



Fédération de Chirurgie
Viscérale & Digestive

A banner for the 113th French Congress of Surgery. The background is dark blue with a white silhouette of a city skyline at the bottom. On the right, there is a photograph of a surgeon in a mask and cap. The text is as follows:

113^e Congrès Français
de **Chirurgie** *Journées des Infirmier(e)s*
 **6^e** Congrès de Chirurgie de la Francophonie
5 au 7 octobre 2011 PORTE MAILLOT / PALAIS DES CONGRES DE PARIS

Session labellisée AFC / FCVD

Risques liés à l'utilisation de sources d'énergie au bloc opératoire

A. Deleuze

J.F. Gravié



Risques liés à l'utilisation des sources d'énergie

Base REX



AFC Octobre 2011

A. Deleuze F. Gravié

Les données de la base REX



- Base REX (retour d'expérience)
 - Constituée par les EPR déclarés par les chirurgiens
 - Déclarations « anonymisées »
 - Déclarations volontaires
- En conséquence
 - Recueil non exhaustif
 - Pas de valeur épidémiologique
 - Reflet de la « vrai vie »



Quatre systèmes utilisés

- Coagulation monopolaire
- Coagulation bipolaire
- Thermofusion (bipolaire avancée)
- Ultrason



Déclarations

- Années de recueil 2009-2010-2011
- 248 déclarations
 - Coagulation monopolaire 190
 - Thermofusion 19
 - Ultrason 29
 - Bipolaire « classique » 10
- Brulure par lumière froide 19



Coagulation monopolaire 190

- Système le plus utilisé
 - Chirurgie ouverte
 - Laparoscopie
- Peu d'information sur les modes
 - Section
 - Coagulation
 - Fulguration
- Quatre types principaux d'accidents
 - Incendie
 - Défaut de gainage (laparoscopie)
 - Brûlure cutanée
 - Brûlure viscérale (diffusion thermique)



Les incendies

- 31 déclarations
- Les causes racines
 - Protocole de préparation cutanée
 - L'utilisation de solutions alcooliques
 - Champs à usage unique
 - L'absence de diffusion de l'information
- A noter
 - Une déclaration avec la thermofusion
 - Trois déclarations avec la lumière froide



Messages d'alerte

Inflammation et brûlures

Solution alcoolique antiseptique

Bistouri électrique



**DIRECTION DE L'ÉVALUATION
DES DISPOSITIFS MÉDICAUX**
Département des vigilances
DVI-DOC9

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Saint-Denis, le 10/02/2009

Référence du document : DM-RECO 09/...

A l'attention des correspondants locaux de matériovigilance et directeurs d'établissement de santé pour diffusion aux responsables des blocs opératoires, aux services d'hygiène et d'anesthésie-réanimation et à la pharmacie.

M
A

Cas d'inflammation et de brûlures après utilisation d'un antiseptique alcoolique et d'un bistouri électrique : rappel des mises en garde et précautions d'emploi

Les départements de pharmacovigilance et de matériovigilance de l'Afssaps ont été informés d'une vingtaine d'accidents d'inflammation et de brûlures, dont deux récents, concernant l'utilisation concomitante d'un antiseptique alcoolique pour la préparation de la peau et d'un bistouri électrique.

**Inflammation et brûlure
après badigeonnage de
Betadine alcoolique et
utilisation du BE**

EPR	N° 149860
EPR enregistré le	: 30/07/2010 12:48:17
Etat de l'EPR	: Accepté
Spécialité	: Chirurgie viscérale et digestive ;
Champ d'activité	: <input type="text" value="Chirurgie des parois de l'abdomen"/>
Intitulé	: Autres / incendie inguinal (brûlure) / solution alcoolique

Veillez décrire la chronologie de l'événement

Badigeonnage à la Betadine alcoolique ,drapage classique,incision et utilisation du bistouri électronique pour la dissection du tissu cellulaire sous cutané.Apparition d'une flamme très rapidement maîtrisée par étouffement avec champ abdominal .

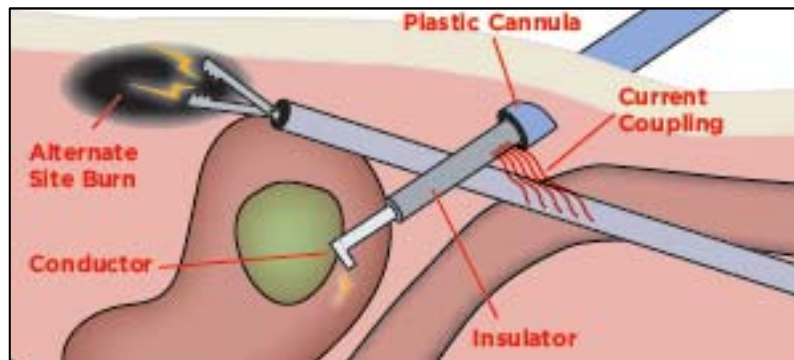
Défaut de gainage

- Concerne la chirurgie laparoscopique
- 29 déclarations
- Causes racines
 - Matériel restérilisable
 - Problème économique
 - Externalisation des services de stérilisation
 - Trocarts métalliques
 - Difficulté de vérification pré opératoire
 - Le trajet des instruments hors de la vue



Incidents liés à l'utilisation des sources d'énergie

- Défaut de gainage des pinces de coelioscopie



- . Concernent plusieurs spécialités
- . Accidents souvent méconnus
- . Causes pas toujours déterminées
- . Rarement déclarés / matériovigilance
- . Aucun protocole formalisé

Défaut de gainage

- * **Veillez décrire la chronologie de l'événement Description et chronologie de l'événement**
:
Description du scénario ayant conduit à l'EPR.
- Ouverture du méso à l'aplomb de la Veine mésentérique inférieure aux ciseaux monopolaires pour amorcer le décollement du " Told " Gauche
Electrocoagulation d'un élément veineux du plan postérieur et apparition d'une fumée dans le champ opératoire à proximité immédiate de la chemise de trocart , pas du tout sur la zone que je pensais coaguler
On recule l'optique et on découvre une brûlure de l'intestin grêle sur le bord anti mésentérique , sur environ 4 mm , en raison d'une zone non gainée des ciseaux monopolaires (matériel restérilisable)
Poursuite de la procédure de résection colorectale (en utilisant des ciseaux neufs et bien gainés) et au moment de la laparotomie d'extraction je profite de l'abord pour vérifier le grêle : je retrouve une zone dépéritonisée préperforative: deux points de PDS pour réparer le grêle
Poursuite de la procédure et suites opératoires simples
Sortie de la patiente à J 6

Brulures cutanées



- Défaut d'installation
- Routine
- Positionnement des pédales
- Déclenchement involontaire du BE
- Défaut de réglage de l'intensité
- Coupure du son
- Changement de matériel

Brûlures d'organe



- Essentiellement en laparoscopie
- Favorisées (causes racines):
 - Positionnement du patient (Trendelenburg)
 - Absence de vision du trajet des instruments
 - Diffusion thermique
 - Difficile à maîtriser
 - Souvent méconnue en per opératoire
- Plaie biliaire : 11 déclarations

Bipolaire avancée

- 19 déclarations
 - 7 hémorragies (6 post opératoires)
 - Communication délétère sur le diamètre des vaisseaux
 - 4 plaies intestinales
 - 3 plaies urétérales
 - 1 incendie
 - 1 brûlure cutanée
 - 2 pinces défectueuses
 - 1 dévascularisation colique



Ultrason



- 29 déclarations
 - 7 hémorragies
 - Communication délétère sur le diamètre des vaisseaux
 - Une plaie iliaque (activation par inadvertance)
 - 14 plaies digestives
 - 8 significatives
 - 5 activations par erreur
 - 2 dévascularisations coliques
 - 1 brulure cutanée
 - 1 défaut de fonctionnement de la pièce à main
 - 4 déclarations de matériel non disponible



Thermofusion - ultrason

- Des systèmes sécuritaires surtout en cœlioscopie
- Les causes racines des incidents
 - Défaut d'utilisation
 - Excès de confiance
 - Défaut de dissection
 - Défaut de formation
 - Communication des fabricants trop commerciale
 - Diamètre des vaisseaux
 - Facilité d'utilisation



Formation continue



- Nombreux EPR décrivant
 - L'essai de nouveau matériel sans information préalable
 - La fourniture de matériel par l'établissement sans concertation (centrales d'achat)
- Une formation continue est indispensable
 - Evolution rapide du matériel
 - Pression commerciale des laboratoires
- La FCVD envisage d'organiser au niveau régional
 - Des réunions de formation
 - En partenariat avec les industriels
 - Validant des actions pour l'accréditation (gestion des risques)

Conclusions