ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

ACCRÉDITÉ PLATINE ACCREDITATION CANADA

Intégration des recommandations PCI dans les aspects pratiques du retraitement des dispositifs médicaux endocavitaires thermosensibles

Team PCI :
Patricia Janssens-Ludivine Bertrand
Cliniques Universitaires Saint-Luc
Bruxelles 2022

1

Contexte:

multiples disciplines

Matériel :
fragile
onéreux
peu de stock par spécialité
impossible de mutualiser

Personnel:
formé
fidélisé
Intérim difficile

La prise en charge:
complexe
chronophage
port de charge

Législation: prise en charge
centralisée
décentralisée

2

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

Contexte:

Evolution technologique rapide

Augmentation des interventions chirurgicales par des orifices naturels

Matériel :

À acheter

ou en leasing

Rythme des examens variables dépend:

Du parc disponible

Type d'examen

Nombre de patricien simultanément

Orl: nasofibroscope: 3 minutes/rapide/ consultation

Colonoscopie:30 minutes/programmé/sous sédation

Cystoscopie: 15 minutes /souvent pas programmé/notion urgence

Architecture adaptée pour éviter le transmission croisée

Eviers adaptés

Marche en avant

Laveurs/ désinfecteurs en nombre suffisant

En dehors des heures d'ouverture des services: pas prise en charge prévue par le personnel attitré

Médecin dépendant

3

1. **But du retraitement**
2. **Organes concernés par les différents types d'endoscopes**
3. **Spécificités**
4. **Caractéristiques**
5. **Complexité**
6. **Reconnaissance du type d'endoscope (Olympus)**
7. **Organisation pratique**
8. **Le cycle du retraitement de l'endoscope avec canal: focus sur le colonoscope :**

A. en salle d'examen
B. en salle de retraitement : zone de nettoyage
C. en salle retraitement: zone de désinfection automatisé
D. en salle retraitement : en zone séchage-stockage

Chaque fois que vous voyez **c'est une recommandation**

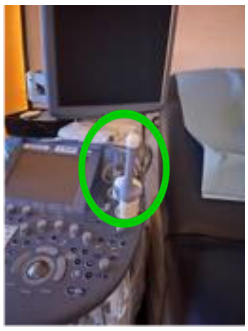
4

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

1. But du retraitement:

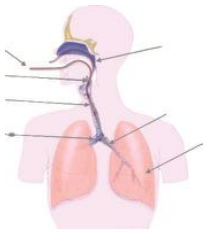
Prévenir les expositions et la transmission de micro-organismes dans les procédures endoscopiques diagnostiques ou thérapeutiques.

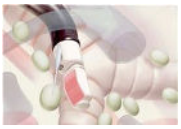
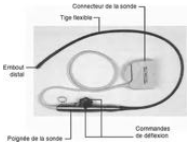
2. Organes concernés



ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

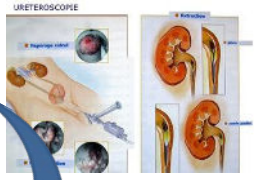
2. Organes concernés



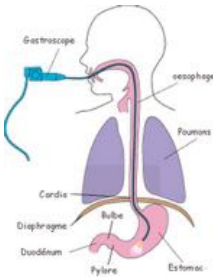



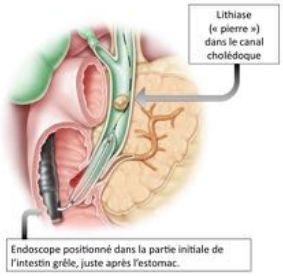
2. Organes concernés

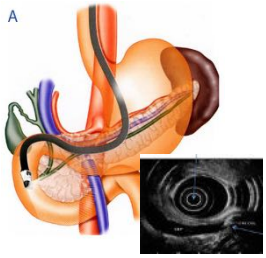
Schematische weergave van een cystoscopie bij de vrouw

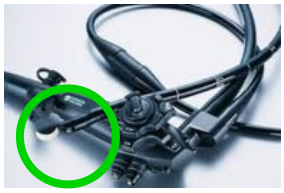


2. Organes concernés









2. Organes concernés

3.Spécificités des dispositifs médicaux

Tableau 3. Exemples de spécifications pour les endoscopes souples

TYPE D'ENDOSCOPE	D.E. (diamètre extérieur) DU TUBE D'INSERTION	LONGUEUR UTILE	D.I. (diamètre interne) DU CANAL OPÉRATEUR
Adultes			
GASTROSCOPE	9,0 mm – 11,4 mm	1 030 mm – 1 050 mm	2,8 mm – 3,8 mm
DUODÉNOSCOPE	10,8 mm – 12,5 mm	1 235 mm – 1 250 mm	3,2 mm – 4,2 mm
COLOSCOPE	12,9 mm – 13,7 mm	1 330 mm –1 680 mm	3,7 mm – 4,2 mm
SIGMOÏDOSCOPE	12,8 mm – 13,2 mm	700 mm – 730 mm	3,7 mm – 4,2 mm
ENTÉROSCOPE	10,5 mm – 11,7 mm	2 200 mm – 2 500 mm	2,8 mm – 3,8 mm
BRONCHOSCOPE	5,7 mm – 6,0 mm	550 mm – 600 mm	2,0 mm – 2,8 mm
Enfants			
GASTROSCOPE	5,9 mm – 6,0 mm	1 030 mm – 1 050 mm	2,0 mm
COLOSCOPE	11,5 mm – 11,6 mm	1 680 mm – 1 700 mm	3,2 mm – 3,8 mm
BRONCHOSCOPE	4,4 mm – 5,1 mm	600 mm	2,0 mm

3.Spécificités des dispositifs médicaux

diagnostic → interventionnel

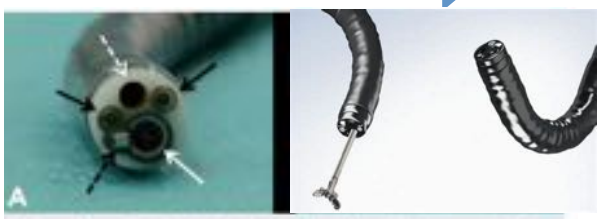


Photo 6A – Extrémité distale d'un vidéo-endoscope : lumière (flèches noires), optique (flèche blanche), canal opérateur (flèche pointillée blanche), buses d'insufflation et d'irrigation (flèche pointillée noire)
Photo 6B – Pince à biopsie sortant du canal opérateur

3.1 – Classification de ces différents dispositifs médicaux

Peut se faire selon 3 critères:

La voie d'accès (colonisé)
Le site exploré (colonisé /stérile)
Le risque (élevé ou pas) lié au dispositif médical lui-même

R Tous doivent bénéficier d'une désinfection de haut niveau

3.1 – Classification de ces différents dispositifs médicaux

Instruments	Voie d'accès	Site exploré	Risque*	Retraitement préconisé	Chapitre
Gastroentérologie					
Gastroscope (endoscopie digestive haute) : instrument à canal unique ou double	Colonisée	Colonisée	Moyen	Désinfection de haut niveau	4
Colonoscope (endoscopie digestive basse) : instrument à canal unique ou double	Colonisée	Colonisée	Moyen	Désinfection de haut niveau	4
Entéroscope : instrument à canal unique ou double	Colonisée	Colonisée	Moyen	Désinfection de haut niveau	4
Duodénoscope : instrument à canal unique avec électeur	Colonisée	Colonisée	Elevé	Désinfection de haut niveau	4
Cholédochoscope : instrument à canal unique	Colonisée	Colonisée	Elevé	Désinfection de haut niveau	4
Echoendoscope gastro-abdominal (EUS) radial avec instrument à canal	Colonisée	Colonisée	Elevé	Désinfection de haut niveau	4
Echoendoscope gastro-abdominal (EUS) instrument radial sans canal	Colonisée	Colonisée	Elevé	Désinfection de haut niveau	5
Echoendoscope gastro-abdominal (EUS) instrument linéaire avec canal et électeur	Colonisée	Colonisée	Elevé	Désinfection de haut niveau	4
Sondes rectales ultrasoniques radiales : instrument sans canal	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	5
Anesthésiologie					
Laryngoscope flexible	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	5
Sonde d'intubation trachéale : instrument sans canal	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	5
Pneumologie					
Bronchoscope : instrument à canal unique	Colonisée	Colonisée	Moyen	Désinfection de haut niveau	4
Echoendoscope (EBUS) : instrument linéaire avec canal	Colonisée	Colonisée	Elevé	Désinfection de haut niveau	4
Sonde ultrasonique miniature : instrument sans canal	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	5

Instruments	Voie d'accès	Site exploré	Risque*	Retraitement préconisé	Chapitre
Oto-Rhino-Laryngologie					
Rhinolaryngoscope : instrument avec canal	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	4
Rhinolaryngoscope : instrument sans canal	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	5
Gynécologie / Urologie					
Sonde ultrasonique vaginale : instrument sans canal	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	5
Cystoscope souple : instrument avec canal	Colonisée	Stérile	Moyen	Désinfection de haut niveau	4
Cystoscope souple : instrument sans canal	Colonisée	Stérile	Bas	Désinfection de haut niveau	5
Sonde rectale ultrasonique : instrument sans canal	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	5
Sondes manométriques et matériel – rééducation avec sondes endovaginales / endorectales	Colonisée	Colonisée	Moyen	Désinfection de haut niveau	5
Cardiologie					
Echo-endoscope transoesophagien : instrument sans canal	Colonisée	Colonisée	Bas	Désinfection de haut niveau	5

*Pas selon la classification de Spaulding

3.1 – Classification de ces différents dispositifs médicaux

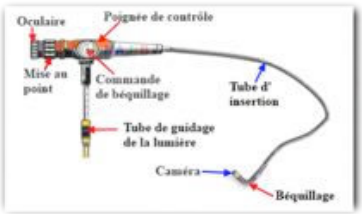
C'est quoi une désinfection de **haut niveau**?

Tableau 3 : Traitement recommandé selon le type de micro-organisme concerné

	Bactéries végétatives	Mycobactéries	Champignons	Virus	Spores
Stérilisation	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Haut niveau	OUI	OUI	OUI	OUI	Partiellement
Bas niveau	Majorité	-	Certains	Certains	-

4. Caractéristiques – visualisation simple

Optique: majoritairement diagnostique
endoscope « plein »
ORL dans 90% des cas



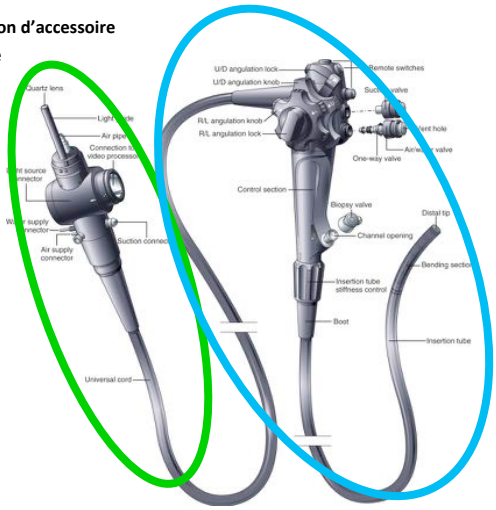
4. Caractéristiques – diagnostic/ thérapeutique

Vidéo camera: permet le passage de fluide

endoscope « creux »

canal opérateur: permet l'introduction d'accessoire

Pince à biopsie, anse à polypectomie



4. Caractéristiques

Différents matériaux composent l'endoscope creux

1.bouton et béquillage:
aluminium anodisé: augmente la résistance
à l'usure,
la corrosion
à la chaleur
procure excellente isolation électrique.
2. Entrée des canaux, logement des valves: acier inoxydable
3.Gaines en pvc
4. Optique en verre
5.Résine avec colle epoxy

Désinfection de haut niveau

4. Caractéristiques

RETRAITEMENT DU MATÉRIEL EN FONCTION DU TYPE DE CONTACT PATIENT : TABLEAU DE SPAULDING

TYPE DE CONTACT PATIENT	EXEMPLES	TRAITEMENT MINIMAL	
		PRINCIPE	EXEMPLE DE PRODUITS
MATÉRIEL CRITIQUE HAUT risque infectieux Dispositif introduit dans le système vasculaire, dans une cavité stérile ou tissu stérile quelle que soit la voie d'abord	Endoscope rigide thermorésistant • Endoscope souple (chéloïdoscope) • Implants • Matériel chirurgical • Matériel d'endodontie • Pinces à biopsie	*Processus de nettoyage approprié suivi par une stérilisation pour détruire tous les micro-organismes y compris les spores.* *Désinfection de haut niveau tolérée si stérilisation impossible ou utilisation UU*	Autoclave vapeur : stérilisation centrale, EMDS, Steriveit OD Peroxyde d'hydrogène : stérilisation centrale Suivre les procédures concernant ces différents dispositifs
MATÉRIEL SEMI-CRITIQUE MOYEN risque infectieux Dispositif entrant en contact avec des muqueuses non-stériles ou de la peau lésée	Ballon d'intubation • Bladderscan sur peau lésée • Circuits internes du respirateur • Echo doppler sur peau lésée • Echographie transoesophagienne• Endoscopes digestifs • Lame de laryngoscope • Mandrin d'intubation • Masque facial • Masque à oxygénothérapie à haute concentration • Nasa-fibroscope • Panne • Pince de Magill • Sonde endovaginale • Spéculum vaginal • Tuyaux pour percussionnaire...	*Processus de nettoyage approprié suivi par une désinfection de haut niveau pour détruire tous les micro-organismes à l'exception d'une grande quantité de spores :* • *Thermo-désinfecteur* • *désinfectant de haut niveau ou UU*	Glutaraldéhyde: Stéranios Acide peracétique : Anioxyd Activ, Sekusept Aktiv Dioxyde de Chlore: Tristel® Trio, Tristel® Duo Suivre les procédures concernant ces différents dispositifs
MATÉRIEL NON CRITIQUE BAS risque infectieux Dispositif qui entre en contact directement ou indirectement avec la peau saine du patient	Appareil de diagnostic mobile (bobby,...) • Brassard tensiomètre • Câbles de monitorage • Fauteuil du patient • Garrot • Lit d'hôpital et matériel associé • Machine de dialyse • Machine à EEG et EMG • Otoscope • Plaque de radiologie et de mammographie • Pèse-personne • Pied à perfusion • Pompe à perfusion • Rollboard • Saturomètre • Sonnette du patient • Stéthoscope • Table d'auscultation • Tapis de sol • Télécommande du patient • Tensiomètre • Tire-lait électrique sans le matériel à UU • Zeega (extérieur)...	*Processus de nettoyage approprié associé à une désinfection*	Ammonium quaternaire: Surfa' Safe®, Incidin® PRO, Trionic lingette Peroxyde d'hydrogène: Incidin Oxyfoam® S Coccinelle (Irumisation) Dioxyde de Chlore : Tristel® Fuse Isopropanol, Ethanol : Mikrozid Suivre les procédures concernant ces différents dispositifs

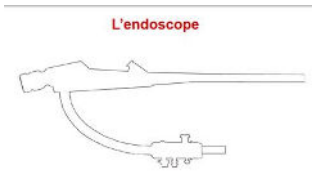
SAINT-LUC UCL BRUXELLES

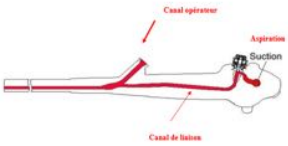
PCI-050-162-2.0 décembre 2018 Editeur responsable: équipe PCI

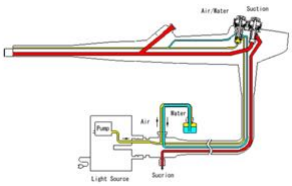
19

5. Complexité

Endoscopes complexes



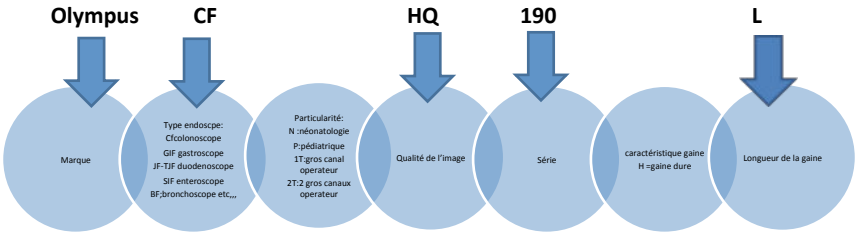




20

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

6. Reconnaissance du type d'endoscope (olympus)



ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

SAINT-LUC

6.Reconnaitre le type d'endoscope (olympus)

N° de série
O-COL20111705
nécessaire à la traçabilité

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

SAINT-LUC

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

7. Organisation pratique

- Le CSS recommande de privilégier une centralisation complète des activités de retraitement des endoscopes avec canal

  Pourquoi? -architecture adaptée/circuit propre et sale
  - contrôle et entretien des machines périodiquement
  -personnel expert et qualifié
  - qualité offerte
  - sécurité pour le patient

Mais le CCS TOLERE une décentralisation sous certaines conditions:

- par ex: 1m entre la zone propre et sale
- Un système de traçabilité (manuel/informatisé)
- Une ventilation suffisante (6 renouvellements d'air /Heure)
- Une formation « minimale » du personnel en « nombre » suffisant : toutes interprétations sont possibles
- Eau potable mais il faut protéger les laveurs avec des préfiltres

- Les modes d'emplois des endoscopes, des détergents/désinfectants et des laveurs doivent être disponibles

23

7. Organisation pratique

A. en salle d'examen
B. en salle de retraitement : zone de nettoyage
C. en salle retraitement: zone de désinfection automatisé
D. en salle retraitement : en zone séchage-stockage

Acte endoscopique

Décontamination Interne-externe

Transport sécurisé

Séchage/stockage

Valves/ pistons

Pré-traitement Interne-externe

Désinfection automatisée

Endoscope:
Nouveau
En prêt
Apres réparation

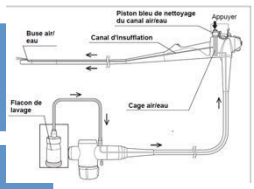
24

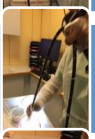
7. Organisation pratique

En Salle d'examen: phase de décontamination
En salle de retraitement: phase de nettoyage
1. Mise en place des EPI
2. Test Etanchéité
3. Préparation du bain
4. Préparation du matériel
5.Connections obturateur/irrigateur
6. Nettoyage manuel:Toujours commencer par immerger l'endoscope et surtout procéder d'abord par la phase IRRIGATION
7. Nettoyage de la partie externe :
8. Passage des goupillons : toujours le faire dans un endoscope dont les canaux sont remplis de liquide détergent
En salle de retraitement: phase de désinfection automatisée
En Zone séchage/stockage

8. Le cycle du retraitement

Canal interne du coloscope
- rinçage par aspiration d'eau





Surface externe du coloscope
- décrassage de la partie externe tube de l'endoscope

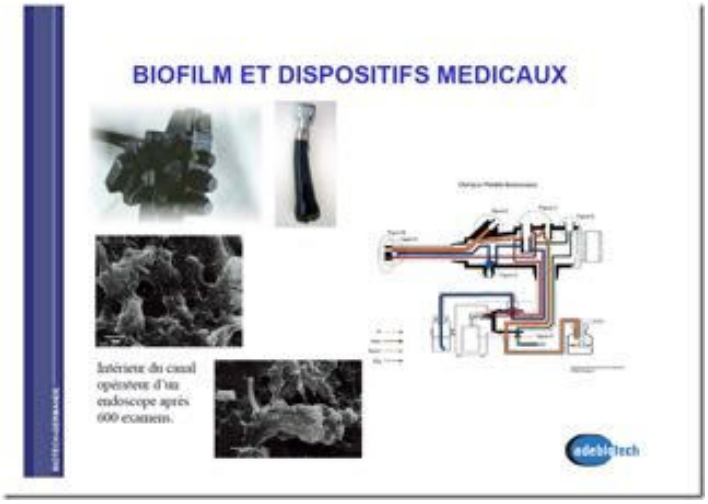
30' max après usage

Partie distale du coloscope
- Insister sur toute la surface

La pince a biopsie est jetée

Le bac est recouvert de la protection rouge

8. Le cycle du retraitement

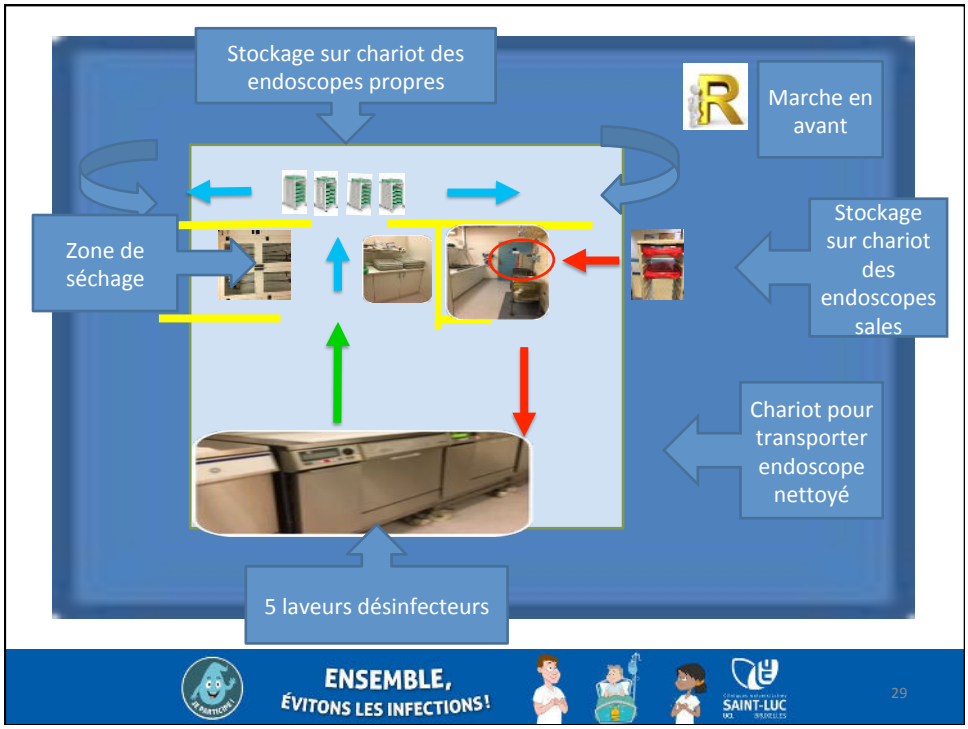


Eurofins Biotech-Germande

Transport du coloscope

Les EPI sont enlevés

Transport sur le chariot



En salle de retraitement: phase de nettoyage

- La séquence des différentes étapes de la prise en charge est à respecter impérativement

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

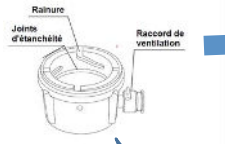
1.Mise en place des EPI

1.Mise en place des EPI

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

2. Test Etanchéité

2. Etanchéité



Normalement, ce système en digestive n'existe presque plus

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

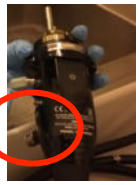
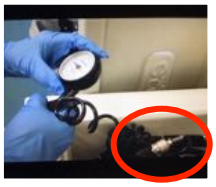
Le testeur varie en fonction de la marque

Storz	Olympus	Pentax

Pompe électrique ou Manomètre manuel/ automatique

Faire un test étanchéité manuel

D'abord sans immersion puis en immersion

olympus	Connexion	la pression	immersion
			
Bon testeur		On monte la pression à l'aide de la poire la pression en fonction des consignes du fabricant	On fait la même chose dans l'eau On regarde l'apparition de bulles d'air

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

Interprétation du test étanchéité

Aiguille du manomètre

INSTABLE
Fuite détectée

STOP

STABLE
Poursuivre le test:
Immerger
Béquiller

Appariation de bulles d'air
STOP

Pas de bulles d'air
Poursuivre l'entretien de l'endoscope

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

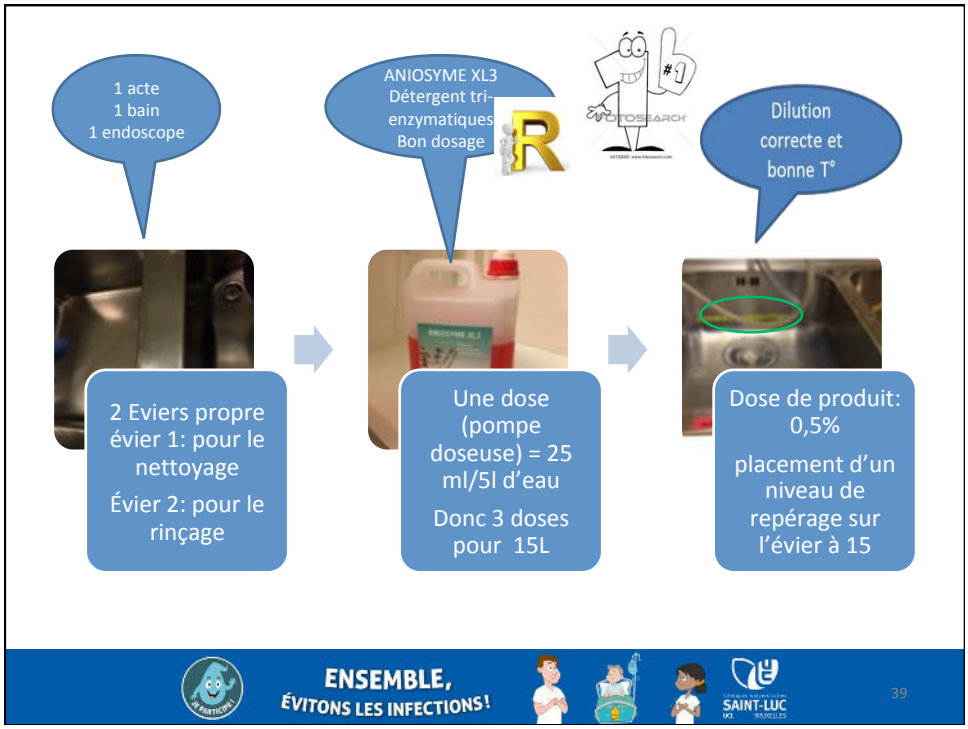
37

3. Préparation du bain (pour le pré-nettoyage manuel)

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

38

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL



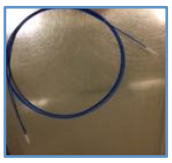
4. Préparation des accessoires

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!
40

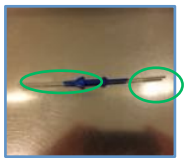
ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

accessoires

Goupillon double



Brossette double

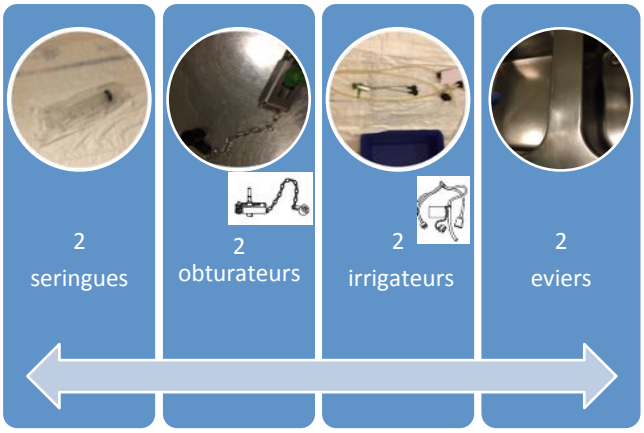


IMPORTANT

Toujours préférer du matériel à usage unique
Il est recommandé d'utiliser des brosses à usage unique

41

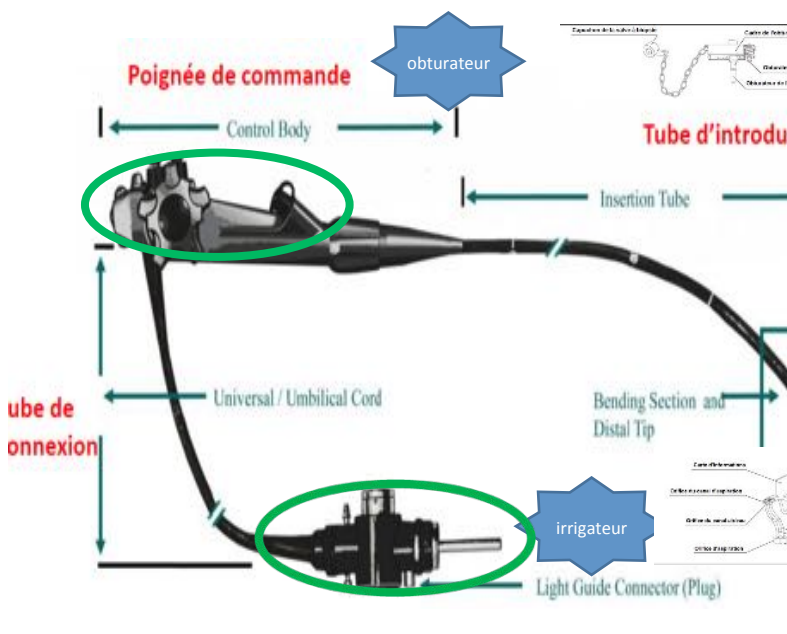
accessoires



42

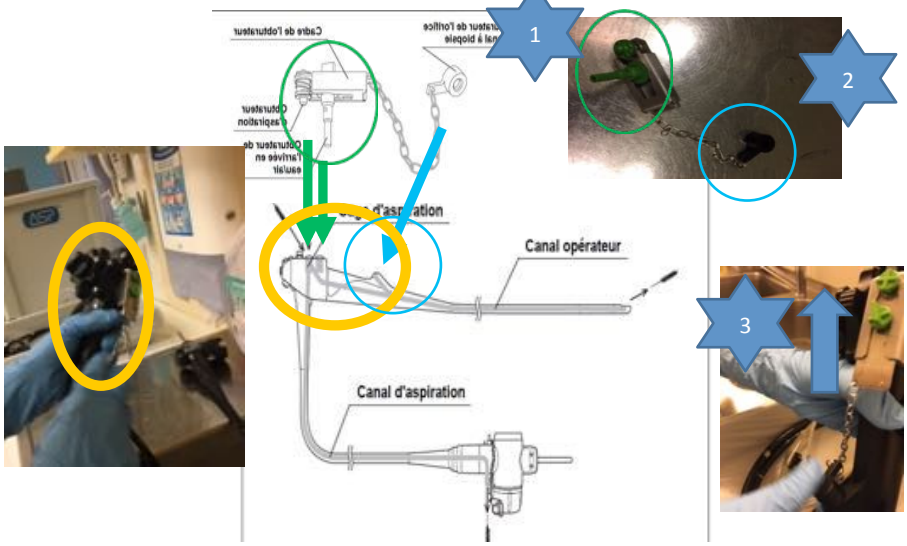
ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

5.Connections obturateur/ irrigateur



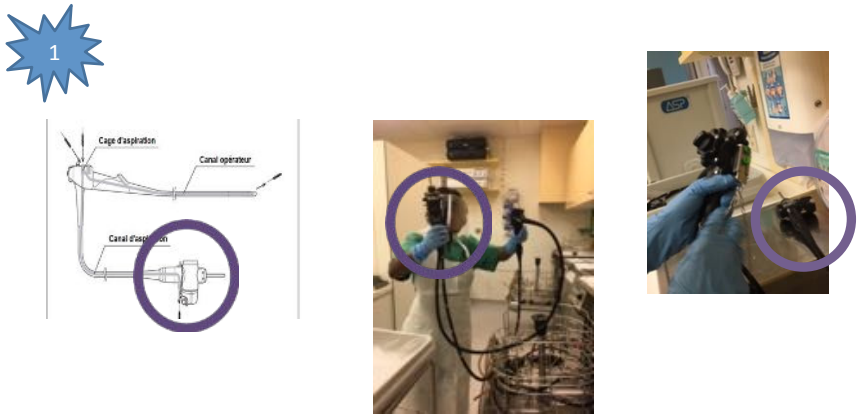
L'obturateur de canal:

But mettre en contact les orifices air/eau biopsie avec le liquide



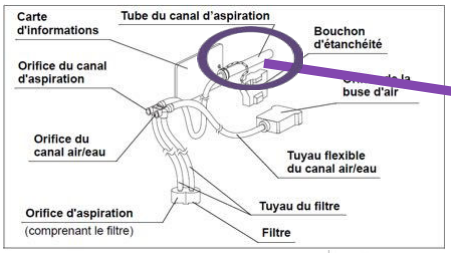
L'irrigateur:

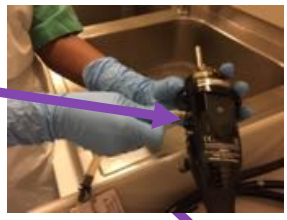
But injecter les solutions de nettoyage dans les canaux



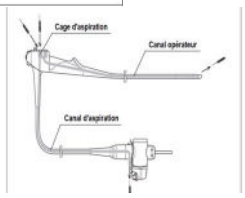
L'irrigateur:

But injecter les solutions de nettoyage dans le canal d'aspiration



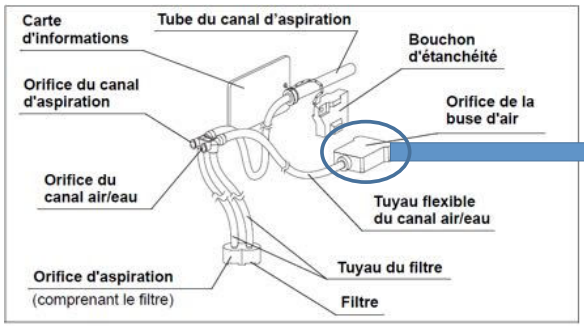


1



L'irrigateur:

But injecter les solutions de nettoyage dans les canaux : opérateur, d'aspiration et d'air/d'eau

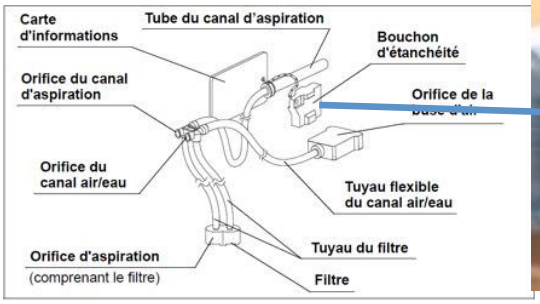


2

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

L'irrigateur:

But injecter les solutions de nettoyage dans les canaux : opérateur, d'aspiration et d'air/d'eau



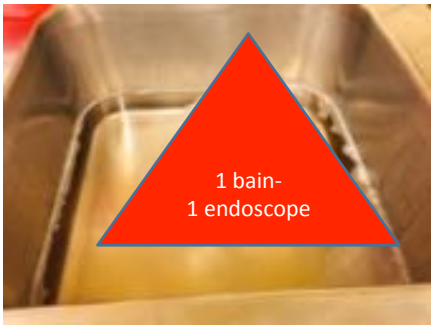
49

6. Nettoyage manuel:

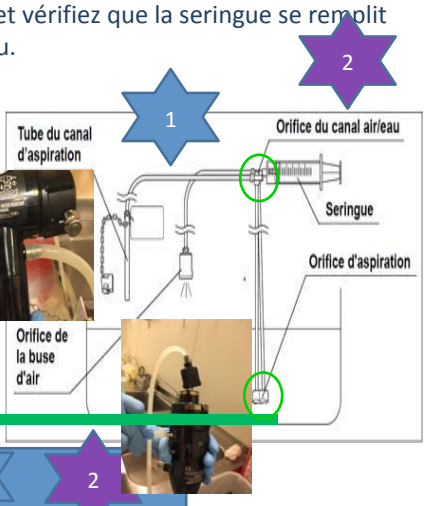
Toujours commencer par immerger l'endoscope et surtout procéder d'abord par la phase IRRIGATION

50

Prendre 30 ml à l'orifice du canal d'aspiration de l'irrigateur tous canaux



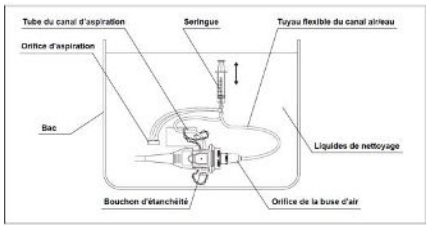
Placez la seringue sur l'orifice canal aspiration et .
Tout en immergeant l'orifice d'aspiration de l'irrigateur et la buse d'air dans l'eau, tirez sur le piston de la seringue et vérifiez que la seringue se remplit d'eau.



Faire 3x aller-retours 1 2

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

Temps de contact pour avoir efficacité enzymatique 3minutes
Jamais goupillonner à sec



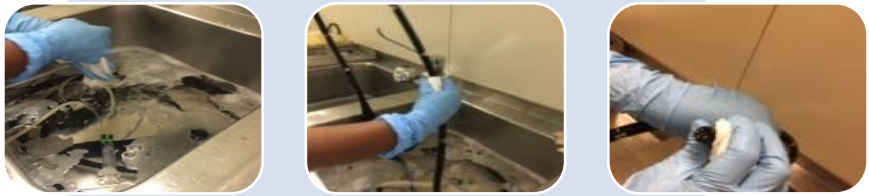
ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!
SAINT-LUC
53

7. Nettoyage de la partie externe :

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!
SAINT-LUC
54

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

partie externe de l'endoscope



ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

55

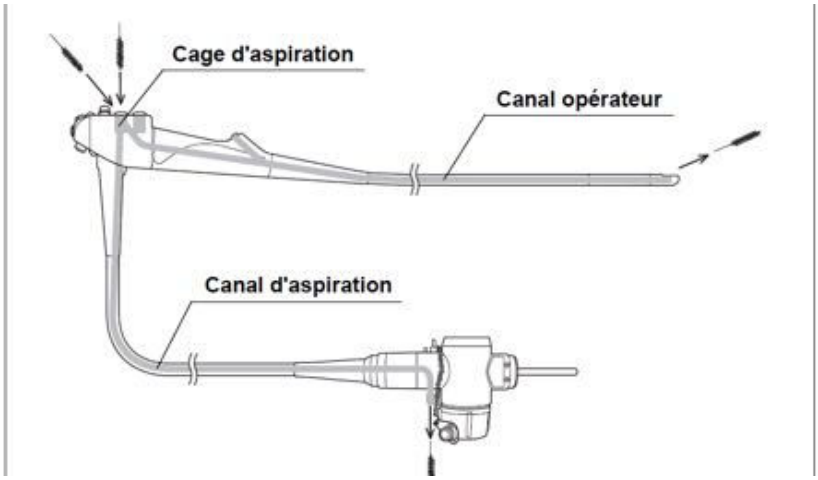
8.Utilisation des goupillons : toujours le faire dans un endoscope dont les canaux sont remplis de liquide détergent

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

56

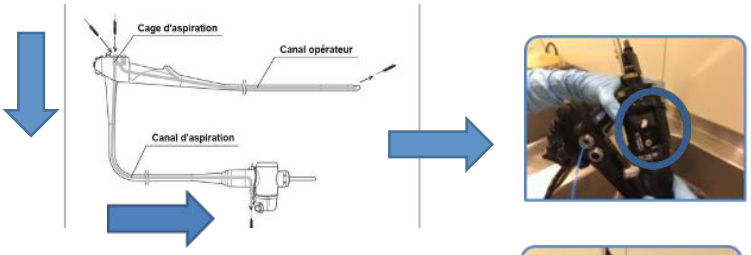
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

Utilisation des goupillons



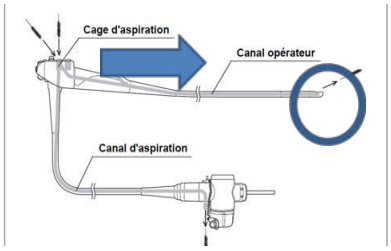
ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

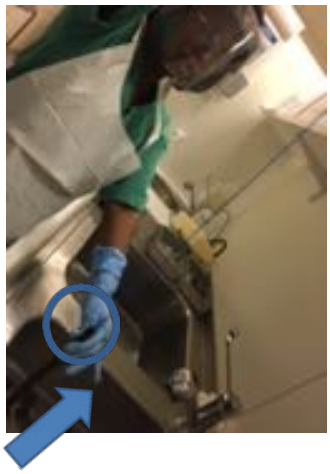
57



ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

58

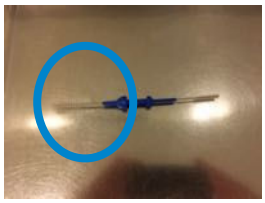




ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

59

L'intérieur de la connexion aspiration Air/eau

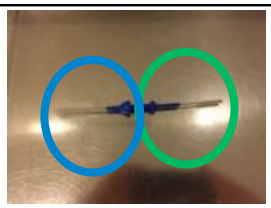


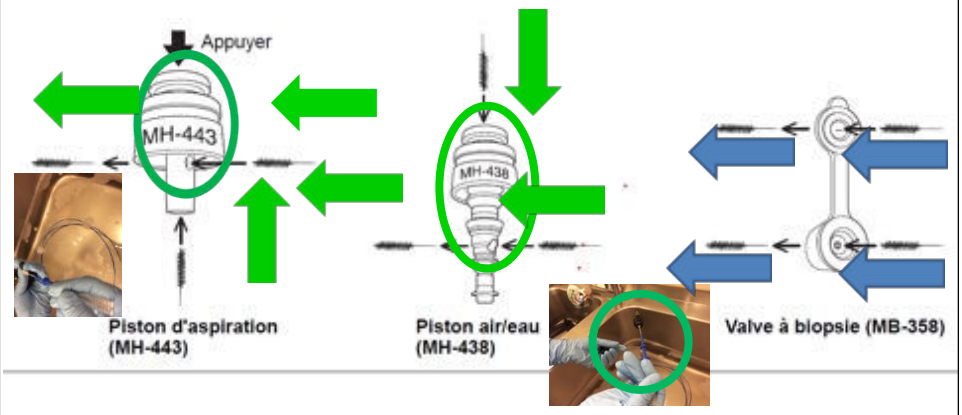
ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

60

ASTER
ASSOCIATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

Les pistons/la valve biopsie





ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

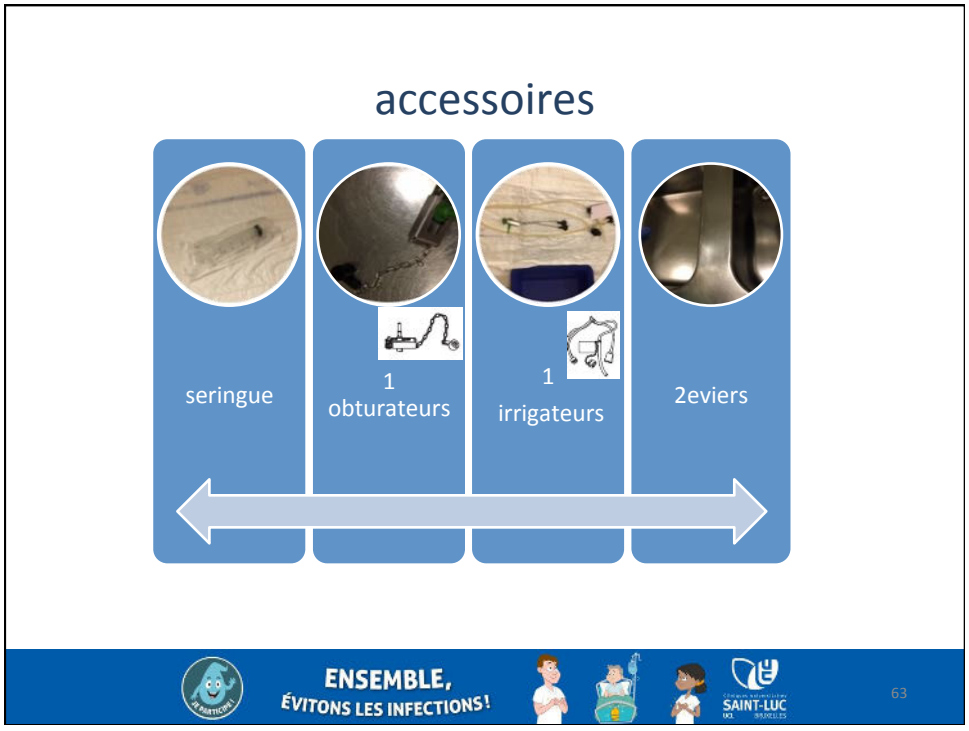
61

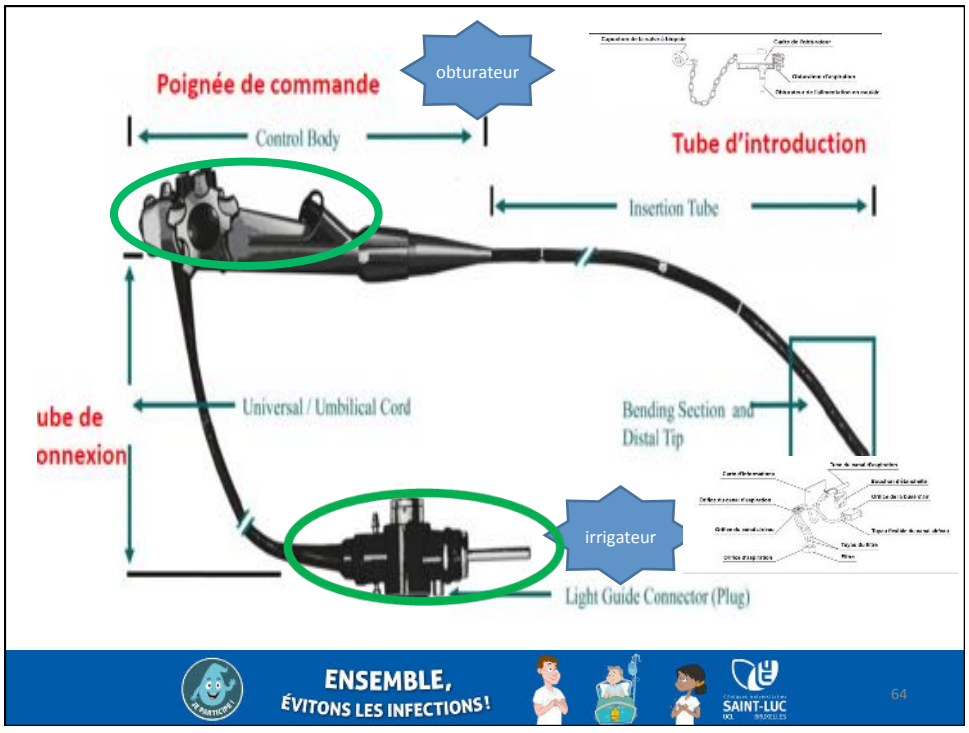
9. Rinçage de l'endoscope :

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

62

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL





En salle de retraitement:
phase de désinfection automatisée

Recommandations

- Le laveur –désinfecteur: normes NBN EN 15883-1 : Exigences générales, termes et définitions et essais

  1589-4 :Exigences et essais pour les laveurs désinfecteurs destinés à la désinfection chimique des endoscopes

67

Recommandations

- Le cycle doit inclure

Test d'étanchéité
Rinçage
Nettoyage
Rinçage
Désinfection
2ème rinçage
Séchage

Prétraitement et rinçage manuels avant la désinfection automatisé sont autorisés= semi-automatique

68

ASTER
ASSOCIATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

Recommandations

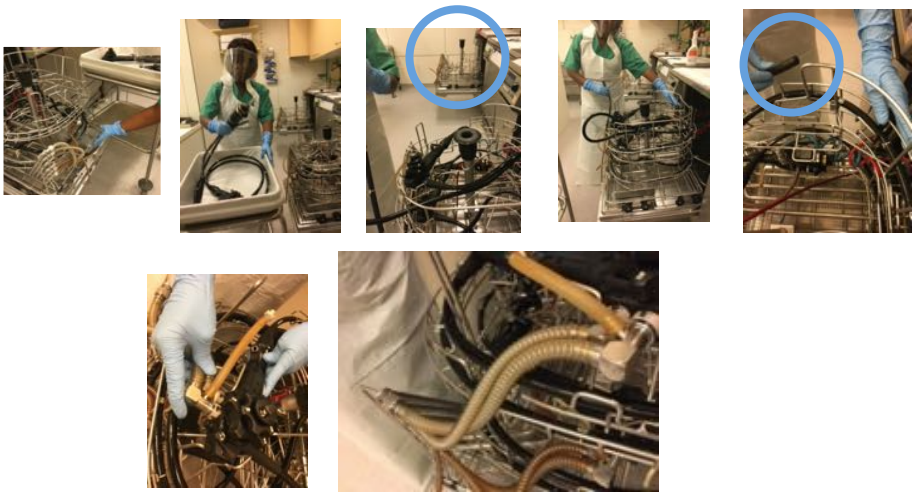
- Les produits désinfectants doivent répondre au statut du DM (ANSN 2017)

Classification:

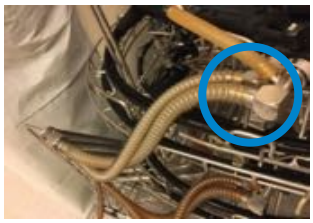
1. Dispositif médical (pour les laveurs)

destiné à la désinfection doit suivre la norme européen CEE 93/47/CE
L'efficacité annoncée doit répondre à la norme NBN EN 14885-elle fournit une vue d'ensemble disponible (bactéricide, virucide etc,
L'efficacité = composition+ concentration+ temps de contact (variation en fonction des substances interférentes
L'activité anti- microbienne (le spectre annoncé doit correspond à une désinfection de haut niveau: bactéricide-fongicide-virucide-mycobactéricide et sporicide

2. Biocide
3. Médicaments



ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL



Irrigation des canaux

Testeur étanchéité

71

72

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

En Zone séchage/stockage

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

73

Sèche l'intérieur et l'extérieur

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

74

ASTER
ASSOCITATION DE STÉRILISATION FRANCOPHONE DU MATÉRIEL MÉDICO-CHIRURGICAL

LIBERATION

Qualité:
Validation= méthode de travail = processus
Audit = méthode de travail suivie?
Contrôles microbiologiques = de l'appareillage ou de la dernière au de rinçage du laveur

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

75

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

76