essuyage de l'aiguille démontré par 2 études in vitro ^{1, 2}, même si l'étude cas-témoins du CDC sur les facteurs de risque de séroconversion avec le VIH n'a pu le confirmer ³

¹ Mast et al. *J Infect Dis* 1993; 168:1589-1592.
² Bennett et al. *Am Coll Surg* 1994;178:107-110.
³ Cardo et al. *N Engl J Med* 1997;337:485-1490.

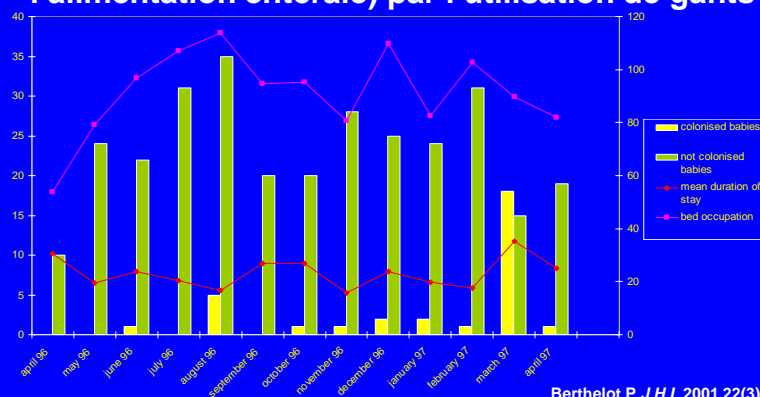
Tableau 1 : volumes de sang transférés lors de prélèvements veineux et de sutures lors de simulations en laboratoires

| Auteurs | Aiguille | Diamètre de l'aiguille | Volume sanguin (µl) inoculé à 5 mm de profondeur et gants | | |
|-------------|----------|------------------------|---|---------|----------|
| | | | 0 | 1 paire | 2 paires |
| Mast [4] | creuse | 18 G (1,3 mm) | 3,0 | 1,5 | 1,1 |
| | pleine | 2 - 0 (0,7 mm) | 1,4 | 0,2 | 0,1 |
| Bennett [5] | creuse | 19 G (1,1 mm) | 0,73 | 0,5 | 0,5 |
| | pleine | 0 (1,1 mm) | 0,27 | 0,06 | 0,01 |

Efficacité

- **Port des gants**

- Contrôle d'une épidémie à *K. oxytoca* (rôle de l'alimentation entérale) par l'utilisation de gants



Efficacité

- **Port de la sur-blouse**

- Etudes dans le cadre des BMR (ERG) ^{1,2}

- Améliore l'observance si association avec les gants et si présence du microorganisme dans l'environnement

¹ Slaughter. *Ann Intern Med* 1996;125:448-56

² Srinivasan. *ICHE* 2002;23:424-8

Efficacité

- **Port du masque**
 - Effet protecteur (cf. épidémie de SRAS)
 - « ...but stepwise logistic regression was significant only for masks (p=0.011) »

RESEARCH LETTERS

| | Infected Staff (n=13) | Non-infected staff (n=241) | p* | Odds ratio (95% CI)† |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|---------|----------------------|
| Protective measures‡ | | | | |
| Masks§ | 2 (15%) | 169 (70%) | 0.0001 | 13 (3-60) |
| Paper mask | 2 | 26 | 0.511¶ | |
| Surgical mask | 0 | 51 | 0.007¶ | |
| N95 | 0 | 92 | 0.0004¶ | |
| Gloves | 4 (31%) | 117 (48%) | 0.364 | 2 (0.6-7) |
| Gowns | 0 (0%) | 83 (34%) | 0.006 | NC |
| Hand-washing | 10 (77%) | 227 (94%) | 0.047 | 5 (1-19) |
| All measures | 0 (0%) | 69 (29%) | 0.022 | NC |

NC=not calculatable. *Two-tailed. †Odds ratio of staff with specific protection not getting infected. ‡“Yes” and “most of the time” were grouped together. §Total cases 254 by forward stepwise (Waldstein) logistic regression using 0.05 as entry probability and 0.10 as removal probability. Forward and backward stepwise regression result in same model with mask in the model (p=0.011). ¶Comparing proportion of infected over noninfected staff, with those without mask (11 infected and 72 non-infected).

Table 2: Protective measures reported by infected and non-infected staff

¹ Seto. *Lancet* 2003;361:1519-20

Efficacité

- **Matériels de sécurité**
 - Le risque de piqûre est réduit de plus de 75% dans les unités utilisant majoritairement des matériels sécurisés

| Impact des matériels de sécurité sur le taux de piqûres pour 100 000 gestes intraveineux (n = 46 piqûres) | | | | | | | |
|---|-----------|----------------|---------------|-----------------------|------|-----------|-------|
| Gestes | Unités | Actes | Nb de piqûres | Piqûre/ 100 000 actes | RR | IC | p |
| Prélèvements intraveineux | | | | | | | |
| non sécurisés | 48 | 125 632 | 23 | 18.3 | | | |
| sécurisés | 34 | 122 265 | 4 | 3.3 | 0.18 | 0.06-0.52 | <0.01 |
| Hémocultures | | | | | | | |
| non sécurisées | 20 | 6 253 | 0 | 0.0 | | | |
| sécurisées | 57 | 24 973 | 2 | 8.0 | - | - | 1.0 |
| Poses de perfusion | | | | | | | |
| non sécurisées | 71 | 69 615 | 13 | 18.7 | | | |
| sécurisées | 13 | 23 491 | 1 | 4.3 | 0.23 | 0.03-1.74 | 0.2 |
| Déposes de perfusion | | | | | | | |
| non sécurisées | 55 | 11 687 | 2 | 17.1 | | | |
| sécurisées | 34 | 12 545 | 1 | 8.8 | 0.47 | 0.04-5.14 | 0.6 |
| Total | 89 | 396 461 | 46 | 11.6 | | | |
| non sécurisés | | 213 187 | 38 | 17.8 | | | |
| sécurisés | | 183 274 | 8 | 4.4 | 0.24 | 0.11-0.55 | <0.01 |

* Abiteboul. *B E H* 2002;52:25-259

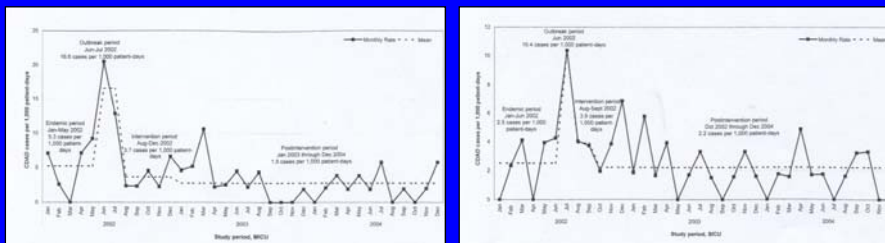
Efficacité

- **Traitement des DM**
 - L'exemple de l'endoscopie
 - Période 1966 – 2002
 - 317 cas d'infections exogènes en rapport avec un dysfonctionnement majeur dans la procédure de traitement
 - Très nette diminution après 1992 (mise en place des « guidelines »)

Spach. *Ann Intern Med* 1993;118:117-128
Nelson. *I C H E* 2003;24:532-537

Efficacité

- **Environnement**
 - Pas de supériorité du nettoyage seul versus nettoyage + désinfection (études incluses dans la revue ¹)
 - Diminution des diarrhées à *C. difficile* en rapport avec la désinfection de l'environnement ² (hypochlorite de sodium)



¹ Dettenkofer. *AJIC* 2004;32:84-9
² McCullen. *ICHE* 2007;28:4205-7

Observance

- **Revue* des études publiées (1994-2006)**
 - 37 (questionnaire et observation) sur le taux d'observance des PS
 - Observance sub-optimale, variable en fonction de la précaution étudiée et du professionnel concerné
 - 13 sur les programmes d'amélioration (formation seule ou associée à d'autres stratégies)
 - Amélioration immédiate obtenue, mais maintien dans la durée non évalué ou constat d'un retour rapide au niveau initial ?
- **Raisons invoquées : charge de travail, perception du risque, disponibilité des ressources...**

* Gammon J et Al. A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to standard/universal control precautions. *J Clin Nurs*



Audit « PCH »

- **Octobre 2002 - mars 2003**
- **Etablissements de santé du Sud-Est**
 - 124 ETS participants volontaires
 - 1 250 unités de soins
 - 30 894 lits (76% des lits des participants)
- **Objectifs**
 - Quantifier les moyens disponibles (PS et PCH)
 - Décrire les pratiques des établissements (nombre de patients nécessitant des PCH, mise en œuvre des PCH et conformité / procédure interne)

Résultats

- **Etablissements**
 - PH en hygiène = 64%
 - IDE en hygiène = 87%
- **Unités**
 - Chambres individuelles = 59%
 - Chambres avec sanitaire = 85%
 - Pas de vide-lave bassin = 32%
 - Moins de 5 points d'eau / 10 lits = 29%
 - Local spécifique / entretien du matériel = 52%



Responsabilité médicale et administrative

- **Une responsabilité conjointe / Des obligations associées**
 - In(former) les personnels médicaux, paramédicaux et administratifs
 - Être convaincu de l'efficacité des mesures
 - Appliquer les mesures de prévention de la transmission croisée
 - Informer le patient, la famille, les autres soignants
 - Fournir aux administratifs les arguments pour obtenir
 - Ratio de personnel
 - Architecture adaptée
 - Équipement et matériel adéquats
 - S'assurer de l'application des mesures par des audits
 - Réunir et utiliser toutes les compétences disponibles

Discussion

- De nombreuses études en faveur des mesures de base
- Différents freins à leur application (socio-culturel, organisationnel)
- Importance dans les programmes d'amélioration des approches multidisciplinaires et des interventions multimodales

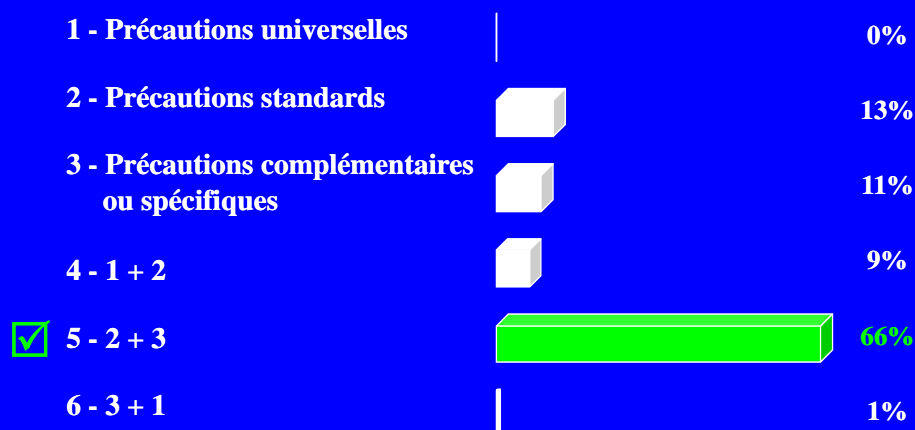
Time for a « No Excuses/No Tolerance » (NET) strategy

Larson E. A *J I C* 2005;33:548-57

Q7 - Les mesures de prévention de la transmission croisée d'agents infectieux font appel à des mesures appelées :

- 1 - Précautions universelles
- 2 - Précautions standard
- 3 - Précautions complémentaires ou spécifiques
- 4 - 1 + 2
- 5 - 2 + 3
- 6 - 3 + 1

Q7 - Les mesures de prévention de la transmission croisée d'agents infectieux font appel à des mesures appelées :



Q8 - Les précautions standard sont les précautions universelles élargies aux mesures à prendre

- 1 - Lorsqu'il existe un risque de contact avec tout produit biologique d'origine humaine qu'il soit ou non souillé par du sang, la peau lésée ou les muqueuses du patient
- 2 - Lors d'un contact avec la peau ou les muqueuses du patient
- 3 - Lorsqu'il existe un risque de contact avec le sang, la peau ou les muqueuses du patient

Q8 - Les précautions standard sont les précautions universelles élargies aux mesures à prendre

- 1 - Lorsqu'il existe un risque de contact avec tout produit biologique d'origine humaine qu'il soit ou non souillé par du sang, la peau lésée ou les muqueuses du patient



- 2 - Lors d'un contact avec la peau ou les muqueuses du patient



- 3 - Lorsqu'il existe un risque de contact avec le sang, la peau ou les muqueuses du patient



Q9 - Les précautions standard doivent être appliquées par le personnel soignant

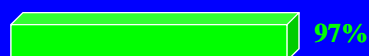
- 1 - Une fois le diagnostic d'infection établi chez le patient pour se protéger des agents infectieux transmis par le sang
- 2 - Pour tout patient, indépendamment de son statut infectieux
- 3 - Seulement lors de la réalisation d'actes invasifs

Q9 - Les précautions standard doivent être appliquées par le personnel soignant

1 - Une fois le diagnostic d'infection établi chez le patient pour se protéger des agents infectieux transmis par le sang



2 - Pour tout patient, indépendamment de son statut infectieux



3 - Seulement lors de la réalisation d'actes invasifs



Q10 - Quelles mesures font partie des précautions « standard » ?

1 - Chambre Seule

2 - Désinfection des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique

3 - Equipement de protection du personnel (sur-blouse, lunettes, masque) chaque fois que les soins exposent à un risque de contact avec le sang ou tout autre produit d'origine humaine

4 - Désinfection des mains par lavage avec une solution moussante antiseptique ou non

5 - Matériels à usage unique déposés dans un conteneur spécifique et éliminés dans le circuit des déchets ménagers de l'établissement

6 - Port de gants lors de tout soin

7 - Port de sur-blouse lors de tout soin

Q10 - Quelles mesures font partie des précautions « standard » ?

