



7ème Journée du Limousin :  
état de l'Art en Endoscopie Digestive  
12 juin 2004, Limoges

# **ACTUALITES SUR LA DESINFECTION EN ENDOSCOPIE DIGESTIVE**

Docteur Rémi Systchenko, Irigny



# Quels risques infectieux en endoscopie en 2004 ?

- Quelques chiffres :
  - Etats-Unis : 10 millions d'endoscopies/an ([www.cdc.gov](http://www.cdc.gov))
  - France : 2,3 millions d'endoscopies/an ([2 Jours d'Endoscopie en France 2003, SFED](#))
- Epidémiologie. *Srinivasan. Curr. Infect. Dis. Rep. 2003; 5: 467-72.*  
→ *Pseudomonas aeruginosa* +++

	Endoscopes digestifs	Bronchoscopes
1966-1988	11,5/an	10/an
1988-1992	7/an	40/an

Sous-estimation ?

# La maîtrise du risque infectieux « endogène » en Endoscopie Digestive

*Nelson. Gastrointest. Endosc. 2003; 57: 546-56.*

## → Bactériémies :

- 2 % : coloscopie
- 4 % : endoscopie gastro-duodénale
- 9 % : ligature de varices œsophagiennes
- 11 % : CPRE
- 15 % : sclérose de varices œsophagiennes
- 22 % : dilatation œsophagienne

# Guidelines sur l'antibioprophylaxie

- **ASGE**. *Gastrointest. Endosc.* 2003 ; 58: 475-82.
  - **AFC** : révision 2002 de la conférence de consensus de 1992. *Med. Mal. Inf.* 2002; 32: 533-41.
  - **SFED** : recommandations révisées de janvier 2004
    - procédures à risque :
      - haut : gastrostomie per-endoscopique, sclérose de varices œsophagiennes, CPRE, ponction guidée par écho-endoscopie, dilatation œsophagienne, pose de prothèse, laser
      - faible : les autres...
    - patients à risque cardio-vasculaire : haut, moyen et faible
- En pratique : pas d'antibioprophylaxie pour l'endoscopie gastro-duodénale et la coloscopie avec biopsie chez les patients à faible et moyen risques

# La maîtrise du risque infectieux « exogène » en Endoscopie Digestive

- *Guidelines cleaning and disinfection.*  
*Nelson. Gastrointest. Endosc. 2003; 57: 695-711.*
- *Multi-society guideline for reprocessing flexible gastrointestinal endoscopes.*  
*Gastrointest. Endosc. 2003; 58: 1-8.*
  - Meilleure compliance des Gastro-Entérologues
  - Recommandation graduée du Centers for Disease Control and Prevention : IA, IB, IC, II et NR
- Circulaire DHOS/DGS n°591 du 17 décembre 2003

# Circulaire DHOS/DGS n°591 du 17 décembre 2003

- Les lieux de soins... ?
  - guide de bonnes pratiques pour la prévention des infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements
- Procédure unique
- Double nettoyage et temps global de 15 min
- Rinçage abondant (+++ avec l'acide peracétique ou APA)
- Désinfectant :
  - « substituer dès que possible » → groupe II
  - renouveler au minimum toutes les semaines
- Eau : qualité adaptée au niveau désinfection
  - eau du réseau exempte de *Pseudomonas aeruginosa* (eau de soins standards ou ESS) ou eau bactériologiquement maîtrisée (EBM)

## Et pour quelques euro de plus...

- **Accessoires** (écouvillon, brosses, irrigateurs, ...) :  
« à endoscope unique »  
A usage unique, autoclavé... ou désinfecté !
- **Endoscope à distance de la salle de désinfection** :  
au minimum un pré-traitement
- **Protection du personnel** : « précautions standards »
- **Traçabilité** : « informatisée dès que possible »
- **Contrôles qualité** : mis en œuvre régulièrement  
(audits de pratique, contrôles microbiologiques)
- **Maintenance** : fiche individuelle par endoscope  
retourné au fabricant

# Quel acide peracétique en 2004 ?

- Rapport de l'AFFSAPS d'avril 2004
- Analyse scientifique... : documents des fabricants !
- Vérification par la Direction des Laboratoires et des Contrôles (DLC)
- Etudes en cours sur la **stabilité** :
  - **accélération de la décomposition de l'APA** : température de la solution, ajout d'eau, ions métalliques, traces de produits d'entretien
  - **évaporation de l'APA** : température de la pièce > 30°C, ventilation localisée, ouverture prolongée du bac
- Rinçages intermédiaire et final : **abondants**
- Mais rien sur les prix et le surcoût !

# Impact temps glutaraldéhyde / acide peracétique (procédure manuelle)

	Temps d'immobilisation du personnel	Temps total de la procédure
Un nettoyage Désinfection au glutaraldéhyde	35 min	49 min
Deux nettoyages Désinfection à l'APA	42 min	48 min
Différence	+ 7 min	- 1 min

# Surcoût glutaraldéhyde / acide peracétique

## Etude CREGG / CLP Santé 2002

Désinfectant / Procédure	Manuelle	Automatique
Glutaraldehyde (1999-2002)	+ 21 %	+ 26 %
APA (2003)	+ 11 %	+ 13 %
Usure	+ 4 %	+ 4 %

Désinfectant	Anioxyde 1000	Bioxal M	Dynacide PA	Nu-Cidex
Présentation	Bidon 5 l + flacon A	Bidon 5 l	Sachet unidose ou 2 kg	Bidon + flacon A
Type de produit	A reconstituer	Prêt à l'emploi	A diluer	A reconstituer
Concentration	1.500 ppm	1.100 ppm	2.000 ppm	3.500 ppm
NDI HND	10 min 30 min	10 min 30 min	15 min 15 min	5 min 5 min
Conditions d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bandelettes / 4 h</li> <li>• 50 endoscopes maxi. par bain</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bain / 4 h</li> <li>• 10 endo./bain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bain / 8 h</li> <li>• 20 endo./bain</li> </ul>

# Règles d'utilisation de l'acide peracétique

## Recommandations de la SFED 2003

- Pas d'alternance glutaraldéhyde-APA
- Révision du parc d'endoscopes avant passage à l'APA
- Utilisation uniquement d'un couple de produits validés par des études de compatibilité (couple détergent-désinfectant)
- Pas d'utilisation de détergent alcalin
- Rinçage soigneux entre le nettoyage et la désinfection
- Rinçage abondant voire multiple après la désinfection
- En cas de nettoyage manuel avant le nettoyage machine, utiliser un détergent compatible avec le détergent machine
- Respect des temps de trempage
- Vérification régulière de l'état externe de l'endoscope

# D'autres désinfectants que l'acide peracétique ?

- Glutaraldéhyde / APA :
  - Canada - Etats-Unis : 75 % / 25 %
  - France : 50 % / 50 %
- Eau électrolysée : groupe II ?
- Dioxyde de chlore
- Stérilisation par du plasma (STERRAD) :  
alerte AFSSAPS du 19 mai 2004 → ne satisfait pas  
aux critères de stérilisation des bonnes pratiques  
de pharmacie hospitalière pour les dispositifs  
médicaux réutilisables non autoclavables

# Guides de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux

- Guide pour l'utilisation des laveurs-désinfecteurs d'endoscopes (novembre 2003, [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr))
- Guide pour l'entretien manuel des endoscopes digestifs (à paraître)
- Contrôle microbiologique des endoscopes thermosensibles (à paraître)

# La procédure automatique : l'avenir ? Non, déjà le présent !

- Directive 93/42/CEE du 14 juin 1993
- Procédure EN ISO 15883-1 à 4 : pour les fabricants
- Guide pour l'utilisation des laveurs-désinfecteurs (novembre 2003, [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr))



# Procédure automatique (1)

- « Tout » automatique : écouvillonnage jusqu'à quand ?  
Si attente de l'endoscope avant machine : < 1 temps de cycle
- Test d'étanchéité : manuel + machine  
Eliminer toute trace d'humidité
- Cycles modulables : double nettoyage  
Cycle court (début de séance), long (sporicidie)
- 1 ou 2 endoscopes si patient « standard » ou à risque individuel
- Non recyclage des produits (risque de dépôt dans les filtres et tubulures)
- Rinçage entre chaque phase (nettoyage, désinfection)
- Séchage des canaux : séchage complémentaire si stockage
- Cycle d'auto-désinfection de la machine : quotidien  
Parfois : 2 % de chlore actif pendant 1 h (liste III)

# Procédure automatique (2)

- **Les alarmes « bloquantes » !!!!!**  
Consommation de produits, connectivité, positionnement des tubulures, circulation des produits, ...  
→ **vigilance du personnel**
- **Qualité de l'eau :**
  - température : adoucir si chaud, mitigeur
  - filtres :
    - cycle d'auto-désinfection
    - maintenance : fréquence de renouvellement ?
  - rinçage « intermédiaire » : eau de soins standards (ESS)  
*Pseudomonas aeruginosa* < 1 UFC/100 ml, coliforme < 1 UFC/100 ml, flore aérobie (22°C) < 100 UFC/ml
  - rinçage « terminal » : eau bactériologiquement maîtrisée (EBM)  
*Pseudomonas aeruginosa* < 1 UFC/100 ml, flore aérobie (22°C) < 1 UFC/100 ml
- **Traçabilité informatisée (réseau)**

# Surveillance microbiologique de l'environnement DHOS/DGS, CTIN 2002

[www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)

- Programme **pragmatique** de l'environnement : nombre ?  
Fréquence ? (coût/efficacité)
  - 16 % des cabinets faisaient des prélèvements en 2001 (CREGG)
  - 80 % des établissements : < 8.000 euro/an (BEH 2000, n°51, 229-31)  
→ planning et évaluation annuelle
- **Eau froide** :
  - arrivée dans l'établissement (décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001) : **D1P, contrôle trimestriel**
  - point de puisage : **ESS, contrôle trimestriel**
  - rinçage terminal : **EBM, contrôle mensuel**
- **Surfaces** : non systématique → **démarche qualité**
- **Air** : valeur limite d'exposition (VLE) : APA < glutaraldéhyde

# Contrôle microbiologique des endoscopes

- Objectifs :
  - prévenir le risque infectieux
  - rechercher *Pseudomonas aeruginosa*
  - rechercher certains autres germes (entérobactéries, *Staphylococcus aureus*) : surtout un **indicateur de qualité**
  - suivi du parc d'endoscopes
  - recherche épidémique
- Méthodologie des prélèvements :
  - canal par canal ou tous les canaux
  - sérum physiologique ou tween-lécithine
  - rincer l'endoscope à l'eau ± traitement complet
  - stockage : prélèvement à 4°C < 24 h
  - quand ? Planning annuel de prélèvements : coût ?

# Interprétation des résultats et conduites à tenir

- **Niveau cible** = niveau de qualité de « référence »
- **Niveau d'alerte** = première alerte
  - traitement sporicide
  - nouveau prélèvement
- **Niveau d'action** = réaction immédiate
  - mise en quarantaine si *Pseudomonas aeruginosa* ?
  - identification des causes de dysfonctionnement
  - traitement sporicide
  - prélèvement canal par canal
  - si toujours contaminé → fabricant ± expertise
    - CLIN, correspondant matériovigilance

# CONCLUSION

- Des actualités « coûteuses » en temps, en personnel et en matériel :
  - toujours plus de qualité et de sécurité
  - toujours si peu de moyens
  - des espoirs (ou désespoir !) avec la T2A (tarification à l'activité) et les ICR (indices de coûts relatifs) ?
- Mais l'endoscope digestif est le dispositif médical non autoclavable le plus sécurisé en 2004.
- Le Gastro-Entérologue doit être impliqué dans toutes les phases de la mise en place de cet environnement.

# Une fontaine de jeunesse... pour nos endoscopes !

