

## CIRCULAIRE DGS/DH N° 236 DU 2 AVRIL 1996 RELATIVE AUX MODALITÉS DE DÉSINFECTION DES ENDOSCOPES DANS LES LIEUX DE SOINS.

**Résumé :** Les endoscopes non autoclavables doivent être désinfectés après chaque endoscopie, en respectant les étapes et les temps préconisés dans cette circulaire.

**Mots clés :** Endoscopie - Désinfection

**Textes de référence :** Décret n 95-1000 du 6 septembre 1995 portant code de déontologie médicale, et notamment son article 71, circulaire DGS/DH N 44 du 9 mai 1995 relative à l'organisation des soins pour les patients atteints d'hépatite C.

**Texte abrogé :** Néant

L'endoscopie, tant interventionnelle qu'exploratrice, est en plein essor. De nombreuses infections et pseudo-infections post-endoscopies sont rapportées dans la littérature, liées aussi bien à des bactéries comme les salmonelles, les pyocyaniques ou les mycobactéries (y compris le bacille de Koch), qu'à des virus comme le virus de l'hépatite B. En ce qui concerne l'hépatite C, on manque de données précises, mais le Réseau National de Santé Publique estimait récemment, à partir des données de la littérature, qu'environ un quart des nouveaux cas d'hépatite C (non liés à une pratique de toxicomanie) pourraient être en rapport avec un geste endoscopique. C'est dire l'importance qu'il faut accorder aux procédures de désinfection à appliquer à ce matériel réutilisable.

Il apparaît pourtant que les pratiques de désinfection du matériel d'endoscopie ne sont pas toujours réalisées avec toute la rigueur et le souci de qualité nécessaires. Les médecins et les personnels soignants ne doivent pas négliger l'existence du risque de transmission d'agents pathogènes à l'occasion d'actes d'endoscopie. La diffusion de ces recommandations a pour objet de permettre la mise en oeuvre de pratiques aptes à protéger les patients et les personnels de soins contre les risques infectieux liés à l'endoscopie.

Les présentes recommandations ne concernent que les **endoscopes souples** (fibroscopes) **ou rigides non stérilisables** et le matériel utilisé lors des actes d'endoscopie. Elles ne concernent pas les procédés automatiques utilisables pour la désinfection des endoscopes qui feront l'objet de recommandations séparées ultérieurement. Par ailleurs, le matériel destiné à pénétrer dans une cavité stérile (coelioscopie...) fera l'objet de recommandations ultérieures plus spécifiques. Le but de ces recommandations est d'assurer une qualité microbiologique capable de prévenir la transmission d'une infection exogène par apport de germes étrangers à l'hôte, lors d'une endoscopie.

Ces recommandations ont été élaborées par un groupe de travail commun à la Société Française d'Hygiène Hospitalière et au Comité Technique national des Infections Nosocomiales, elles ont été discutées au sein du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France qui les a approuvées.

Vous voudrez bien diffuser cette circulaire aux établissements de santé publics et privés de votre département. Vous voudrez bien également demander aux directeurs des établissements de la transmettre aux présidents de commission médicale d'établissement ainsi qu'aux présidents des comités de lutte contre les infections nosocomiales et vous inviterez les établissements de soins à rédiger des protocoles de désinfection des endoscopes adaptés à la situation de leur établissement et qui tiennent compte des indications contenues dans cette circulaire.

En outre, lors des visites que vous êtes amenés à effectuer dans les établissements, je vous demande de vérifier la qualité de mise en oeuvre des mesures de désinfection et de me faire part des difficultés d'application de cette circulaire.

Pour le Ministre et par délégation  
Le Directeur des Hôpitaux  
Claire BAZY-MALAUZIE

Pour le Ministre et par délégation  
Le Directeur Général de la Santé  
Jean-François GIRARD

## LE PRINCIPE DE LA DÉSINFECTION DES ENDOSCOPES VISE À PRÉVENIR L'ENSEMBLE DES RISQUES INFECTIEUX POUR CHAQUE PATIENT SOUMIS À L'ENDOSCOPIE.

Le traitement des endoscopes doit être effectué après chaque acte d'endoscopie; il comporte cinq étapes:

- 1) Le traitement préliminaire
- 2) Le rinçage
- 3) La désinfection proprement dite
- 4) Le rinçage terminal
- 5) Le stockage

### 1) Le traitement préliminaire:

Il doit intervenir le plus précocement possible après la fin de l'acte d'endoscopie pour éviter le séchage des sécrétions et/ou excréments (sang, mucus, selles, pus...) ou la formation des biofilms. Il comporte deux phases:

#### 1.1 Le pré-traitement, qui vise à éliminer les souillures visibles, et comporte:

- l'essuyage externe de l'endoscope avec des compresses ou du papier à usage unique et le rinçage à l'eau du réseau<sup>1</sup>
- l'aspiration et le rinçage abondant à l'eau de réseau de tous les canaux de l'endoscope. Si le matériel est ensuite transporté dans le local où se déroulent les étapes suivantes, le transfert s'effectue dans des conditions visant à protéger le personnel et l'environnement.

#### 1.2 Le nettoyage.

L'efficacité et la qualité du résultat sont liées à l'action mécanique du nettoyage et l'activité physico-chimique du produit utilisé. La qualité du nettoyage conditionne l'efficacité de la désinfection et le résultat final. C'est une étape indispensable qui suppose l'emploi d'un **produit non aprotéinogène impérativement détergent**<sup>2</sup>; si le produit détergent est présenté comme bactéricide, il doit répondre à la norme NFT 72 170 ou NFT 72171 .

Ce nettoyage comprend :

- le **trempage** de l'endoscope dans la solution détergente
- le **lavage manuel** dans le bain de solution détergente qui comporte:
  - l'essuyage de la gaine ;
  - le brossage de l'extrémité, de tous les recoins et anfractuosités de l'endoscope ;
  - l'écouvillonnage soigneux de tous les canaux de l'endoscope.

Le détergent doit être dilué, selon les prescriptions du fabricant, dans l'eau du réseau à une température conforme aux prescriptions des fabricants. Le test d'étanchéité doit être pratiqué dès la première immersion pour des raisons d'hygiène et de maintenance; de même sera vérifiée lors de cette étape la non-obstruction des canaux de l'endoscope. La solution détergente du bain doit être **renouvelée** pour chaque usage.

La solution détergente doit passer **dans tous les canaux et la lumière de l'endoscope** en prenant soin d'éliminer les bulles d'air.

Le matériel utilisé pour ce nettoyage (les brosses, écouvillons...) doit être adapté à l'endoscope, nettoyé et désinfecté après chaque opération, de même que le bac de trempage.

Vues la complexité et la fragilité des endoscopes, les méthodes de nettoyage doivent tenir compte des spécificités internes et externes de chaque appareil pour s'assurer d'un résultat de qualité.

---

<sup>1</sup> À condition que soient régulièrement (au moins une fois par mois) contrôlées ses qualités microbiologiques et physico-chimiques. Celles-ci doivent être au moins conformes aux critères définis dans le décret 89/3 du 3 janvier 1989 modifié, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.

<sup>2</sup> Aucun produit détergent désinfectant n'est à la fois un très bon détergent et un très bon désinfectant. L'utilisation d'un détergent neutre privilégie l'action nettoyante du produit qui pour cette phase ne doit en aucun cas être un produit détergent désinfectant contenant des aldéhydes.

## 2) Le rinçage

Par son action physique le rinçage élimine les matières organiques résiduelles et toutes traces de détergent qui pourraient interférer avec le produit de désinfection utilisé ultérieurement entraînant la formation de précipités altérant la qualité des optiques des endoscopes et/ou inhibant l'activité antimicrobienne du produit.

- Le rinçage doit être pratiqué **dès la fin du nettoyage**. Lors du rinçage, il convient de pratiquer **une très bonne irrigation de tous les canaux**.
- L'eau du réseau suffit pour ce rinçage qui doit être **abondant, sous le robinet**.

## 3) La désinfection

Selon l'AFNOR, la désinfection est une opération au résultat momentané permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés par des milieux inertes contaminés, en fonction des objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes présents au moment de l'opération<sup>1</sup>.

La désinfection se fait par immersion et trempage dans une **solution d'un produit désinfectant** bactéricide, fongicide et virucide<sup>2</sup> sans activité détergente, dans l'eau froide du réseau

Actuellement le produit de référence est le **glutaraldéhyde** en solution à 2%<sup>3</sup>; d'autres produits peuvent ou pourront être utilisés s'ils satisfont les critères décrits ci-dessus (bactéricidie, fongicidie et virucidie<sup>2</sup>).

Le temps de trempage est fonction de l'objectif poursuivi :

Durée minimale pour espérer une	10 minutes	20 minutes	≥ 1 heure
<b>activité in vitro</b> sur:	Bactéries végétatives Levures HIV	id. I + Virus des hépatites (*) Mycobactéries Moisissures	id. II + Spores bactériennes

(\*) Sous réserve d'études complémentaires pour le virus de l'hépatite C.

Le temps de trempage est fonction de l'objectif poursuivi, mais **une durée de 20 minutes est nécessaire** pour obtenir une efficacité suffisante, compte tenu du risque potentiel lié aux mycobactéries et aux virus des hépatites<sup>4</sup>.

La qualité microbiologique exigible est fonction du site exploré.

<sup>1</sup> AFNOR NFT 72 101

<sup>2</sup> Qui doit répondre aux normes AFNOR NFT 72 150 OU 151 SPECTRE 5, NFT 72 180, NFT 72 200 (pour *Candida albicans*) et éventuellement NFT 72 190.

<sup>3</sup> Bien que certains produits puissent être actifs en solution 1%.

<sup>4</sup>En ce qui concerne le risque de contamination représenté par les agents transmissibles non conventionnels, se reporter à la circulaire DGS/DH N 100 du 11 décembre 1995 relative aux précautions à observer en milieu chirurgical et anatomopathologique face aux risques de transmission de la maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Plusieurs facteurs interfèrent sur la qualité du résultat, outre le temps de trempage:

- la température de l'eau du bain ;
- la qualité du nettoyage qui doit être parfait ;
- la dureté de l'eau ;
- la concentration en produit actif.

La fréquence de renouvellement de la solution du bac de trempage est fonction de la fréquence de son utilisation, c'est-à-dire du nombre d'endoscopes désinfectés dans l'unité d'endoscopie. L'évaporation du produit aldéhydique et l'immersion des endoscopes nettoyés et rincés entraînent une dilution du principe actif.

Les procédés proposés couvrant l'ensemble des risques infectieux en endoscopie digestive et respiratoire, il n'est pas nécessaire de recourir à des procédures particulières pour les patients immunodéprimés, mais il serait préférable d'examiner ces patients en début de séance d'endoscopie.

#### 4) Le rinçage terminal

Le but du rinçage terminal est d'éliminer toute trace de désinfectant sur le matériel, sans compromettre le résultat.

Les manipulations se font avec des gants à usage unique, propres ou stériles selon le type d'endoscopie.

- Le rinçage doit être **abondant** ;
- la **qualité** de l'eau de rinçage dépend de la **nature** de l'acte endoscopique :
  - le rinçage doit être pratiqué avec :
    - soit de l'eau stérile délivrée par la pharmacie en flacon serti pour l'endoscopie de toutes les cavités stériles ;
    - soit de l'eau filtrée sur membrane stérilisante de qualité prouvée pour l'endoscopie broncho-pulmonaire (suivre les indications des fabricants pour la stérilisation des filtres) ;
    - soit de l'eau du réseau pour l'endoscopie digestive haute et basse non interventionnelle.

Si l'endoscope n'est pas utilisé immédiatement, il doit être séché à l'air médical.

#### 5) Le stockage et le transport

La plupart des malles de rangement sont totalement inadaptées au stockage des endoscopes et ne doivent pas être utilisées pour le transport des endoscopes souillés en raison de l'emploi de mousses qui ne sont ni lavables ni désinfectables.

##### 5.1 Le stockage

Les endoscopes doivent être stockés dans un endroit propre et sec à l'abri de toute source de contamination microbienne.

Avant le début d'un programme d'endoscopie et/ou lorsque l'endoscope a été stocké pendant douze heures ou plus, une désinfection par immersion pendant 10 minutes dans une solution de produit désinfectant suivie d'un rinçage, de qualité équivalente à celle préconisée au point 4) s'impose avant le premier acte endoscopique.

##### 5.2 Le transport

L'idéal est d'utiliser un moule *ad hoc* facile à désinfecter, et surtout de veiller à ce que la qualité du résultat obtenu par la désinfection ne soit pas compromise. En cas de geste endoscopique au lit du malade, il est impératif de pratiquer immédiatement la première phase de nettoyage. En aucun cas, après leur utilisation, les endoscopes sales ne sont transportés dans leur mallette d'origine.

#### 6) Nettoyage et désinfection des accessoires

Les accessoires et instruments doivent être nettoyés très soigneusement, **stérilisés si possible** ou à défaut désinfectés avec le même niveau de qualité que l'endoscope. Les instruments à visée invasive, tels que les pinces à biopsie, doivent être **stérilisés**. L'emploi de matériel à usage unique est préférable.

## **7) Les locaux**

Spécifiques pour le traitement des endoscopes, les locaux seront situés à proximité des salles, ventilés correctement et au mieux équipés de hotte à toxiques pour l'élimination des vapeurs d'aldéhyde, adaptés sur le plan ergonomique aux conditions de travail du personnel, munis de préférence d'éviers de qualité déterminée pour le lavage et le premier rinçage, de bac à fermeture hermétique pour trempage dans la solution désinfectante.

## **8) La sécurité du personnel**

Le personnel chargé de la désinfection des endoscopes, doit recevoir une formation spécifique sur les procédés de désinfection du matériel et une information sur les risques liés à la manipulation des substances toxiques et dangereuses.

Il convient de rappeler au personnel la nécessité de respecter les précautions universelles pour la prévention des accidents liés à l'exposition au sang.

Le port de lunettes protectrices, de masque et de gants est recommandé pour se prémunir contre les projections de produit toxique.

Tout incident ou accident survenant lors de la manipulation des endoscopes, des accessoires et/ou des produits utilisés doit être signalé au service de médecine préventive du personnel de l'établissement.

Dans un souci de traçabilité, l'enregistrement des actes d'endoscopie doit faire l'objet d'une démarche comparable à celle des actes opératoires.

**Texte abrogé**

## **Résumé : les étapes de la désinfection des endoscopes**

Le port de gants de protection est obligatoire pour la manipulation du matériel souillé .

Le port de gants à usage unique propres ou stériles est obligatoire pour manipuler le matériel désinfecté.

### **Pré-traitement**

Immédiatement après l'utilisation.

Essuyage de la partie externe de l'endoscope et rinçage à l'eau de réseau.

Aspiration des canaux et de la lumière de l'endoscope en éliminant les bulles d'air, et test d'étanchéité;

Trempage, lavage et brossage de l'endoscope dans une solution prioritairement détergente.

### **Rinçage**

À l'eau de réseau.

Abondamment.

### **Désinfection**

Port de gants à usage unique propres ou stériles.

Trempage dans une solution de produit désinfectant d'efficacité prouvée.

Irrigation des canaux et lumière de l'endoscope en éliminant les bulles d'air.

La durée du trempage est fonction de l'objectif poursuivi.

### **Rinçage terminal**

Ports de gants à usage unique propres ou stériles suivant le type d'endoscopie.

Abondamment.

À l'eau stérile, ou filtrée de qualité prouvée, ou à l'eau du réseau selon le type d'endoscopie pratiquée.

Séchage à l'air médical.

### **Stockage**

À l'abri de la lumière

À l'abri de toutes sources de contamination microbienne

Après stockage > à 12 heures ou avant le début d'un programme, une nouvelle désinfection sera pratiquée avant l'utilisation de l'endoscope.

**Ces recommandations sont destinées à servir de base à la rédaction de protocoles.**