

# Travailleriez-vous avec des instruments dans cet état ?



*Olivier Willième*

*Infirmier-chef - Service de stérilisation centrale  
Département de Pharmacie – ULB Hôpital Erasme  
Bruxelles - Belgique  
AFISO vice president & webmaster  
EORNA Board member & webmaster*

## OBJECTIFS



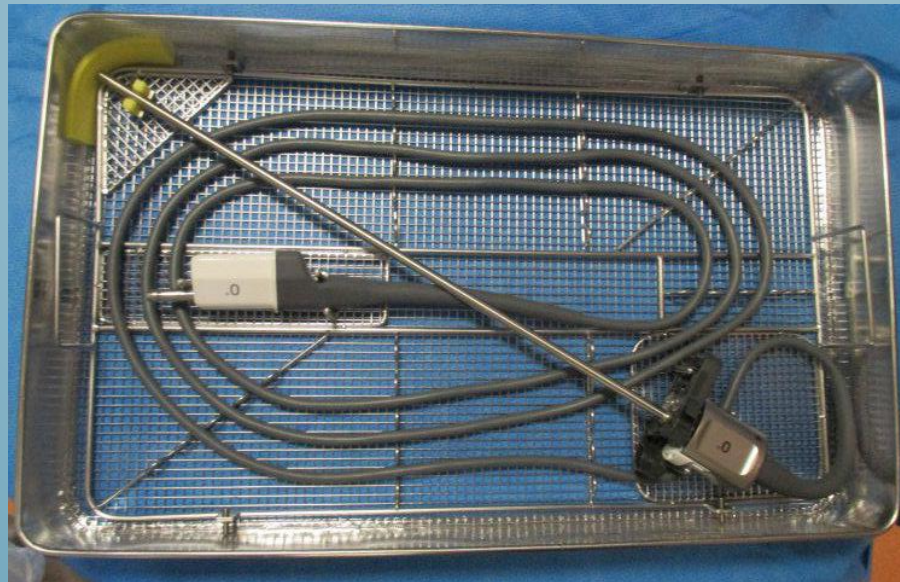
- Présenter ou rappeler le rôle infirmier au bloc opératoire dans la prise en charge des patients et particulièrement dans la gestion de l'instrumentation chirurgicale.
- Sensibiliser à l'importance de l'observation des instruments et de leur fonctionnement, avant, pendant et après l'intervention chirurgicale.
- Partager et améliorer les connaissances des infirmières de bloc opératoire dans le domaine de l'instrumentation chirurgicale.

## DEUX HÔPITAUX – UN MÊME OBJECTIF

Instrument le moins cher : 3,00 €



Instrument le plus cher : 25,000 €



**PRIORITY  
PATIENT  
SAFETY ISSUES  
IDENTIFIED BY  
PERIOPERATIVE  
NURSES**

***V.M. STEELMAN***

1. *Prévention du risque de se tromper de côté, de patient et d'intervention chirurgicale*
2. *Prévention du risque d'oublier un dispositif médical dans le patient*
3. *Prévention du risque lié aux pressions sur les tissus*
4. *Prévention du risque de problème dans le retraitement de l'instrumentation chirurgicale*
5. *Prévention des erreurs médicales*



\* V.M. Steelman, P.R. Graling, Y.Perkhounkova. Priority Patient Safety Issues Identified by Perioperative Nurses. *AORN Journal*, April 2013, Vol 97, Issue 4, 402–418.

# DEUXIÈME CAMPAGNE OMS

***SAFE SURGERY  
SAVES LIVES***

***UNE CHIRURGIE  
PLUS SÛRE POUR  
ÉPARGNER DES  
VIES***



The image shows a screenshot of the World Health Organization (WHO) website. At the top right, there are language options: 'عربي', '中文', and 'Eng'. The WHO logo and name are prominently displayed. Below the logo is a navigation bar with links for 'Home', 'Publications', 'Countries', 'Programmes', and 'About WHO'. The 'Programmes' link is highlighted in orange. Below the navigation bar, the page title 'Patient safety' is shown in orange. The main heading is 'Safe Surgery'. Underneath, there is a sub-heading 'Why safe surgery is important' followed by a paragraph of text. To the right of the text is an image of three surgeons in an operating room. Below the image, the text 'While surgical procedures are' is visible.

عربي 中文 Eng

World Health Organization

Home Publications Countries Programmes About WHO

## Patient safety

### Safe Surgery

#### Why safe surgery is important

Surgical care has been an essential component of health care worldwide for over a century. As the incidences of traumatic injuries, cancers and cardiovascular disease continue to rise, the impact of surgical intervention on public health systems will continue to grow.

Surgery is often the only therapy that can alleviate disabilities and reduce the risk of death from common conditions. Every year, many millions of people undergo surgical treatment, and surgical interventions account for an estimated 13% of the world's total disability-adjusted life years (DALYs).

While surgical procedures are



# 10 OBJECTIFS PRINCIPAUX POUR OBTENIR UNE CHIRURGIE PLUS SÛRE

- Objectif 6.  
L'équipe utilisera de manière conséquente des méthodes connues pour **minimiser le risque d'infection chirurgicale**
- Objective 7.  
L'équipe fera en sorte qu'aucune compresse ou instrument ne soit oublié par erreur dans la plaie après l'intervention.

**Surgical Safety Checklist** World Health Organization Patient Safety

**Before induction of anaesthesia** (with at least nurse and anaesthetist)

- Has the patient confirmed his/her identity, site, procedure, and consent?  
 Yes
- Is the site marked?  
 Yes  
 Not applicable
- Is the anaesthesia machine and medication check complete?  
 Yes
- Is the pulse oximeter on the patient and functioning?  
 Yes
- Does the patient have a:  
Known allergy?  
 No  
 Yes
- Difficult airway or aspiration risk?  
 No  
 Yes, and equipment/assistance available
- Risk of >500ml blood loss (7ml/kg in children)?  
 No  
 Yes, and two IV/central access and fluids planned

**Before skin incision** (with nurse, anaesthetist and surgeon)

- Confirm all team members have introduced themselves by name and role.
- Confirm the patient's name, procedure, and where the incision will be made.
- Has antibiotic prophylaxis been given within the last 60 minutes?  
 Yes  
 Not applicable
- Anticipated Critical Events  
To Surgeon:  
 What are the critical or non-routine steps?  
 How long will the case take?  
 What is the anticipated blood loss?  
To Anaesthetist:  
 Are there any patient-specific concerns?  
To Nursing Team:  
 Has sterility (including indicator results) been confirmed?  
 Are there equipment issues or any concerns?  
Is essential imaging displayed?  
 Yes  
 Not applicable

**Before patient leaves operating room** (with nurse, anaesthetist and surgeon)

- Nurse Verbally Confirms:  
 The name of the procedure  
 Completion of instrument, sponge and needle counts  
 Specimen labelling (read specimen labels aloud, including patient name)  
 Whether there are any equipment problems to be addressed
- To Surgeon, Anaesthetist and Nurse:  
 What are the key concerns for recovery and management of this patient?

This checklist is not intended to be comprehensive. Additions and modifications to fit local practice are encouraged. Revised 1 / 2009 © WHO, 2009

**UNE  
PROCEDURE  
BIEN CONNUE :**

**PREVENTION DU  
RISQUE D'OUBLI  
D'INSTRUMENTS  
CHIRURGICAUX  
DANS LE  
PATIENT ET  
COMPTAGE**

- WHO :  
*Implementation manual - WHO surgical safety checklist (first edition), 2009*
- AfPP:  
*Accountable items, swab, instrument and needle count. AfPP poster. October 2012.*
- AORN :  
*Recommended practices for sponge, sharp, and instrument counts. Perioperative Standards and Recommended Practices, 2014 ed. AORN Inc. Denver CO.*
- ACORN :  
*2014-2015 ACORN Standards for Perioperative Nursing : ACORN Counting Standard and the ACORN Count Resource Package*

## **UNE PROCÉDURE BIEN CONNUE**

## **PRÉVENTION DU RISQUE D'OUBLI D'INSTRUMENTS CHIRURGICAUX DANS LE PATIENT ET COMPTAGE**

- Nombre d'instruments et ses parties : connu et inventorié.
- Plateaux stériles livrés à l'utilisateur : composition originale respectée
- Instruments dans les plateaux : propres, fonctionnels.
- Management : formation des infirmiers périopératoires





## **UNE PROCÉDURE BIEN CONNUE**

## **PRÉVENTION DU RISQUE D'OUBLI D'INSTRUMENTS CHIRURGICAUX DANS LE PATIENT ET COMPTAGE**

- Attention portée aux instruments tombés ou déclassés en cours d'intervention chirurgicale.
- Comptage des instruments : procédure, archivage (dossier patient).
- Résultat du comptage enregistré comme correct ou incorrect.
- Instruments intentionnellement laissés dans le patient : procédure et signalement



## Avant induction de l'anesthésie

(avec au moins l'infirmier(ère) et l'anesthésiste)

Le patient a-t-il été correctement informé de l'intervention et son consentement ?

- Oui

Le site de l'intervention est-il marqué ?

- Oui
- Sans objet

Le matériel et les produits d'anesthésie ont-ils été vérifiés ?

- Oui

L'oxymètre de pouls est-il en place et en état de marche ?

- Oui

Le patient présente-t-il :

une allergie connue ?

- Non
- Oui

un risque d'intubation difficile ou un risque d'inhalation ?

- Non
- Oui, et équipement/assistance disponibles

un risque de perte sanguine >500ml (ou 7ml/kg en pédiatrie) ?

- Non
- Oui, et des liquides et deux voies IV ou centrales sont prévus

# CHECKLIST CONTENT

## Avant incision de la peau

(avec l'infirmier(ère), l'anesthésiste et le chirurgien)

Confirmer que les membres de l'équipe se sont tous présentés en précisant leur(s) fonction(s)

Confirmer le nom du patient, l'intervention et le site de l'incision

Une prophylaxie antibiotique a-t-elle été administrée au cours des 60 dernières minutes ?

- Oui
- Sans objet

Anticipation d'événements critiques

Pour le chirurgien :

- Quelles seront les étapes critiques ou inhabituelles ?
- Quelle sera la durée de l'intervention ?
- Quelle est la perte sanguine anticipée ?

Pour l'anesthésiste :

- Le patient présente-t-il un problème particulier ?

Pour l'équipe infirmière :

- La stérilité a-t-elle été confirmée (avec les résultats des indicateurs) ?
- Y a-t-il des dysfonctionnements matériels ou autres problèmes ?

Les documents d'imagerie et autres sont-ils disponibles en salle ?

- Oui
- Sans objet

## Avant que le patient ne quitte la salle d'opération

(avec l'infirmier(ère), l'anesthésiste et le chirurgien)

L'infirmier(ère) confirme oralement :

- Le type d'intervention
- Que le décompte final des instruments, des compresses et des aiguilles est correct
- Que les prévenants sont bien étiquetés (notamment à haute voix des étiquettes, avec le nom du patient)
- S'il y a des dysfonctionnements matériels à résoudre

Pour le chirurgien, l'anesthésiste et l'infirmier(ère)

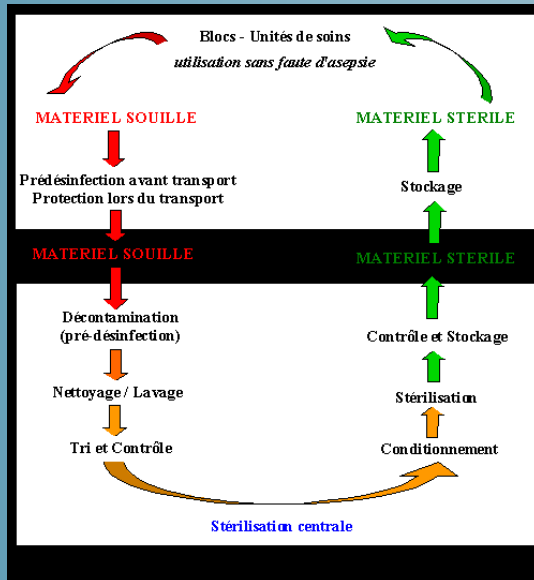
- Quelles sont les principales préoccupations relatives au réveil et à la prise en charge postopératoire du patient ?

## TYPE D'INSTRUMENTS CHIRURGICAUX

- Instruments de coupe et de dissection
- Instruments de coupe motorisés
- Instruments de clampage ou d'occlusion
- Instruments de préhension
- Instruments d'exposition ou de rétraction
- Instruments de suture ou d'agrafage
- Instruments accessoires
- Accessoires d'instruments



# RÔLE DU SERVICE DE STÉRILISATION



- Core business :
  - Collecte
  - Pré-désinfection & désinfection
  - Nettoyage – lavage - thermodésinfection
  - Contrôle et assemblage
  - emballage
  - stérilisation
  - Stockage et livraison
- Conditions :
  - Equipment validés
  - Processus validés
  - Equipe compétente et formée
  - Processus enregistrés et archivés

UTC  
Sorbonne Université

Index of  
/~mastermq/public/publications/qualite\_et\_biomedical  
/UTC/dess\_tbh/99-  
00/Projets/Infections\_Nosocomiales/Images\_IN

## RÔLE DU SERVICE DE STÉRILISATION



- Collecte et transport des DM souillés\* :
  - Vérifier que les instruments sont correctement rassemblés pour ne pas les dégrader durant le transport vers le SCS
  - Transporter les instruments sans contaminer l'environnement
  - Veiller à la protection du personnel durant le processus d'acheminement des instruments en SCS.

\* *Central Service : Technical Manual. 7<sup>th</sup> Ed. IAHCSSM. 2014*

## RÔLE DU SERVICE DE STÉRILISATION



- Désinfection des instruments :
  - Préparation pour la thermo-désinfection en autolaveur
    - Rinçage du sang et des débris anatomiques ou biologiques
    - Ecouvillonnage des lumières
    - Ouverture et démontage des instruments
    - Utilisation d'un ultrason lorsque requis

\* *Central Service : Technical Manual. 7<sup>th</sup> Ed. IAHCSSM. 2014*

## NETTOYAGE DURANT ET IMMÉDIATEMENT APRÈS L'INTERVENTION



- Rincer et essuyer les instruments régulièrement
- Eviter de cogner ou d'entrechoquer les instruments entre eux
- Eviter de placer les instruments les plus gros et les plus lourds au-dessus d'instruments plus fragiles.
- Les instruments utilisés en micro-chirurgie risquent de se plier ou d'être faussés lorsqu'ils sont recouverts par des instruments plus lourds.
- Compte d'instrument :
  - Instruments perdus s'ils sont emballés dans les champs chirurgicaux ou les champs de table et éliminés avec les déchets.
  - Instruments perdus s'ils sont emballés dans des tissus qui repartent au lavoir.

\* *Instrument reprocessing. Reprocessing of instrument to retain value. 10<sup>th</sup> Ed. Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung [Instrument Preprocessing Working Group] (c) 2012 Daimlerstraße 2 | D-64546 Mörfelden-Walldorf - Germany*

## NETTOYAGE DURANT ET IMMÉDIATEMENT APRÈS L'INTERVENTION



- Eliminer le plus rapidement possible:
  - Débris organiques visibles
  - Résidus de produits hémostatiques
  - Désinfectants cutanés
  - Médicaments caustiques
- Ne jamais déposer d'instruments en acier inoxydable
  - Dans une solution isotonique (sérum physiologique)

\* *Instrument reprocessing. Reprocessing of instrument to retain value. 10<sup>th</sup> Ed. Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung [Instrument Preprocessing Working Group] (c) 2012 Daimlerstraße 2 | D-64546 Mörfelden-Walldorf - Germany*



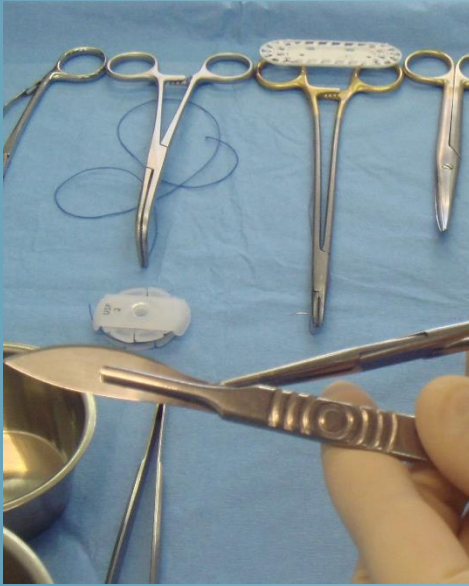
## NETTOYAGE DURANT ET IMMÉDIATEMENT APRÈS L'INTERVENTION



- Instruments endommagés après une chute :
  - Pointes de ciseaux abîmés
  - Petits clamps pliés
- Ne pas surcharger les plateaux d'instruments
- Exclure des conteneurs et des plateaux d'instruments :
  - déchets
  - Résidus de désinfectants cutanés
  - Solutions salines

\* *Instrument reprocessing. Reprocessing of instrument to retain value. 10<sup>th</sup> Ed. Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung [Instrument Preprocessing Working Group] (c) 2012 Daimlerstraße 2 | D-64546 Mörfelden-Walldorf - Germany*

## NETTOYAGE DURANT ET IMMÉDIATEMENT APRÈS L'INTERVENTION



- Exclure des conteneurs et des plateaux d'instruments :
  - Lames de bistouri
  - Aiguilles
- Déclarer la “tolérance zéro” par rapport au risques de piqûre, coupure ou blessure dû à la mauvaise manipulation et à l'élimination des objets coupants, piquants et tranchants. (voir « Prevention of Sharps Injuries in the Healthcare Sector » - [www.eorna.eu](http://www.eorna.eu) )

\* *Instrument reprocessing. Reprocessing of instrument to retain value. 10<sup>th</sup> Ed. Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung [Instrument Preprocessing Working Group] (c) 2012 Daimlerstraße 2 | D-64546 Mörfelden-Walldorf - Germany*

## NETTOYAGE DURANT ET IMMÉDIATEMENT APRÈS L'INTERVENTION

- Démontage des moteurs:
  - lames
  - Scies
  - Batteries

- Préparation des moteurs et de leurs accessoires avant transport :
  - Dans leur plateau ou conteneur
  - Dans la position prévue



\* *Instrument reprocessing. Reprocessing of instrument to retain value. 10<sup>th</sup> Ed. Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung [Instrument Preprocessing Working Group] (c) 2012 Daimlerstraße 2 | D-64546 Mörfelden-Walldorf - Germany*

# RÔLE DE L'INFIRMIÈRE PÉRIOPÉRATOIRE LORS DE LA MANIPULATION DES INSTRUMENTS



- Manipuler chaque instrument séparément pour éviter tout dommage par entrechoquage
- Vérifier la fonctionnalité de chaque instrument
- Vérifier l'alignement des pointes des ciseaux et des pinces
- Exclure du champs opératoire les instruments endommagés ou défectueux et les identifier pour réparation ou remplacement
- Protéger des surfaces métalliques les extrémités d'instruments fragiles, à lame ou à pointe



\* 1958 *Surgical instrumentation : use, care and handling*. AORN, 2012

# RÔLE DE L'INFIRMIÈRE PÉRIOPÉRATOIRE LORS DE LA MANIPULATION DES INSTRUMENTS

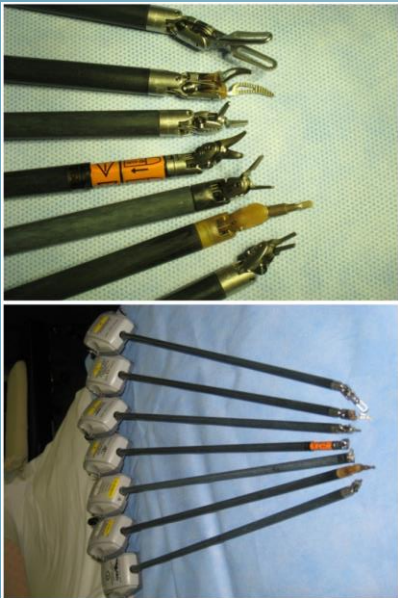


- Connaître le nom et l'usage de chaque instrument pour les manipuler au mieux
- Essuyer régulièrement les instruments souillés
- Flusher régulièrement la lumière des instruments, les canules d'aspiration et les tubulures
- Vérifier les cordons d'alimentation électrique des instruments d'électrochirurgie
- Prévenir les risques de chute des instruments de la table stérile



\* 1958 *Surgical instrumentation : use, care and handling.* AORN, 2012

## RÔLE DE L'INFIRMIÈRE PÉRIOPÉRATOIRE LORS DE LA MANIPULATION DES INSTRUMENTS



- Après l'intervention, considérer tous les instruments (utilisés au non) comme contaminés
- Eviter la perte d'instruments dans le décours de l'élimination des champs ou des poubelles, en effectuant un comptage des instruments
- Suivre les recommandations du fabricant
- Suivre les procédures votre bloc opératoire qui valident que les instruments sont nettoyés, désinfectés, vérifiés, stérilisés et prêts à l'emploi



\* 1958 *Surgical instrumentation : use, care and handling*. AORN, 2012

# CAUSTIQUES QUI DÉGRADENT LES INSTRUMENTS



Glutaraldéhyde	Chlorure de fer	Sel	Hydroxy-benzène	Phénol
<b>Sang</b>	Acide hydrochlorique (acide gastrique)	Acide sulfurique	Chlorure de Baryum (dureté de l'acier)	Chaux chlorée (désinfectant)
Solution Dakin	Chlorure d'étain (teinture)	hypochlorite de sodium (eau de javel)	Thiocyanate de potassium (colorant)	Potassium permanganate

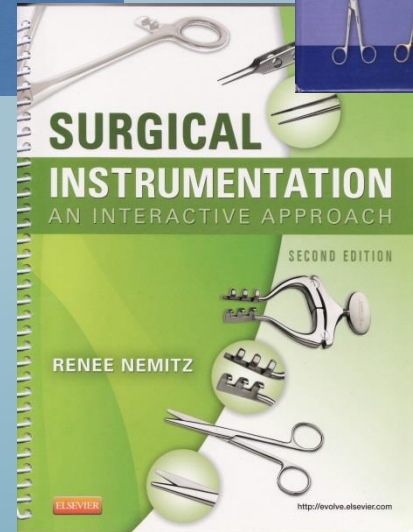
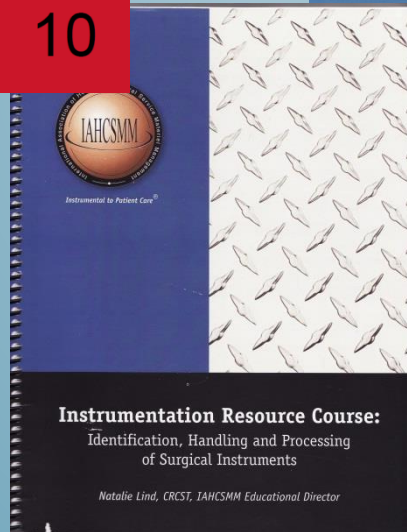
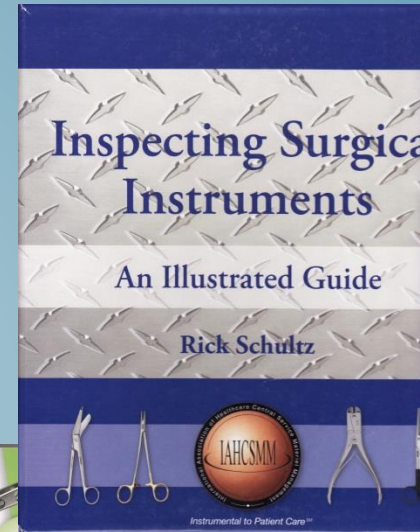
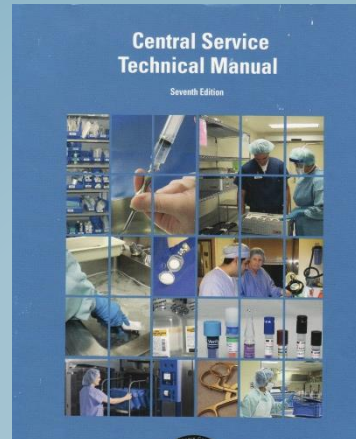
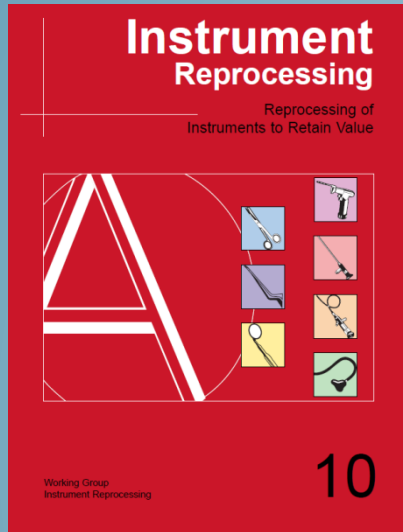
<http://www.invotec.net/instrumentManagementandProtection.html>

**COMPORTEMENT  
PROFESSIONNEL  
ET APPLICATION  
DES  
CONNAISSANCES  
DANS LA PRISE  
EN CHARGE DES  
INSTRUMENTS  
CHIRURGICAUX**

- Connaissez le nom et l'usage de chaque instrument pour les manipuler au mieux
- Prenez le temps de vérifier votre matériel avant usage et éliminez les instruments non conformes de votre champ opératoire
- Communiquez à l'infirmière circulante toute observation utile ou dégradation d'instrument
- Informez le service de stérilisation de toute observation utile ou dégradation d'instrument
- Impliquez-vous dans l'utilisation correcte des instruments par le chirurgien ou son assistant
- Soyez expert dans l'utilisation des instruments
- N'hésitez pas à rapporter à votre hiérarchie toute non-conformité des instruments chirurgicaux



# LITTÉRATURE



## CONCLUSIONS

- Ange gardien du patient
- Partenaire du chirurgien
- Avant-garde de la stérilisation
- Econome de l'hôpital
- Responsable en santé publique

Merci pour votre attention

## BIBLIOGRAPHIE

1. Safe surgery save lives - WHO/IER/PSP/2008.07, World Health Organization, 2008.
2. Implementation manual - WHO surgical safety checklist (first edition), 2009
3. WHO Guidelines for Safe Surgery 2009
4. Association of periOperative Registered Nurses. Perioperative Standards and Recommended Practices, 2014 ed. AORN Inc Denver CO
5. Surgical swab, sharps and instrument count – draft – EORNA, Octobre 2014
6. FD S94-468 Mai 2006 : Instruments chirurgicaux - Guide et recommandations pour la qualité de l'eau en contact avec les instruments de chirurgie métalliques réutilisables
7. Nideffer JA, Nideffer EA. Learning surgical instruments: CIP Platform; 1st edition (June, 2009), 188p.
8. Le traitement correct des instruments de chirurgie, 9e edition 2009, [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org)
9. WHO surgical safety checklist and implementation manual : [http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ss\\_checklist/en/](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ss_checklist/en/) (visited 07/19/2014)
10. 1958 Surgical instrumentation : use, care and handling. AORN, 2012

## BIBLIOGRAPHIE

13. Lind N. Instrumentation Resource Course : identification, handling and processing of surgical instruments. IAHCMM. Chicago IL ,2005, USA.
14. Schultz R. Inspecting surgical instruments : an illustrated guide. Cleveland OH, 2008, USA
15. 10th edition of Reprocessing of Instruments to Retain Value. Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung [Instrument Preprocessing Working Group] (c) 2012, Daimlerstraße 2 | D-64546 Mörfelden-Walldorf. [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) website visited on April 22th, 2015.
16. Spry C. Care and Handling of Basic Surgical Instruments. In AORN Journal, VOL 86, S1, OR PRODUCT DIRECTORY, S77-81, 2012
17. Spry, C. Cleaning and Care of Surgical Instruments. Oral presentation. AORN Surgical conference and expo 2015. Denver, 2015.