

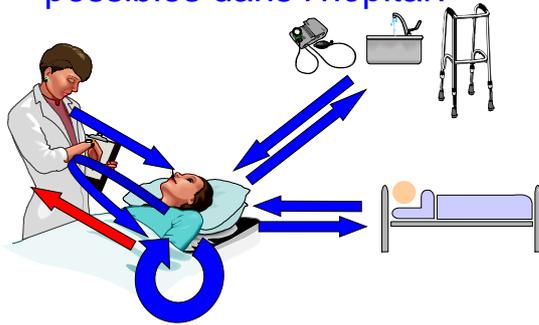
## Antiseptiques et désinfectants

Dominique Blanc  
Médecine préventive hospitalière  
Centre Hospitalier Universitaire  
Vaudois

## Lutte contre les infections nosocomiales

1. Bonne pratique des techniques de soins
  - Asepsie (empêcher les germes d'infecter un organisme ou un élément inerte)
2. Éviter la transmission des agents infectieux dans l'hôpital
3. Bonne pratique de travail dans les services de support hospitalier (Pharmacie, stérilisation centrale, service technique pour l'air et l'eau...)

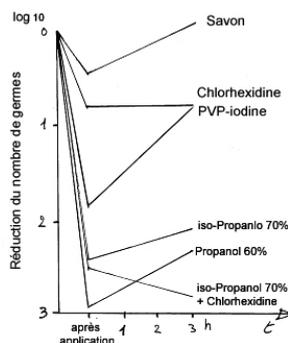
## Quelles sont les transmissions possibles dans l'hôpital?



## Désinfectants et antiseptiques: les besoins

1. Désinfection des mains
2. Désinfection des plaies et des muqueuses
3. Désinfection de la peau à effracter
4. Désinfection du matériel de soins
5. Désinfection des surfaces

## 1. Lavage / désinfection des mains



## 5 bonnes raisons pour la désinfection alcoolique des mains

1. Efficacité plus élevée contre les microorganismes
2. Temps de la procédure plus courte (30 sec versus 3 min)
3. Meilleure tolérance de la peau
4. Disponibilité du produit (pas besoin d'aller et de rester vers un lavabo)
5. Possibilité de faire autre chose en même temps

Lavage avec un savon lors de souillures visibles

## Désinfection des mains: quand?

- Avant et après tout contact avec un résident **durant une activité de soins:**
  - Soins techniques (pansement, prise de sang,...)
  - Soins physiothérapie
  - Préparation des médicaments
  - Administrations produits thérapeutiques
  - Réfections des lits
  - Toilette intime
  - Soins de bouches, prothèses, peau, ongles, etc.



swisshandhygiene.campaign.2005|2006  
organisée par SwissNCHS

## 2. Désinfection des plaies et des muqueuses

- Antiseptiques en solution aqueuse
- Principes actifs:
  - Chlorhexidine
  - Povidone iodé
  - Dérivés chlorés (sol. Dakin)



## 3. Désinfection de la peau à effracter

- Antiseptique en solution alcoolique
- En association avec un autre principe actif:
  - Chlorhexidine
  - Povidone iodé
  - Ammonium quaternaire



## 4. Désinfection du matériel de soins en EMS

- Utilisation peu fréquente en EMS: préférable d'avoir recours à du matériel à usage unique
- Pour matériel à usage multiple immergeable:
  - Pré-désinfection (décontamination)
  - Nettoyage
  - Désinfection
  - Rinçage
  - Séchage
  - (Emballage)
- Pour matériel à usage multiple non immergeable:
  - Lingettes, chiffon avec détergent - désinfectant



## 4. Désinfection du matériel de soins

CLASSIFICATION DES INSTRUMENTS MEDICO-CHIRURGICAUX EN 3 CATEGORIES, SELON LE RISQUE D'INFECTION.

Catégorie	Description	Exigence à la désinfection / stérilisation
Critique	Risque élevé d'infection par des instruments contaminés. Utilisation des instruments dans des sites anatomiques normalement stériles (organes, cavités, système vasculaire). Exemples: aiguilles, cathéters sanguins et urinaires, instruments chirurgicaux, implants, membranes de dialyse, instruments en médecine dentaire.	Stérilisation. Lorsque le matériel ne peut être stérilisé, on peut recourir à une désinfection de haut niveau <sup>1</sup> (solutions d'aldéhydes, de peroxyde d'hydrogène stabilisé, ou d'acide peracétique).
Semi-critique	Risque moins élevé d'infection. Instruments entrant en contact avec les muqueuses ou la peau non intacte. Exemples: endoscopes, tube endotrachéal, speculum.	Désinfection de haut niveau obtenu par la chaleur (70-95° C) ou par des agents chimiques (solutions à base d'aldéhydes, de peroxyde d'hydrogène stabilisé, d'acide peracétique, ou de dérivés chlorés). Pour certains instruments, la stérilisation est plus simple.
Non critique	Risque d'infection réduit <sup>2</sup> . Contact direct avec de la peau intacte. Exemples: masque, manchette à pression, électrodes pour ECG.	Nettoyage avec un détergent. Désinfection de bas niveau lors de contamination par des liquides biologiques.

<sup>1</sup> La désinfection de haut niveau est garantie uniquement si un nettoyage rigoureux précède la désinfection et si le protocole de désinfection est strictement suivi (charge en matière organique, temps de contact, température et pH).

<sup>2</sup> Ces instruments peuvent cependant être impliqués dans la transmission de germes hospitaliers.

## 5. Désinfections des surfaces en EMS

- Nettoyage avec un désinfectant – détergeant
  - des salles de soins
  - des sanitaires
  - des chambres des résidents infectés avec un germe multi-résistant aux antibiotiques (ex. MRSA) (sauf les sols)
  - lors de souillures avec des liquides biologiques (résident incontinent ou avec diarrhée: désinfection de son environnement immédiat et surveiller son passage dans les différents endroit de l'établissement pour désinfection)
- Nettoyage avec une détergent seul pour les autres locaux

## Épidémie à norovirus



- Virus nus de la famille des caliciviridae
- Causes les plus fréquentes de gastro-entérite non bactérienne (aussi bien dans la communauté qu'à l'hôpital)
- La maladie commence de manière aiguë, avec des vomissements en jet, suivis ou accompagnés par des diarrhées
- Touche les résidents et le personnel
- Virus résistant aux désinfectants usuels

## Épidémie à norovirus



- Remplacer les désinfectants usuels par:
  - Désinfection des mains: solution spécifique (Stérillium Virugard, Skinman intensive)
  - Désinfection des surfaces mobiles et fixes y compris les sanitaires : aldéhydes ou des peroxydes d'hydrogène, ou Eau de javel 2%
    - désinfection biquotidienne

### Antibiotiques:

↗ Consommation → Résistance ↗

### Désinfectants:

↗ Consommation → Résistance ↗



?????

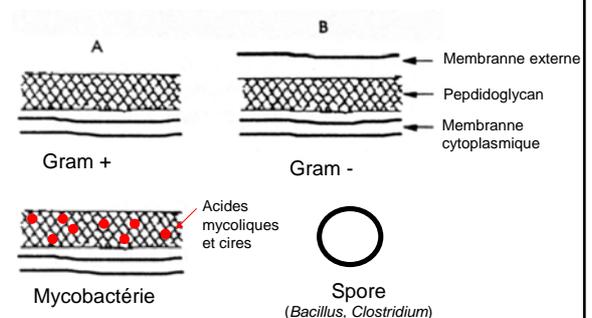
## Résistance des microorganismes aux biocides

- Résistance naturelle
  - prévisible
  - caractéristique innée, stable
- Résistance acquise
  - due à une modification génétique
  - imprévisible

## Mécanisme de résistance naturelle des bactéries

- Site d'action majeur des biocides:
  - la membrane cytoplasmique
- la résistance est fonction du degré de protection de cette membrane!

## Parois des bactéries



## Susceptibilité des virus aux biocides

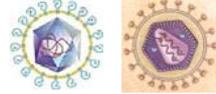
### Résistance

#### • Virus non enveloppé (nu)



- Rotavirus
- Adénovirus,
- Papovavirus
- Virus hépatite A
- Enterovirus
- Virus de la polio
- Rhinovirus
- B19

#### • Virus enveloppés



- VIH
- Herpès
- Virus hépatite B ou C
- Virus de la variole

## Susceptibilité microbienne aux biocides

### Résistance

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| Virus à enveloppe            | (HIV, HBV)                                 |
| Bactéries Gram+              | ( <i>S. aureus</i> , <i>Enterococcus</i> ) |
| Gros virus sans enveloppe    | (Enterovirus, Adenovirus)                  |
| Champignons, levures         | ( <i>Candida</i> , <i>Aspergillus</i> )    |
| Bactéries Gram-              | ( <i>Pseudomonas</i> )                     |
| Trophozoites                 | ( <i>Acanthamoeba</i> )                    |
| Petits virus sans enveloppes | (Polio virus)                              |
| Cystes                       | ( <i>Giardia</i> )                         |
| Mycobactéries                | ( <i>M. tuberculosis</i> )                 |
| Spores                       | ( <i>Bacillus</i> , <i>Clostridium</i> )   |
| Coccidies                    | ( <i>Cryptosporidium</i> )                 |
| Prions                       | (CJD, BSE)                                 |

A.D. Russel. ASM News, 1997, 63:481-487

## Résistance naturelle des bactéries aux biocides

Agents actifs	Efficace contre				Ecologie	Vitalité
	Bactéries	Champignons	Virus enveloppés	Virus sans enveloppe		
Dérivés halogénés - Hypochlorite de Sodium - Iode	→	→	→	→	désactivé	vitalité
Dérivés phénolés - o-Phénylphénol - Triclosan	→	→	→	→	biodegradable	peu vitale
Aldéhydes - Formaldéhyde - Glyoxal - Glutaral	→	→	→	→	biodegradable	vitalité
Alcools à chaîne courte p.e. Ethanol, Propanol	→	→	→	→	biodegradable	vitalité
Quaternaire actif - Perborate de soude +TAED+Activateur - Acides peroxygénés	→	→	→	→	biodegradable	non vitale
Acides	→	→	→	→	biodegradable	vitalité
Glucosamine	→	→	→	→	biodegradable	non vitale
QAC / QAC p.e. Chlorure de benzalkonium, Oxidatione	→	→	→	→	biodegradable	non vitale
Dérivés de Guanidine p.e. Chlorhexidine, Polyhexanide	→	→	→	→	peut être dérivé	non vitale

## Résistance acquise des bactéries aux biocides

Familles d'antiseptiques et de désinfectants	Bactéries*	Mécanisme génétique et biochimique
Ammoniums quaternaires	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus spp.</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i>	Gènes qac Plasmides pSK Efflux augmenté
Phénols • Hexachlorophène	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>E. coli</i> <i>Salmonella spp.</i> <i>S. aureus</i>	Plasmides pMG-1 et pMG-2 Modification de surface
• Triclosan		-
Biguanides • Chlorhexidine	<i>Pseudomonas</i> <i>S. aureus</i>	Gènes qac Plasmides pSK Efflux augmenté

\* Espèces bactériennes chez lesquelles la résistance est la plus fréquente et la mieux étudiée.

## Rôles des résistances naturelles et acquises en milieu de soins

- Intrinsicques: +++++
  - Adaptation des *Pseudomonas*, Effet protecteur des biofilms
  - Épidémies dues à des solutions de désinfectants contaminées
    - Ammonium quaternaire
    - Chlorhexidine
  - = tolérance (pas résistance)
- Acquises: rare
  - Observation de laboratoire, pas de signification clinique importante (exception: métaux lourds)
  - Résistance aux biocides est connue depuis plusieurs décennies, on devrait s'attendre au développement de souches résistantes dans l'environnement, ce qui n'est pas le cas.

**Mardi 23 Février 2004**

# Les impatiences de Miquette, 76 ans, néophyte sur le Net

«**EMIS** Les résidents de la Fondation dorénavant accès à un accès internet trois fois par semaine. Une expérience menée avec Miquette Pachet, résidente de la Fondation.»

«**«** Miquette Pachet, 76 ans, ne dispose pas d'un accès à un ordinateur et ne sait pas utiliser un ordinateur. Elle a demandé à la Fondation de lui offrir un ordinateur et de lui apprendre à l'utiliser. Elle a été très patiente et a attendu pendant plusieurs semaines avant de recevoir son ordinateur. Elle a ensuite commencé à apprendre à utiliser l'ordinateur et a été très satisfaite de l'expérience. Elle a maintenant accès à internet et peut communiquer avec ses proches. Elle a également pu participer à des ateliers de formation à l'usage de l'ordinateur organisés par la Fondation. Elle a été très impliquée dans ces ateliers et a aidé les autres résidents à apprendre à utiliser l'ordinateur. Elle a été très fière de ses progrès et a été très reconnaissante envers la Fondation pour son aide. Elle a maintenant accès à internet et peut communiquer avec ses proches. Elle a également pu participer à des ateliers de formation à l'usage de l'ordinateur organisés par la Fondation. Elle a été très impliquée dans ces ateliers et a aidé les autres résidents à apprendre à utiliser l'ordinateur. Elle a été très fière de ses progrès et a été très reconnaissante envers la Fondation pour son aide. »

**CONCENTREC** Miquette Pachet peut surfer sur le Net grâce à un ordinateur. Elle a été très patiente et a attendu pendant plusieurs semaines avant de recevoir son ordinateur. Elle a ensuite commencé à apprendre à utiliser l'ordinateur et a été très satisfaite de l'expérience. Elle a maintenant accès à internet et peut communiquer avec ses proches. Elle a également pu participer à des ateliers de formation à l'usage de l'ordinateur organisés par la Fondation. Elle a été très impliquée dans ces ateliers et a aidé les autres résidents à apprendre à utiliser l'ordinateur. Elle a été très fière de ses progrès et a été très reconnaissante envers la Fondation pour son aide.

«Beaucoup d'EMS sont encore filieux face à ces technologies»

Programme cantonal d'hygiène prévention et contrôle de l'infection

Service de la santé publique en collaboration avec les réseaux de soins, Vaud Suisse

Présentation | Activités | Documents | Formation et enseignement | Recherche | Calendrier | Contacts | Liens

H P C

BIBIENVEUE!

Ce site accueille des informations et des documents du programme cantonal d'Hygiène, Prévention et Contrôle de l'Infection (HPCI), ainsi que des régions et d'autres institutions du canton de Vaud (cliquer ici pour la liste des institutions).

Ce programme cantonal est un réseau de collaboration coordonné par une Unité cantonale et place sous la responsabilité scientifique de la Direction autonome de Médecine Préventive Hospitalière (DAMPH) du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV).

Programme cantonal d'hygiène prévention et contrôle de l'infection

Service de la santé publique en collaboration avec les réseaux de soins, Vaud Suisse

Présentation | Activités | Documents | Formation et enseignement | Recherche | Calendrier | Contacts | Liens

H P C

Menu | Documents

Documents

Les documents élaborés par l'Unité cantonale (Logo HPCI et logo de l'institution en haut à droite) ont été recueillis par toutes les institutions de soins du canton. Les documents élaborés par une institution (Logo de l'institution seul), sont accessibles dans le menu à gauche.

Prévention standard	Préventions additionnelles	Genères particuliers	Sécheres
Déodorants	Généralistes	MICA	Blas opératoire
1. Désinfection des mains		Autres genres rétractés	Parodontologie
2. Suits		Légendes	Endoscopie
3. Masque et de lunettes			
4. Surblouse, tablier			
5. Traitement matériel	Isolément protecteur		
6. Traitement du linge			
7. Déchets infectieux			
8. Environnement			
9. Protection du personnel			
10. Placement des patients			
Manuel EMS	Éléves	Autres documents	Surveillance HPCI
Introduction	Déodorants et antiparasitaires	Guidelines et autres recommandations	Bactériologie
Infections : facteurs de risques et transmissions	Transports des patients		Infections site chirurgical
Pneumonie	Antibiotiques		MISA
Hygiène générale			Contamination isolant hydro-alcoolique
Précautions standard			
Précautions des respiratoires inférieurs			
Hygiène dans les cuisines			
Liste des fiches techniques			
Glossaire			

Programme cantonal d'hygiène prévention et contrôle de l'infection

Service de la santé publique en collaboration avec les réseaux de soins, Vaud Suisse

Présentation | Activités | Documents | Formation et enseignement | Recherche | Calendrier | Contacts | Liens

H P C

Menu | Documents

Menu | Documents

Hygiène de l'environnement

Titre

Animaux de compagnie

Les animaux de compagnie sont tous susceptibles de transmettre occasionnellement des maladies. Ce risque est toutefois faible, voire très faible, pour peu qu'un minimum de précautions aient été prises. Dès lors, il n'y a pas de raison de renoncer par principe aux animaux de compagnie dans les EMS.

Outre le risque infectieux, on tiendra compte également d'un certain nombre d'autres facteurs : nombre d'animaux dans l'ensemble de l'établissement (logement, courtil), taille de l'animal (risque de gratter des chats, yeux), espace du résident à s'occuper de l'animal, allergies chez d'autres personnes de l'établissement, etc.

Pour les chiens ou les chats, les vaccinations ainsi qu'un déparasitage régulier et un entretien du poil sont des mesures essentielles.

Chaque établissement doit s'assurer la collaboration d'un vétérinaire pour évaluer la situation et conseiller l'établissement.

Les visites des animaux seront effectuées (hors des grilles à usage unique) à un rythme approprié, à définir selon le type d'animal et de visite. Les procédures d'entretien, la fréquence et les responsabilités devront être clairement établies. L'absence d'odeur et de considérations esthétiques sont 2 éléments à prendre en compte prioritairement.

Les animaux seront proscrits de certains secteurs : cuisines, salles de traitements.

De même, les visites d'animaux de compagnie amenés par des visiteurs peuvent être tolérées, pour autant que ces animaux soient maintenus en laisse et qu'ils ne présentent pas de danger (morsures, griffures) pour les résidents.

Plantes

Les plantes en pot ou en vase ne constituent pas un risque pour la santé des résidents. En revanche, elles ne seront pas admises dans les salles de traitement. Pour des raisons d'entretien et d'odeurs éventuelles, leur nombre devra être défini en fonction de la grandeur du local, du personnel à disposition, etc. On tiendra compte également d'éventuels cas d'allergies. Des solutions devront alors être individualisées. Après s'être occupé des plantes et des fleurs, il est important de se laver les mains.