



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
 www.em-consulte.com



## Contrôles microbiologiques des endoscopes au centre hospitalier régional de Brest du 1<sup>er</sup> janvier 2007 au 31 décembre 2009

### *Microbiological investigation of endoscopes at Brest Hospital over a period from 2007 to 2009*

P. Saliou<sup>a,\*</sup>, R. Garlantézec<sup>a,b</sup>, R. Baron<sup>a</sup>, J.-J. Quiot<sup>c</sup>, F. Cholet<sup>d</sup>, M.-F. Le Floch<sup>a</sup>, B. Lejeune<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Service de santé publique, évaluation et hygiène hospitalière, CHRU Morvan, 2, avenue Foch, 29609 Brest cedex, France

<sup>b</sup> Faculté de médecine et des sciences de la santé, université de Brest, 22, avenue Camille-Desmoulins, CS 93837, 29238 Brest cedex 3, France

<sup>c</sup> Plateau technique de pneumologie, CHRU Cavale-Blanche, 29609 Brest cedex, France

<sup>d</sup> Service d'hépatogastro-entérologie, CHRU Cavale-Blanche, 29609 Brest cedex, France

#### INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 15 juillet 2010

Accepté le 28 juillet 2010

Mots clés :

Endoscopes

Désinfection

Épidémiologie

Infection nosocomiale

#### RÉSUMÉ

**But de l'étude.** – Évaluer la qualité de la désinfection des endoscopes au centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Brest entre le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et le 31 décembre 2009.

**Patients et méthodes.** – Étude rétrospective des résultats des contrôles microbiologiques effectués au CHRU de Brest entre le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et le 31 décembre 2009 et plus particulièrement des endoscopes bronchiques et digestifs. L'interprétation des résultats microbiologiques est réalisée selon les recommandations du Comité technique national des infections nosocomiales et infections liées aux soins (CTINILS) de 2007.

**Résultats.** – La majorité des 524 contrôles réalisés sur la période d'étude concerne les endoscopes digestifs (63,4 %) et les endoscopes pulmonaires (21,8 %). La majorité des contrôles (66,8 %) est conforme au niveau cible. Seuls 26,7 % des prélèvements atteignent le niveau d'action. Globalement, le taux de niveau d'action augmente significativement ( $p = 0,004$ ) entre 2007 (21,2 %) et 2009 (35,6 %). Cette augmentation est significative ( $p < 0,001$ ) en endoscopie digestive (24,1 % en 2007 versus 46,8 % en 2009) tandis que le taux diminue en endoscopie bronchique (25,9 % en 2007 versus 14,8 % en 2009) sans que la tendance soit significative ( $p = 0,19$ ). En endoscopie digestive, les taux varient en fonction du type d'appareil et du contexte de prélèvement mais il n'y a pas de différence significative entre la désinfection manuelle et la désinfection automatique. Le germe le plus fréquemment retrouvé en endoscopie bronchique et digestive est *Pseudomonas aeruginosa*.

**Conclusion.** – Nos résultats montrent qu'il est difficile d'assurer une désinfection parfaite des endoscopes. Les difficultés rencontrées sont probablement liées à la complexité des appareils et des techniques de désinfection utilisées. Les infections rapportées en fibroscopie sont de plus en plus rares, ce qui pose la question de la pertinence des seuils fixés actuellement.

© 2010 Publié par Elsevier Masson SAS.

#### ABSTRACT

**Objectives.** – The aim of this study is to evaluate the quality of disinfection of endoscopes at Brest hospital over a period from 2007 to 2009.

**Patients and methods.** – Retrospective study of microbiological investigations of endoscopes done at Brest hospital from 2007 to 2009. The interpretation of the microbiological investigations is based on the recommendations of the *Comité technique national des infections nosocomiales et infections liées aux soins* (CTINILS) of 2007.

**Results.** – Most of the controls realized over the period deal with gastroenterological endoscopes (63.4 %) and bronchial endoscopes (21.8 %). Most of the controls (66.8 %) are conformed to the target level. Only 26.7 % of the controls get the level of action. Globally, the rate of level of action significantly increases ( $p = 0.004$ ) from 2007 (21.2 %) to 2009 (35.6 %). This increase is relatively important in gastroenterology endoscopy (46.8 % in 2009 versus 24.1 % in 2007) whereas the rate decreases in bronchial endoscopy (14.8 % in 2009 versus 25.9 % in 2007). In gastroenterological endoscopy, rates vary

Keywords:

Endoscope disinfection

Hospital infection

Epidemiology

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : philippe.saliou@chu-brest.fr (P. Saliou).

with the type of endoscopes and the context of controls, but there is no significant difference between manual disinfection and automated disinfection. The most frequent germ found in gastroenterological and bronchial endoscopies is *Pseudomonas aeruginosa*.

**Conclusion.** – Our results show that it is very difficult to insure a perfect disinfection of endoscopes. Difficulties met are certainly related with the complexity of the endoscopes and of the techniques of disinfection. Infections of patients are very infrequent in endoscopy, which takes the question of the pertinence of the threshold used for microbiological investigations.

© 2010 Published by Elsevier Masson SAS.

## 1. Introduction

L'endoscopie est un mode d'investigation largement répandu dans les services de médecine et de chirurgie. De nombreuses explorations des cavités de l'organisme sont pratiquées quotidiennement, que ce soit à but diagnostique ou thérapeutique.

L'endoscopie a beaucoup évolué au cours des dernières années et les endoscopes souples sont des appareils extrêmement complexes, constitués de l'association de nombreuses pièces très difficilement accessibles pour nombre d'entre elles. Ils présentent des canaux internes en nombre variable, reliés entre eux par des jonctions créant des anfractuosités. Leur constitution varie d'un fabriquant à l'autre, d'un type d'endoscope à l'autre et d'un modèle à l'autre [1].

L'endoscopie est un acte invasif susceptible de contribuer à la transmission de micro-organismes responsables d'infections, bien que celles-ci soient relativement rares [2]. Des souillures organiques ou minérales peuvent s'accumuler dans des endroits parfois peu accessibles au nettoyage, à la désinfection et au séchage [3]. Ces souillures peuvent contenir des agents infectieux qui trouvent un terrain propice à leur multiplication [4]. Du fait de la complexité de l'appareil et de son caractère thermosensible, les endoscopes ne peuvent être stérilisés par la vapeur d'eau. Ils sont désinfectés manuellement dans la plupart des services ou de façon automatique en endoscopie digestive. Le traitement des endoscopes fait l'objet de recommandations de sociétés savantes et réglementaires diffusées sous forme de circulaires par le ministère de la Santé [5].

L'objectif de notre étude est de présenter les résultats des contrôles microbiologiques des endoscopes du centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Brest et de décrire plus précisément les résultats obtenus pour les endoscopes bronchiques et digestifs pour la période s'étendant du 1<sup>er</sup> janvier 2007 au 31 décembre 2009.

## 2. Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective des résultats des contrôles microbiologiques des endoscopes et plus particulièrement des endoscopes bronchiques et digestifs du CHRU de Brest, entre janvier 2007 et décembre 2009.

### 2.1. Endoscopes au CHRU et contexte du prélèvement

De nombreux services du CHRU de Brest utilisent des endoscopes souples à des buts diagnostiques ou thérapeutiques. C'est le cas des services de réanimation médicale et chirurgicale, de l'urologie, des soins intensifs de neurochirurgie, de la gynécologie, des services d'anesthésie, du service de cancérologie, du service d'otorhinolaryngologie (ORL), de la pneumologie et de la gastro-entérologie. Certains services comme la pneumologie et la gastro-entérologie ont une plus forte activité d'endoscopie et, par conséquent, un plus grand nombre d'appareils.

La fréquence des contrôles programmés des endoscopes est laissée au libre arbitre de la commission chargée de la lutte contre les infections nosocomiales de l'établissement. Au CHRU de Brest,

les endoscopes sont contrôlés une ou deux fois par an selon les services et la fréquence d'utilisation des endoscopes.

Les contrôles ponctuels ont pour objectif de vérifier l'état de contamination microbiologique des endoscopes dans des circonstances particulières : retour de maintenance, alerte de matériovigilance, problème observé lors du traitement d'un endoscope, demande particulière d'un service clinique, contrôle après prélèvement non conforme ou contrôle avant utilisation d'un appareil neuf ou en prêt.

### 2.2. Méthodologie des prélèvements

Le laboratoire d'hygiène hospitalière du CHRU de Brest utilise un protocole de prélèvement des endoscopes conforme aux recommandations nationales [1,5–7].

Les prélèvements sont effectués par deux personnes formées et entraînées : un opérateur et un aide opérateur (deux techniciens du laboratoire d'hygiène, parfois associé à un interne du service).

Les endoscopes des services d'endoscopie digestive, du bloc d'hépatogastro-entérologie et du plateau technique de pneumologie sont adressés au laboratoire d'hygiène pour contrôle. Ils sont transportés dans des contenants plastiques réservés à cet effet, selon une procédure préétablie. Ils sont accompagnés d'un bon de demande de contrôle microbiologique et des adaptateurs stériles nécessaires au prélèvement. La référence de l'endoscope, le nom du service, le contexte de la demande, la date et la méthode de la dernière désinfection sont indiqués sur le bon.

Le prélèvement est effectué selon le protocole du service d'hygiène validé par les endoscopistes. La solution utilisée est le diluant neutralisant polyvalent (DNP) du laboratoire AES : il s'agit d'une solution de décrochage stérile prête à l'emploi. Elle est à base de Tween 80 et de thiosulfate de sodium qui neutralise l'acide peracétique. L'ensemble des canaux est prélevé et la solution est recueillie dans un même récipient stérile pour tous les canaux. Une irrigation des canaux à double sens est systématiquement réalisée afin d'améliorer l'efficacité du prélèvement [8]. Le volume de solution recueilli est de 120 ml.

Une fiche navette est remplie et retournée au service pour chaque prélèvement d'endoscope. Elle indique la date et l'heure du prélèvement, le nom des opérateurs, les références de l'appareil et les problèmes éventuellement rencontrés.

Les échantillons sont stockés au laboratoire d'hygiène selon le protocole proposé par le Comité technique national des infections nosocomiales et infections liées aux soins (CTINILS) [1]. Les boîtes sont lues tous les jours pendant cinq jours. Il est ensuite procédé à une numération des colonies présentes et à leur éventuelle identification. Toutes les souches identifiées sont numérotées et conservées en stock culture.

### 2.3. Interprétation des résultats

#### 2.3.1. Les différents niveaux de résultats

Les résultats des contrôles microbiologiques sont interprétés en fonction des niveaux cible, d'alerte et d'action définis pour chaque catégorie d'endoscope [1]. Les différents niveaux utilisés

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4136398>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4136398>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)