



SIPI SPÉCIALISTES INFIRMIERS
PRÉVENTION
DE L'INFECTION

Traitement du matériel de physiothérapie respiratoire en EMS

MJ Thévenin / Infirmière PCI / SMPH / CHUV

6^{ème} journée romande de formation des répondant(e)s en hygiène
des établissements de longue durée et lieux de vie.
Marive, Yverdon, 6 février 2009.

Objectifs

- Recenser les risques infectieux liés au matériel de physiothérapie respiratoire
- Connaître le cadre légal associé à l'entretien de ce matériel
- Répertorier le matériel utilisé en EMS (non exhaustif)
- Fournir des recommandations pour l'entretien de ce matériel

Risques infectieux

- Infections pulmonaires liées à la:
 - Contamination de l'eau:
 - Qualité de l'eau : *Légionelles*, *Burkholderia cepacia*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas maltophilia*...
 - Contamination du matériel:
 - Réutilisation de matériel à UU
 - Désinfection incorrecte du matériel à UM
 - Mauvaise utilisation du traitement:
 - Réutilisation de traitement en monodoses
 - Non respect des prescriptions médicamenteuses

Risques infectieux

- Résidents « fragilisés » avec des défenses physiologiques altérées:
 - Défenses immunitaires amoindries
 - Bronchite chronique, emphysème, asthme
 - Troubles neurologiques
 - Troubles de la déglutition, diminution du réflexe de toux

Législation

Traitement des appareils de physiothérapie se base sur les références relatives aux dispositifs médicaux :

- **Normes européennes**
 - **93/42/CEE** (dispositifs médicaux classiques)
- **Loi fédérale:** Loi sur les Produits Thérapeutiques (RS 812.21), **LPT**
 - Art.49: obligation d'assurer la maintenance
- Réglementation selon l'Ordonnance sur les Dispositifs médicaux, **Odin** (RS 812.213) de 1996 et révisée en sept. 04.

Législation : ODim

ODim : définition et classification des Dispositifs Médicaux (DM) selon leurs risques

- **Art. 7. Informations sur le produit** (comment l'utiliser?)
 - Notice d'instruction
- **Art.8. Marque de conformité** (CE, MD)
- **Art 19. Retraitement et modification** :
 - Avant chaque réutilisation vérifier le bon fonctionnement du matériel
 - Vérifier que le traitement du DM a été correct
 - selon les recommandations fournies par le fabricant (EN ISO 17664)
- **Art 20. Maintenance** conformément aux exigences légales

Classification des DM

Catégorie de matériel / Risque infectieux	Définition, exemples	Traitement	Objectif du traitement
Non critique / Risque bas	Dispositif entrant en contact uniquement avec la peau intacte du patient Ex : manchette à pression,, coupe-ongles, lit, vase, urinal, table de nuit, etc...	Nettoyage et désinfection de bas niveau	Éliminer les souillures et la plupart des bactéries, certains virus, certains champignons, à l'exception de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , et des spores bactériennes.
Semi-critique / Risque moyen	Dispositif entrant en contact avec des muqueuses non stériles sans effraction ou avec la peau lésée superficiellement. Ex : matériel pour soins de la sphère ORL (bouche, nez, yeux), thermomètre	Nettoyage et désinfection de niveau intermédiaire	Éliminer les souillures et le <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , les bactéries végétatives, la plupart des virus (VIH, virus de l'hépatite B, virus de l'Herpès simplex) et des champignons (<i>Candida</i> , <i>Aspergillus</i>), à l'exception des spores bactériennes.
Critique / Risque élevé	Dispositif entrant en contact avec un site corporel stérile. Ex : instruments chirurgicaux ou pour soins de plaies, cathéters, sondes urinaires,	Nettoyage et stérilisation ou nettoyage et désinfection de haut niveau	Éliminer les souillures et détruire tous les micro-organismes y compris les spores.

Types de matériel

Usage unique (UU):

utilisé une seule fois pour un seul patient , à jeter après usage

Usage multiple (UM):

réutilisé pour plusieurs patients, après désinfection et /ou stérilisation entre chaque patient

Quels appareils ?

Exemples de matériel utilisé en physiothérapie respiratoire

- Aérosols ou nébulisateurs avec concentrateurs
- Sondes, lunettes ou masques à oxygène
- Bulau, triflox et inspirex
- Volumatic
- Peak flow
- Bipap

Aérosols ou nébulisateurs

- Matériel à UM ou UU
- Comprend : compresseur, tuyau et nébulisateur



Aérosols ou nébulisateurs

Entre chaque utilisation du nébulisateur :



- Jeter le résidu de médicament restant entre les séances
- Laver le réservoir de l'aérosol et la pipette ou le masque à l'eau + savon
- Rincer et sécher ce matériel avec une compresse
- Protéger le matériel dans un sac plastique

Aérosols ou nébulisateurs

1 fois par semaine:

- Désinfecter le matériel par trempage (réservoir, masque ou pipette) dans un désinfectant
- et/ou le laver en machine à laver la vaisselle à 50°
- Désinfecter l'appareil (compresseur) avec un désinfectant

Fin de traitement:

- Désinfecter l'appareil, la tubulure et le nébulisateur si UM

1 fois /an:

- Contrôle de l'appareil par le fournisseur (contrat de maintenance)

Privilégier le matériel à UU

Volumatic

- Matériel à UU (patient unique)
- A conserver pendant la durée du traitement



Volumatic



Entre chaque utilisation du volumatic:

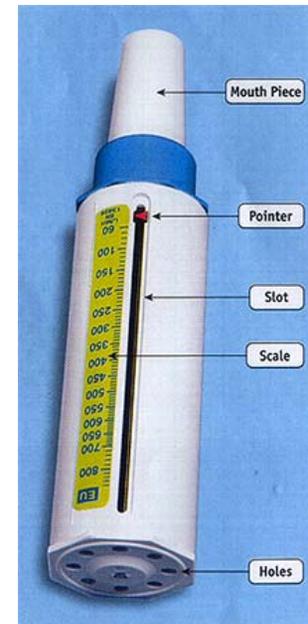
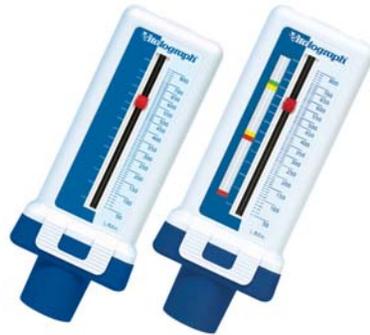
- Laver à l'eau + savon
- Rincer + sécher avec une compresse
- Protéger le matériel dans un sac plastique

En fin de traitement:

- Jeter le matériel

Peak flow

- Matériel à UU ou UM



- A conserver pendant la durée du traitement

Peak flow

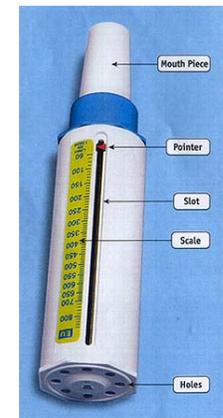
Entre les utilisations du peak flow :

- Laver à l'eau et au savon l'embout buccal
- Changer l'embout en carton si détérioré, souillé
- Conserver le peak flow dans un sac plastique



En fin de traitement:

- Jeter le matériel si UU
- Désinfecter si UM, sécher.



Oxygénothérapie

Matériel:

- 1. Masque, lunettes ou sondes à oxygène**
- 2. Barboteur à UM ou humidificateur à UU**
- 3. Bonbonne à oxygène**

Oxygénothérapie

- **Masque, lunettes ou sondes à oxygène:**
 - Matériel à UU
 - A changer si souillé
 - A jeter en fin de traitement



Oxygénothérapie



2. Humidificateur à oxygène

indiqué si débit supérieur à 3 litres/mn

- Matériel à UU
- Contient de l'eau stérile



Utilisation:

- Vérifier intégrité du conditionnement, date de péremption
- Connexion aseptique
- Changer si quantité minimale
- A conserver 3 mois (date sur le flacon)



Oxygénothérapie

2. Barboteur à oxygène

- Matériel à UM

Utilisation:

- Remplir d'eau stérile selon graduation
- Ne pas rajouter de l'eau, mais jeter l'eau et remplir à nouveau
- Flacon réceptacle d'eau à changer aux 24h
- Flacon à désinfecter au minimum, et/ou stériliser



Oxygénothérapie

4. Bonbonne à oxygène (sécurité)

- Connexion adéquate
- Pas d'utilisation de produit huileux sur les connexions
- Vérifier manomètre
- Connexion tubulure aseptique
- A changer si vide
- Pas de choc



Bulau

Bulau

- Matériel à UU
- **Chaque jour:** changer eau
 - eau en bouteille de préférence
- **Entre les utilisations:** protéger embout buccal
- **2 fois/semaine:** changer le matériel du bulau
 - flacon, couvercle, tuyaux, embout buccal
- **2 fois/semaine et en fin de traitement:**
 - Désinfecter le matériel par trempage dans solution désinfectante ou savon antiseptique
 - Sécher avec un linge propre et remonter
- Autre possibilité :
 - utiliser une bouteille d'eau avec un tubulure à UU



Triflo et inspirex

Triflo et inspirex

- Matériel à UU
- **Entre chaque utilisation:**
Laver à eau + savon, embout buccal
Rincer et sécher
Mettre dans un sac plastique
- **En fin de traitement:**
A jeter



BiPAP

Bi-level positive airway pressure

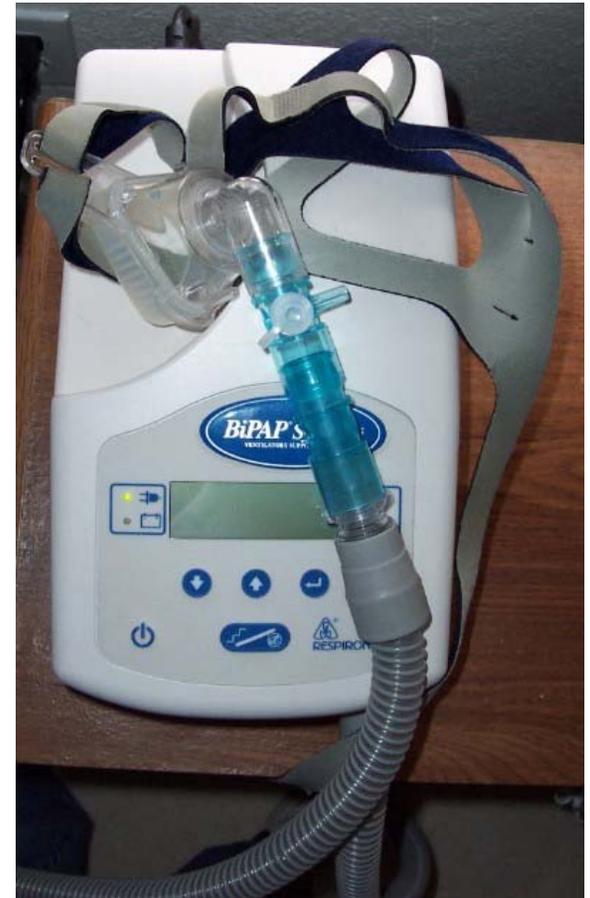
Figure 1: NIV Delivered through BiPAP Synchrony via Full Face Mask



BiPAP

Bi-level positive airway pressure

- Appareil à UM
- Tuyaux, masque facial ou nasal à UU ou UM
- Filtre antibactérien à UU



BiPAP

Bi-level positive airway pressure

- **Chaque semaine:**
laver à l'eau + détergent (savon) masque et tuyau, plus si souillés
- **Chaque mois:**
laver à eau + détergent/désinfectant masque et tuyau, selon recommandations du fabricant
filtre à changer , 1 fois/mois ou selon fabricant
- **Autres:**
contrôle de maintenance par le fournisseur
nettoyer l'appareil régulièrement et si souillure
- **En fin de traitement:**
désinfecter l'appareil, le matériel si UM (accessoires)
contrôler le fonctionnement de l'appareil

Entretien du matériel

- Respecter les recommandations du fabricant
 - Mode et étapes de désinfection, produit préconisé
- Vérifier l'intégrité du matériel
- Vérifier le bon fonctionnement du matériel avant sa réutilisation
- Travailler avec asepsie
- Ne pas réutiliser du matériel à UU

Les désinfectants

- Vérifier compatibilité des différents produits avec le matériel utilisé
- Respecter les consignes du fabricant:
 - Durée, température, concentration du désinfectant
 - Rincer suffisamment le matériel si trempage dans le désinfectant
- Port de gants pour le personnel utilisant les détergents et les désinfectants

Conclusion

- **Risque infectieux présent** pour le matériel de physiothérapie respiratoire:
 - Essentiellement lié à **la qualité de l'eau** (privilégier eau stérile ou en bouteille) et aux **mauvaises pratiques d'utilisation** et si **désinfection** inadéquate du matériel
- **Traiter le matériel à UM selon les recommandations des fabricants:**
 - utilisation et entretien
- **Respecter les Précautions Standard pour manipuler le matériel**
- **Privilégier matériel à UU**, mais pas de retraitement du matériel à UU

Références

EMS-Manuel. Assistance respiratoire: aérosols

http://www.hpci.ch/files/documents/ft200/hpci_w_ft_00121.pdf

EMS-Manuel: dispositif médicaux retraitement

http://www.hpci.ch/files/documents/ft200/hpci_w_ft_00126.pdf

Ambulatoire -Dispositifs médicaux et matériel

http://www.hpci.ch/hh_docu_hpci_prev-amb-15

EMS- Manuel: entretien du matériel de physiothérapie respiratoire

http://www.hpci.ch/files/documents/ft200/hpci_w_ft_00116.pdf

Entretien des appareils à vapeur froide auprès d'un patient, CHUV

http://www.hpci.ch/files/documents/dam/smph_w_ft_00014.pdf

Nettoyage et désinfection du matériel de physiothérapie et ergothérapie

http://www.hpci.ch/hh_docu_tableau?secteur=17

Ligue pulmonaire vaudoise

<http://www.lung.ch/fr/therapies-prestations/pour-specialistes.html>

E. Galy: « Recommandations pour l'aérosolthérapie et oxygénothérapie », mars 2008, CClin sud-ouest.

Références

- Hutchinson: « Home-use nebulizers a potential primary source of *Burkholderia cepacia* and other colistin-resistant, gram negative bacteria in patients with cystic fibrosis ». J Clin Microbiol 1996
- Pendleton: « Bacterial colonisation of humidifier attachments on oxygen concentrators prescribed for long term oxygen therapy: a district review »
- Burdge : « Case-control and vector studies of nosocomial acquisition of *Burkholderia cepacia* in adult patients with cystic fibrosis ». In Infect Control Hosp Epidemiol. 1993
- Takigawa: « Nosocomial outbreak of *Burkholderia cepacia* respiratory infection in immunocompromised patients associated with contaminated nebulizer devices ». K.Zasshi 1993
- Pitchford : « *Pseudomonas* species contamination of cystic fibrosis patients' home inhalation equipment » . J Pediatr 1987

Loi sur les médicaments et les dispositifs médicaux (loi sur les produits thérapeutiques) du 17 octobre 2001 (LPTh, RS 812.21)
www.admin.ch/ch/f/sr/8/812.21.fr.pdf

Ordonnance sur les dispositifs médicaux du 17 octobre 2001 (ODim, RS 812.213)
www.admin.ch/ch/f/sr/8/812.213.fr.pdf

Merci

de

votre attention