

LA PRÉVENTION DES **INFECTIONS**

Guide de pratique clinique à l'intention des inhalothérapeutes cliniciens



TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| GLOSSAIRE | 4 |
| LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES | 5 |
| PRÉAMBULE | 6 |
| ICONOGRAPHIE | 7 |
| 1. CHAÎNE DE TRANSMISSION DES INFECTIONS | 8 |
| 1.1 Agents infectieux (microorganismes) | 9 |
| 1.2 Réservoirs dans les établissements de santé | 9 |
| 1.3 Portes de sortie | 9 |
| 1.4 Voies de transmission | 9 |
| 1.5 Portes d'entrée | 10 |
| 1.6 Hôte réceptif | 10 |
| 2. VOIES DE TRANSMISSION | 11 |
| 2.1 Transmission par contact | 11 |
| 2.1.1 Contact direct | 11 |
| 2.1.2 Contact indirect | 11 |
| 2.2 Exposition et transmission par gouttelettes | 11 |
| 2.3 Exposition et transmission par voie aérienne | 12 |
| 2.3.1 Interventions médicales générant des aérosols (IMGA) | 12 |
| 3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS | 13 |
| 3.1 Premier niveau : mesures d'ingénierie et immobilière | 13 |
| 3.1.1 Critères de conception et performances techniques générales | 13 |
| 3.1.2 Utilité propre et utilité souillée | 13 |
| 3.1.3 Entreposage du matériel propre | 14 |
| 3.2 Deuxième niveau : mesures administratives et organisationnelles | 14 |
| 3.2.1 Rôle des établissements | 14 |
| 3.2.2 Programme de prévention et de contrôle des infections | 15 |
| 3.2.3 Équipements et matériel | 16 |
| 3.2.4 Utilisation et réutilisation du matériel uniservice | 16 |
| 3.3 Troisième niveau : mesures de protection individuelle | 18 |
| 3.3.1 Rôle du travailleur de la santé | 18 |
| 3.3.2 Les mesures de prévention | 18 |
| 3.3.2.1 Principes de départ | 19 |
| 3.3.2.2 Pratiques de base | 20 |
| 3.3.2.3 Précautions additionnelles | 25 |

TABLE DES MATIÈRES

suite

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4. LES SUPERBACTÉRIES | 27 |
| 4.1 <i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline | 27 |
| 4.2 Entérocoques résistants à la vancomycine | 27 |
| 4.3 <i>Clostridium difficile</i> | 28 |
| 5. PNEUMONIE ACQUISE SOUS VENTILATION | 29 |
| 6. CLASSIFICATION DE SPAULDING | 30 |
| 6.1 Matériel critique | 30 |
| 6.2 Matériel semi-critique | 30 |
| 6.2.1 Dispositifs d'anesthésie et de soins respiratoires | 30 |
| 6.3 Matériel non critique | 31 |
| 7. NETTOYAGE | 32 |
| 7.1 Nettoyage du matériel | 32 |
| 7.2 Nettoyage des surfaces et des objets en tissu | 33 |
| 8. DÉSINFECTION | 34 |
| 8.1 Désinfection de haut niveau | 34 |
| 8.2 Désinfection de niveau intermédiaire | 34 |
| 8.3 Désinfection de faible niveau | 34 |
| 9. STÉRILISATION | 35 |
| CONCLUSION | 35 |
| ANNEXES | 36 |
| Annexe 1. Fiche technique de lavage des mains avec eau et savon | 37 |
| Annexe 2. Fiche technique de lavage des mains avec une solution hydroalcoolique | 38 |
| Annexe 3. Tableau des différents types de masque et leurs caractéristiques | 39 |
| Annexe 4. Étapes pour mettre et retirer un ÉPI | 40 |
| Annexe 5. Tableau des mesures de prévention requises en fonction des pratiques de base ou des précautions additionnelles indiquées | 41 |
| CRÉDITS ET REMERCIEMENTS | 42 |
| RÉFÉRENCES | 43 |
| BIBLIOGRAPHIE | 49 |



GLOSSAIRE

Colonisation // Présence de microorganismes en croissance ou multiplication dans ou sur un hôte, mais sans invasion des tissus ou lésion cellulaire.

Contamination // Présence transitoire de microorganismes sur des objets ou microorganismes sur des surfaces du corps comme les mains, sur des vecteurs passifs ou dans des substances.

Désinfectant pour les mains à base d'alcool (DMBA) // Préparation (liquide, gel ou mousse) contenant de l'alcool conçue pour être appliquée sur les mains afin d'éliminer ou de tuer les microorganismes. Ces préparations contiennent un ou plusieurs types d'alcool et peuvent contenir des émoullissants et d'autres ingrédients actifs. Les DMBA dont la concentration d'alcool est supérieure à 60 % (jusqu'à 90 %) sont appropriés pour les soins cliniques¹.

Environnement du patient // Objets inanimés et surfaces dans l'environnement immédiat du patient, qui peuvent être une source de microorganismes ou peuvent être contaminés.

Établissement de santé // Inclut, sans s'y limiter, les hôpitaux de soins de courte durée, les services des urgences, les hôpitaux de réadaptation, les établissements de soins de longue durée.

Fabricant // Personne, partenariat ou entité incorporée qui fabrique du matériel médical et qui le vend sous son propre nom ou sous une marque déposée, un dessin, une raison sociale ou sous un autre nom ou une autre marque lui appartenant ou entrant sous son contrôle.

Hygiène des mains // Terme général désignant le lavage des mains avec eau et savon ou friction avec solution hydroalcoolique, l'asepsie des mains et les mesures prises pour maintenir des mains et des ongles en santé.

Infection nosocomiale // Infection transmise dans un milieu de soins lors de la prestation de soins de santé (infections associées aux soins de santé [IASS]).

Matériel de classe II // Voir [Règlement sur les instruments médicaux \(DORS/98-282\)](#) annexe 1 article 6.

Milieu de soins // Tout endroit public ou privé où l'on dispense des soins de santé, notamment les soins d'urgence, les soins préhospitaliers, les soins hospitaliers, les soins de longue durée (SLD), les soins à domicile, les soins ambulatoires, les établissements et les endroits dans la communauté où l'on prodigue des soins de santé.

Patient // Aux fins du présent document, le terme « patient » inclut les patients, les résidents et les clients.

Références à d'autres documents sur la prévention des infections nosocomiales

Plusieurs définitions ont été consultées. Des mots ou des expressions tirés des divers documents ont pu être utilisés et, le cas échéant, la terminologie a pu être changée.

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ASSTSAS // Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales

CCPMI // Comité consultatif provincial des maladies infectieuses

CDC // *Centers for Disease Control*

C. difficile // *Clostridium difficile*

CINQ // Comité sur les infections nosocomiales du Québec

CIPIN // Comité des immobilisations en prévention des infections nosocomiales

CSA // Association canadienne de normalisation (en anglais: *Canadian Standards Association*). L'abréviation CSA est employée tant en français qu'en anglais.

DM // Dispositifs médicaux

DMBA // Désinfectant pour les mains à base d'alcool

ÉPI // Équipement de protection individuelle

ERPS // Évaluation du risque au point de service

ERV // Entérocoque résistant à la vancomycine

ETMIS // Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé

ICSP // Institut canadien pour la sécurité des patients

INESSS // Institut national d'excellence en santé et en services sociaux

IMGA // Intervention médicale générant des aérosols

INSPQ // Institut national de santé publique du Québec

ISO // *International Standard Organisation*

MMUU // Matériel médical à usage unique

MSSS // Ministère de la Santé et des Services sociaux

PCI // Prévention et contrôle des infections

RLRQ // Recueil des lois et des règlements du Québec

SARM // *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

VRS // Virus respiratoire syncytial



PRÉAMBULE

Les compétences en matière de sécurité constituent l'une des habiletés de base que tous les professionnels de la santé doivent maîtriser. Elles figurent d'ailleurs au [Référentiel des compétences à l'entrée dans la profession](#) (p. 54-61) (tableau 1). Ainsi, une culture qui vise l'adoption de mesures de prévention et de contrôle des infections s'avère essentielle à la création d'environnements sécuritaires pour une prestation optimale de soins et de services. Toutes les organisations et tous les acteurs du réseau de la santé — administrateurs, professionnels de la santé, patients — doivent y adhérer. Les pratiques énoncées dans le présent document s'inscrivent dans la pratique courante de tout continuum de soins, partout où ils sont prodigués.

Tableau 1.



APPLIQUER LES MESURES PRÉVENTIVES D'ASEPSIE, DE SANTÉ ET SÉCURITÉ

Chaque professionnel de la santé doit maîtriser les compétences en matière d'asepsie, de santé et de sécurité, pour lui-même et pour le patient, car elles se révèlent fondamentales dans la prestation de soins de santé sécuritaires et de qualité. Ainsi, l'inhalothérapeute doit connaître, respecter, appliquer l'ensemble des règles et principes propres aux différentes mesures de prévention liées à ses activités cliniques et les enseigner au besoin.

Éléments de la compétence

- G.1**
Évaluer les risques que présente une situation
- G.2**
Déterminer les mesures à prendre relativement aux risques évalués
- G.3**
Anticiper les situations à risque
- G.4**
Adopter une pratique clinique préventive et sécuritaire

ICONOGRAPHIE

Après l'appropriation des notions contenues dans ce document, l'inhalothérapeute devrait être en mesure de :

- **évaluer les risques que présente une situation :**
 - identifier les facteurs prédisposant au développement d'une infection ;
 - considérer les risques liés au choix des dispositifs médicaux ;
- **déterminer les mesures à prendre relativement aux risques évalués :**
 - établir un lien entre la situation clinique, l'intervention et les procédures préventives à favoriser en fonction du risque évalué ;
- **identifier les situations à risque :**
 - appliquer les mesures appropriées de prévention ;
 - intégrer à sa pratique les mesures de prévention et de contrôle des infections.

Information relative à la navigation

De nombreux hyperliens vers un site ou une application Web externes ont été ajoutés au seul bénéfice du lecteur dans le but de lui fournir une information détaillée ou complémentaire. **En aucun cas**, leur présence ne signifie que l'OPIQ porte un intérêt (financier ou autre) envers les sites ou applications Web hyperliés (ou leurs propriétaires). De même, l'OPIQ n'assume aucune responsabilité quant au contenu de ces sites Web, qui peut changer sans préavis.

Les hyperliens se distinguent dans le texte par une ligne bleue en souligné.

Questionnaire de formation continue

Aux fins d'application du [Règlement sur la formation continue obligatoire des membres de l'Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec](#), l'inhalothérapeute peut obtenir 1 heure de formation continue pour la lecture du document à condition de remplir le questionnaire de formation en ligne sur le [Campus OPIQ](#). Allez au <http://www.opiq.qc.ca/>, section *Membres* pour vous inscrire; des frais s'appliquent.

Au fil des pages, ces icônes faciliteront la lecture.

Iconographie



Au bout de vos doigts

Ce symbole vous indique l'accessibilité à une application mobile.



Annexe

Ce symbole vous réfère à une annexe en fin de document.

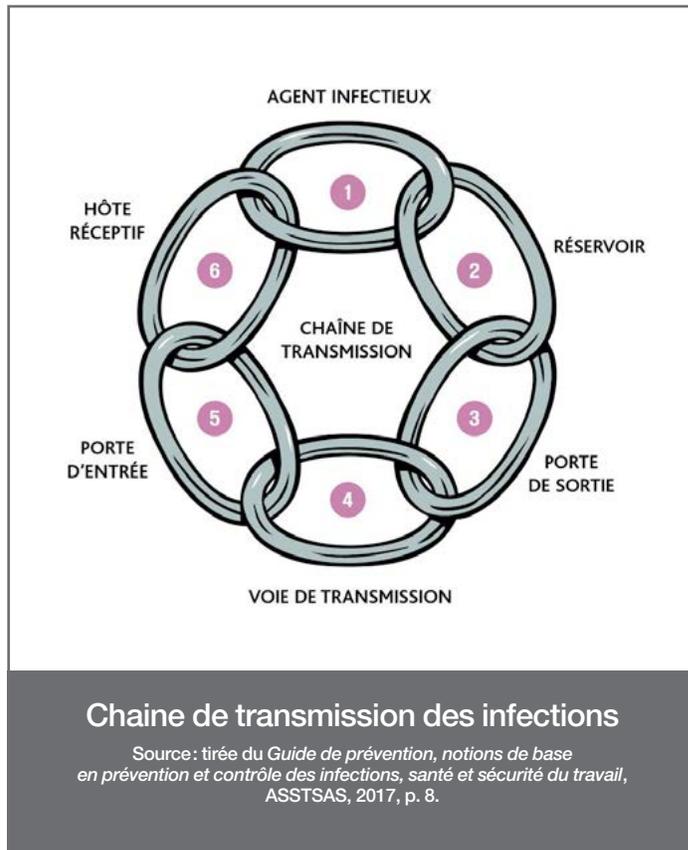


Formation

Ce symbole vous indique qu'une formation est disponible.

1. CHAÎNE DE TRANSMISSION DES MICROORGANISMES

Pour qu'une infection survienne, il faut que des liens étroits existent entre les six (6) maillons de la chaîne de l'infection soit : l'agent infectieux, le réservoir, la porte de sortie, le mode de transmission, la porte d'entrée et l'hôte réceptif. Le début de cette chaîne s'amorce par la colonisation de l'hôte lorsque les microorganismes en croissance sont présents dans l'organisme, mais sans toutefois envahir les tissus ou causer des lésions cellulaires. L'infection, quant à elle, désigne le stade au cours duquel les microorganismes se multiplient dans l'organisme et provoquent une réaction des défenses immunitaires de l'hôte. Les différents maillons de la chaîne de l'infection sont décrits dans les paragraphes qui suivent.



1. CHAÎNE DE TRANSMISSION DES MICROORGANISMES

suite

1.1 Agents infectieux (microorganismes)

Les agents infectieux sont les bactéries, les virus, les champignons et les parasites. Ils peuvent appartenir au patient (flore endogène) ou provenir de l'extérieur (flore exogène). Les antimicrobiens, les désinfectants et l'hygiène des mains tuent les microorganismes et brisent ce maillon de la chaîne de l'infection².

1.2 Réservoirs dans les établissements de santé

Dans le domaine des soins de santé, les réservoirs potentiels de microorganismes sont les humains, les animaux et l'environnement. L'hygiène régulière des mains et le nettoyage de l'environnement réduisent le nombre de microorganismes présents dans un réservoir.

1.3 Portes de sortie

Une porte de sortie est la voie par laquelle un agent infectieux quitte le réservoir. Les agents infectieux sont contenus dans des réservoirs comme le sang, les liquides organiques, les sécrétions et la peau humaine. L'appareil respiratoire, les voies gastro-intestinales, le système tégumentaire (peau) ou encore les muqueuses constituent autant de portes de sortie.



L'*American Journal of Infection Control* vous offre une application mobile qui vous permet de rester à l'affût des dernières recherches en matière de prévention et de contrôle des infections.

1.4 Voies de transmission

Les voies de transmission des agents infectieux sont habituellement classées en cinq catégories³ : transmission par contact, par gouttelettes, par voie aérienne, par véhicule commun ou par vecteur (voir page 11).

1. CHAÎNE DE TRANSMISSION DES MICROORGANISMES

suite

1.5 Portes d'entrée

Une porte d'entrée est la voie par laquelle un agent infectieux pénètre dans un hôte. Parmi les portes d'entrée, on compte les muqueuses des voies respiratoires, le tractus gastro-intestinal, les lésions cutanées et les dispositifs effractifs comme les voies intraveineuses⁴.

1.6 Hôte réceptif

Pour qu'une infection survienne, la personne doit être réceptive à l'égard de l'agent infectieux. L'adoption de saines habitudes de vie (immunisation, nutrition optimale, cessation tabagique, etc.) permet de maximiser les mécanismes de défense de l'hôte.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Pour vos patients, votre équipe ou vous-même, découvrez en un seul clic des [cubes à outils](#) offrant des ressources diverses dédiées à la promotion de la santé, à la prévention de la maladie et aux saines habitudes de vie (abandon du tabagisme, hygiène du sommeil, activité physique et alimentation).



2. VOIES DE TRANSMISSION

Les voies de transmission des microorganismes sont généralement classées en cinq (5) catégories : transmission par contact, par gouttelettes, par voie aérienne, par véhicule commun (p. ex. solution contaminée) ou par vecteur (p. ex. insecte). La plupart des microorganismes empruntent une seule voie de transmission. Toutefois, certains agents infectieux, comme le virus respiratoire syncytial (VRS), peuvent être transmis par plus d'une voie (par gouttelettes et par contact)⁵.

2.1 Transmission par contact

Il y a exposition par contact lorsque des microorganismes sont transférés entre une source infectée et un hôte par contact physique ou par l'intermédiaire d'un objet inanimé de façon passive⁶.

L'exposition par contact comprend le contact direct et le contact indirect.

2.1.1 Contact direct

Il y a exposition par contact direct lorsqu'un contact physique direct entre un sujet infecté ou colonisé et un hôte, comme une poignée de main, se conclut par le transfert de microorganismes⁷.

2.1.2 Contact indirect

L'exposition par contact indirect est le transfert passif de microorganismes d'un hôte qui entre en contact avec un objet qui sert alors de vecteur, par exemple des mains contaminées qui ne sont pas lavées entre les épisodes de soins⁸ ou encore du matériel de soins aux patients contaminés (saturomètre, brassard à pression, stéthoscope, etc.)⁹ mal nettoyés ou mal désinfectés entre les patients.

2.2 Exposition et transmission par gouttelettes

Ce mode de transmission se produit lorsque des gouttelettes contenant des microorganismes sont propulsées dans l'air sur une courte distance et entrent en contact avec les muqueuses d'un hôte¹⁰.

Les gouttelettes proviennent naturellement d'une source infectée (personne qui tousse, éternue ou parle¹¹), ou artificiellement lors d'interventions médicales générant des aérosols (IMGA¹² voir section 2.3.1).

Différentes grosseurs de gouttelettes¹³ peuvent contaminer l'environnement immédiat en se déposant sur les surfaces. Certains microorganismes peuvent rester viables pendant de longues périodes et contribuer à la transmission par contact, c'est le cas notamment de certains virus respiratoires comme la grippe, le rhinovirus et l'adénovirus¹⁴.



2. VOIES DE TRANSMISSION

suite

2.3 Exposition et transmission par voie aérienne

Il y a exposition par voie aérienne lorsque des aérosols avec des particules de très petites tailles contenant des agents infectieux sont expulsés dans l'air puis inhalés. Ces particules peuvent rester longtemps en suspension dans l'air avant de se déposer. Cette caractéristique fait en sorte que l'inhalation est possible pendant toute la durée de la suspension. La varicelle (virus VZV pour *varicella-zoster virus*), la rougeole (virus MV pour *measles virus*) et la tuberculose (*Mycobactérium tuberculosis*) se transmettent par voie aérienne.

2.3.1 Interventions médicales générant des aérosols (IMGA)¹⁵

Certaines manipulations artificielles des voies respiratoires peuvent produire un volume élevé d'aérosols et les projeter sur une longue distance¹⁶. De ce fait, le risque de transmission d'une infection peut augmenter lors d'IMGA, parmi lesquelles¹⁷ on retrouve :

- l'intubation endotrachéale et les interventions connexes (ventilation, aspiration, instillation) ;
- la réanimation cardiorespiratoire ;
- la bronchoscopie ;
- l'induction de l'expectoration ;
- la thérapie avec aérosol par nébulisation ;
- la ventilation non effractive en pression positive.

Avant d'effectuer une IMGA, les patients devraient être évalués avec soin pour repérer les signes d'infection respiratoire connue ou présumée¹⁸. Il va sans dire que les pratiques d'hygiène de base et les précautions contre la transmission des infections par contact ou par gouttelettes doivent être appliquées pour la réalisation des IMGA¹⁹.



*Infection control pocket book** est une application comprenant l'adaptation de certaines lignes de bonnes pratiques des *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*.

Vous y trouverez les types de précautions à adopter en fonction des modes de transmission, des données sur le contrôle des infections, des informations sur les différents microorganismes et plus encore...

* Cette application n'est disponible que pour les utilisateurs d'iOS).

3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

La hiérarchie des mesures de prévention est une approche reconnue par de nombreuses instances dont l'Agence de la santé publique du Canada pour la prévention et le contrôle des infections. Elle comprend trois (3) niveaux de mesures classées selon leur importance et leur efficacité²⁰.

3.1 Premier niveau: mesures d'ingénierie et d'aménagement

Le **premier niveau** inclut les mesures permanentes dont l'efficacité est indépendante des comportements individuels du personnel. Ce sont les mesures d'ingénierie et d'organisation des lieux comme la configuration des chambres, les installations sanitaires, la ventilation, etc²¹.



Plusieurs applications vous permettent de configurer et d'évaluer des critères d'aménagement environnemental.

3.1.1 Critères de conception et performances techniques générales

Le comité des immobilisations en prévention des infections nosocomiales (CIPIN) recommande certains principes généraux d'aménagement en prévention et en contrôle des infections nosocomiales. Il s'agit notamment de:

- prévoir, dans chaque unité fonctionnelle, un local pour les activités d'hygiène et de salubrité pouvant contenir accessoires, produits de nettoyage, matériel, équipements et cuve;
- prévoir un local central pour les opérations de nettoyage des équipements;
- prévoir un local stratégiquement positionné pour la manipulation et la préparation des solutions.

3.1.2 Utilité propre et utilité souillée

Un espace de travail devrait être prévu dans l'utilité souillée pour permettre le nettoyage et la désinfection initiale des divers instruments et équipements²².

3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

D'autres critères d'aménagement de l'utilité souillée ont été élaborés et révisés en juin 2012 par le CIPIN, notamment celui de concevoir les aménagements des utilités souillées de façon à éviter le croisement du matériel souillé avec celui non souillé.

3.1.3 Entreposage du matériel propre

Afin de respecter la norme [CSA-Z314.3-09](#) de l'*Association canadienne de normalisation (CSA)*, les zones d'entreposage devraient être situées de préférence en lieu clos, séparé et à accès restreint²³.

Afin de prévenir la contamination, l'entreposage du matériel propre doit s'effectuer dans des contenants résistant à l'humidité et nettoyables, gardés dans un endroit propre, à l'abri de la poussière et de l'humidité, dans une zone restreinte accessible uniquement aux personnes autorisées²⁴. Les contenants ne doivent pas être placés directement sur le sol et ils doivent être éloignés d'au moins un mètre de débris, de drains et de moisissures.

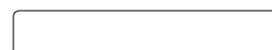
Pour en savoir davantage sur les principes généraux d'aménagement en prévention et en contrôle des infections nosocomiales consulter le guide [Principes généraux d'aménagement en prévention et en contrôle des infections nosocomiales](#), 2^e édition du ministère de la Santé et des Services sociaux.

3.2 Deuxième niveau: mesures administratives et organisationnelles

Au **deuxième niveau**, on retrouve les politiques et les procédures encadrant les mesures à adopter par le personnel, les patients et les visiteurs²⁵.

3.2.1 Rôle des établissements²⁶

La problématique des infections nosocomiales constitue un défi pour chaque établissement de soins de santé au Québec. La lutte contre ces infections concerne tous les acteurs du réseau : administrateurs, gestionnaires, professionnels et intervenants, personnel des services techniques et de soutien. Elle doit faire l'objet d'un programme structuré dont l'application et le respect s'avèrent une responsabilité partagée par tous.



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

3.2.2 Programme de prévention et de contrôle des infections²⁷

Un programme de prévention et de contrôle des infections (PCI) vise à protéger les patients — de même que le personnel et les visiteurs — contre l'acquisition d'infections ou de germes multirésistants (voir section 4) durant un épisode de soins. En vertu de l'article 59 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*, RLRQ, S-2.1, les établissements ont l'obligation d'élaborer un programme adapté à leur taille, à leur mission, à leurs activités et à leur expérience dans le domaine.

De façon plus générale, le programme devrait contenir les éléments suivants :

- la surveillance des infections ;
- les politiques, procédures et mesures de soutien en matière de prévention et de contrôle des infections nosocomiales ;
- l'éducation et la formation ;
- l'évaluation ;
- la communication et l'information ;
- la gestion des éclosions.

Suivant les recommandations ministérielles, chaque établissement devrait mettre en place les ressources physiques et humaines indispensables à la réalisation d'un programme de PCI²⁸. Dans certains contextes, le recours à des ressources externes peut s'avérer nécessaire pour l'élaboration d'un tel programme.

Y avez-vous pensé? Le guide de pratique clinique *Parler, écouter, écrire: l'art de communiquer en santé* propose plusieurs approches pour communiquer efficacement. Il pourrait vous être utile dans le développement de vos stratégies de communication pour faire connaître et adopter les programmes de prévention et de contrôle des infections.



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

3.2.3 Équipements et matériel²⁹

Les équipements et le matériel servant au déplacement, à l'hygiène, aux soins, à l'investigation et aux traitements des patients peuvent servir de vecteur. Lorsque contaminés, ils constituent une source de microorganismes à l'origine d'infections nosocomiales qui, lors de contact avec la peau colonisée ou encore les liquides biologiques d'un autre patient, peuvent l'infecter.

Certaines alertes concernant du matériel médical ainsi que des rappels émis par des fabricants ou des organismes gouvernementaux peuvent viser les techniques de retraitement. Par conséquent, les professionnels de la santé doivent connaître ces informations. Il est possible de s'inscrire aux bulletins d'information de différents organismes reconnus tels que³⁰ :

- [Santé Canada](#);
- [Emergency Care Research Institute \(ECRI\)](#);
- [Centers for Disease Control \(CDC\)](#).

3.2.4 Utilisation et réutilisation du matériel uniservice³¹

Le MSSS a le pouvoir d'édicter ses propres politiques et directives en ce qui a trait au retraitement du matériel médical à usage unique (MMUU). Au Québec, la réglementation provinciale ne formule pas de directives précises sur le retraitement du MMUU non critique³².

Toutefois, en février 2016, Santé Canada a diffusé un *Avis aux intervenants – Approche réglementaire de Santé Canada concernant le retraitement commercial des instruments médicaux originalement étiquetés à usage unique*. Selon cet avis³³, à compter du 1^{er} septembre 2017, le ministère demandera aux entreprises qui retraitent et distribuent des instruments médicaux étiquetés à usage unique de répondre aux mêmes exigences que celles imposées aux fabricants de nouveaux instruments médicaux³⁴.

D'un point de vue économique, il peut être tentant de réutiliser le matériel à usage unique, une fois désinfecté ou stérilisé. Cependant, il n'a pas encore été démontré si le processus de désinfection et de stérilisation altère ou non leurs propriétés physiques. Il est donc fortement recommandé de jeter le matériel et de suivre les recommandations du manufacturier³⁵.



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

Conformément aux recommandations émises par l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS), l'établissement de soins de santé devrait adopter des politiques écrites concernant le MMUU afin d'assurer la propreté, la stérilité, la sécurité et la fonctionnalité du matériel retraité^{36,37}.

Par ailleurs, contrairement au matériel médical réutilisable qui, lors de l'achat, est accompagné de directives concernant le nettoyage et la stérilisation, de telles consignes sont inexistantes pour le MMUU³⁸ puisque non approuvées par les fabricants.



Envie d'en apprendre plus ?

L'INSPQ offre un [Programme de formation en ligne de prévention et contrôle des infections pour les établissements de santé](#).

Conséquemment, l'établissement sera alors juridiquement responsable de prouver que la réutilisation du matériel médical n'augmente pas les risques pour les patients. Pour ce faire, la rédaction de politiques, un examen approfondi des protocoles de retraitement et des enquêtes rigoureuses sur l'assurance de la qualité devraient être mis en place³⁹.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le matériel à usage unique est identifié par ce symbole:



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

3.3 Troisième niveau: mesures de protection individuelle⁴⁰

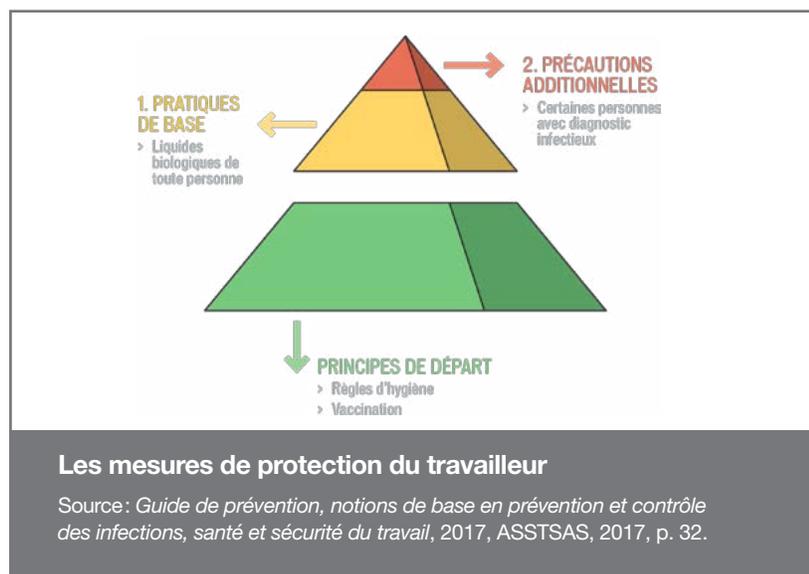
Le **troisième niveau** concerne les mesures de protection personnelle. Leur application peut être influencée par la perception du risque et le niveau de connaissances, mais ultimement, elle est tributaire de la volonté des personnes visées de s'y conformer.

3.3.1 Rôle du travailleur de la santé

Afin de respecter les obligations prévues entre autres par la [Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, S-2.1\(49\)](#) et le [Code de déontologie des inhalothérapeutes du Québec](#), les inhalothérapeutes devraient, avant chaque intervention avec un patient, évaluer le risque infectieux qu'il peut présenter pour eux-mêmes, pour les autres patients, pour les visiteurs, etc. De plus, ils devraient s'assurer de disposer de renseignements à jour concernant la façon dont l'organisation a conçu et mis en œuvre des mesures de contrôle techniques et administratives, ainsi que la disponibilité et l'utilisation des équipements de protection individuelle (ÉPI).

3.3.2 Les mesures de prévention

Afin de contrôler et prévenir le risque d'infection, plusieurs mesures doivent être mises en place. Ces dernières peuvent être regroupées en un système à deux niveaux qui s'ajoute à des principes de départ⁴¹.



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

3.3.2.1 Principes de départ

Règles d'hygiène

Les règles d'hygiène sont celles que l'on devrait appliquer au quotidien indépendamment des soins aux patients.

Hygiène des mains

On devrait se laver les mains avec de l'eau et du savon pour éliminer la saleté, les matières organiques visibles ou après de multiples utilisations d'un désinfectant pour les mains à base d'alcool (DMBA). La technique employée et la durée du lavage des mains sont importantes pour garantir l'élimination des microorganismes⁴². L'hygiène des mains devrait être systématiquement pratiquée, entre autres :

- après être allé aux toilettes ;
- après s'être mouché ;
- avant de manipuler, de servir ou de manger des aliments.



1. Fiche technique de lavage des mains avec eau et savon



2. Fiche technique de lavage des mains avec une solution hydroalcoolique

Étiquette respiratoire

L'hygiène et l'étiquette respiratoire visent à prévenir la transmission d'infections respiratoires dans les établissements de santé et dans la population en général. Il s'agit d'un ensemble de mesures de prévention et de contrôle des infections s'adressant aux patients, aux visiteurs et au personnel de soins. Ces mesures de base devraient s'appliquer avant même qu'un diagnostic soit posé. Parmi ces mesures, on retrouve les comportements suivants à adopter⁴³ :

3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

- se couvrir la bouche et le nez pour tousser ou éternuer ;
- tousser ou éternuer dans le pli du coude ;
- se laver souvent les mains ;
- porter un masque en cas de fièvre ou de toux, lorsque l'on doit fréquenter un milieu de soins ;
- maintenir une distance minimale de deux (2) mètres (idéalement) entre les patients.

Vaccination

À titre de professionnels de la santé, les inhalothérapeutes devraient connaître leur état immunitaire et respecter les recommandations et les règles de dépistage concernant l'immunisation pour les infections que l'on peut prévenir par vaccin, à moins de contraindications médicales valables⁴⁴. Lorsqu'accessible, la vaccination s'avère une mesure préventive de premier choix. Elle ne remplace pas les autres mesures, mais elle constitue un complément indispensable⁴⁵.

3.3.2.2 Pratiques de base

Les pratiques de base sont les pratiques de prévention et de contrôle des infections à respecter pour les soins de base dispensés à tous les patients en tout temps et dans tous les milieux de soins. Elles sont déterminées par l'état du patient, l'environnement et la tâche à effectuer⁴⁶.

Tous les travailleurs de la santé doivent se conformer aux pratiques de base et **personne n'en est dispensé**.

Les pratiques de base incluent notamment :

- l'évaluation du risque au point de service ;
- le programme d'hygiène des mains ;
- les équipements de protection individuelle (ÉPI).

Évaluation du risque au point de service (ERPS)

Il s'agit d'une activité que tout professionnel de la santé, tous milieux de soins confondus, devrait réaliser afin d'appliquer les mesures adéquates de prévention des infections. Cette dernière s'effectue à partir des facteurs de risque associés aux échanges entre l'inhalothérapeute, le patient et son environnement. À la suite de cette analyse, l'inhalothérapeute doit exercer son jugement clinique afin d'évaluer la probabilité d'exposition aux agents infectieux et les risques de transmission⁴⁷.



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

La première étape de l'ERPS consiste à se questionner sur le risque d'exposition à un agent infectieux :

- pour une interaction donnée ;
- avec un patient donné ;
- dans un environnement donné ;
- dans les conditions existantes.

Une fois cette étape réalisée, il faut ensuite choisir les mesures appropriées et l'ÉPI requis pour réduire au minimum le risque d'exposition. Par exemple :

- un inhalothérapeute effectue une ERPS lorsqu'il évalue un patient et sa situation pour : déterminer la possibilité d'une exposition à des liquides biologiques, des sécrétions, etc., et prendre les mesures de contrôle appropriées pour prévenir l'exposition en utilisant un ÉPI ;
- appliquer des stratégies visant à réduire la production d'aérosols pendant les soins.



Consultez [Les lignes directrices des infections transmissibles par le sang](#) publiées par l'OPIQ.

Lavage des mains

Dans le cadre de ses lignes directrices sur l'hygiène des mains dans le domaine de la santé⁴⁸, l'OMS a développé un [outil](#) comportant cinq moments pour l'hygiène des mains. Au Canada, l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP) reconnaît l'[adaptation](#) par l'Ontario de cette stratégie simplifiée en quatre moments⁴⁹ :

3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

Les 4 moments où effectuer le lavage des mains

| | Quand | Pourquoi |
|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | AVANT de toucher au patient ou à son environnement | Pour protéger le patient et son environnement des germes nuisibles que vous pourriez avoir sur les mains |
| 2 | AVANT les interventions aseptiques | Pour protéger le patient contre les germes nuisibles, y compris ses propres germes, pouvant envahir son organisme |
| 3 | APRÈS un risque de contact avec du liquide organique | Pour vous protéger et protéger le milieu de prestation des soins des germes du patient |
| 4 | APRÈS un contact avec le patient ou son environnement | Pour vous protéger, ainsi que le patient suivant, des germes nuisibles du patient |

Adapté de Santé publique Ontario. *Les 4 moments où on doit se laver les mains*. Repéré à <https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/poster-series-4-moments-for-hand-hygiene-french.pdf>.



Envie d'en apprendre plus ?

Prévention et contrôle des infections Canada (PCI) offre une [formation gratuite en ligne](#) de 15 minutes sur l'hygiène des mains, pourquoi s'en passer ?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Des audits réguliers permettent de mesurer l'observance de l'hygiène des mains ? L'ICSP propose un outil d'observation [ici](#)!

3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

Équipements de protection individuelle (ÉPI)

Les ÉPI consistent en une protection portée pour protéger 1) le patient contre la transmission de microorganismes et 2) celui qui le porte contre l'exposition à des microorganismes.

Les inhalothérapeutes doivent bien connaître l'utilisation des ÉPI et leurs limites. Ils doivent être aptes à déterminer les besoins en matière de protection en évaluant le risque d'exposition au sang, aux liquides organiques, aux sécrétions et aux excréctions, aux muqueuses et à la peau non intacte⁵⁰.

Le port de gants ne remplace pas l'hygiène des mains, mais il est considéré comme une mesure de protection supplémentaire.

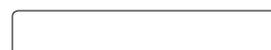
Utiliser ou retirer de façon incorrecte un ÉPI peut conduire à l'exposition accidentelle à des agents infectieux ou à la contamination de l'environnement du patient⁵¹.

L'usage approprié de l'ÉPI devrait inclure :

- une évaluation du risque au point de service pour déterminer si un ÉPI est requis ;
- le recours à une technique correcte pendant le port et pour le retrait de l'ÉPI ;
- l'élimination de l'ÉPI dans des contenants désignés à cet effet, suivie de mesures d'hygiène des mains.

Gants

Pour les pratiques de base, le port de gants dépend de l'ERPS du patient, de l'environnement et du type de contact⁵². Les gants servent à réduire la transmission de microorganismes d'un patient à l'autre ou d'un site corporel à un autre, ainsi qu'à réduire le risque d'exposition au sang, aux liquides organiques, aux sécrétions et aux excréctions. Le port de gants est aussi indiqué pour manipuler des objets ou pour toucher des surfaces visiblement ou potentiellement souillées⁵³. Des gants altérés ou un retrait inapproprié peuvent entraîner la contamination des mains. Par conséquent, il faut toujours pratiquer l'hygiène des mains après les avoir retirés.



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

Blouses à manches longues et autres vêtements de protection

Pour les pratiques de base, le port de blouses à manches longues sert à protéger la peau non couverte et les vêtements pendant les interventions de soins qui risquent de générer des éclaboussures ou des projections de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions⁵⁴.

Protection du visage

Les activités pouvant provoquer de la toux, des éclaboussures, des projections de liquides organiques, de sécrétions et les interventions qui pourraient exposer les muqueuses des yeux, du nez ou de la bouche indiquent la pertinence d'une protection du visage⁵⁵. Les ÉPI disponibles à cette fin incluent les masques, les lunettes de protection, les écrans faciaux et les masques dotés de visière.

Protection des voies respiratoires

La protection des voies respiratoires contre les infections à transmission aérienne avec un appareil de protection respiratoire qui permet d'éviter l'inhalation de microorganismes en suspension dans l'air (p. ex. masque N95)⁵⁶.



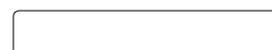
3. Tableau des différents types de masque et leurs caractéristiques



4. Étapes pour mettre et retirer un ÉPI

Utilisation sécuritaire d'objets piquants et tranchants⁵⁷

Les pratiques de base prévoient que les objets piquants et tranchants soient éliminés dans des contenants résistants à la perforation, placés aux points de soins.



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite

3.3.2.3 Précautions additionnelles

Les précautions additionnelles sont réparties en trois catégories: les précautions contre la transmission par contact, par gouttelettes et par voie aérienne. Le type de transmission indique l'ÉPI requis. On adopte ces pratiques lorsque les caractéristiques de transmission des microorganismes ne sont pas maîtrisées par les pratiques de base⁵⁸.



Envie d'en apprendre plus ?

IScrub est une application développée par l'Université de l'Iowa. Elle vous informe notamment sur les ÉPI adaptés à chaque mode de transmission.

Précautions contre la transmission par contact

En présence d'agents infectieux qui se transmettent par contact tels le SARM, le *C. difficile*, l'ERV et les virus gastroentériques, des précautions additionnelles (gants, blouse à manches longues) devraient s'ajouter aux pratiques de base⁵⁹.

Précautions contre la transmission par gouttelettes⁶⁰

Les précautions contre la transmission par gouttelettes sont indiquées pour les microorganismes qui sont transmis par grosses gouttelettes. S'ajoutant aux pratiques de base, les équipements de protection individuelle alors requis peuvent inclure le port de gants, d'une blouse à manches longues, d'un masque et d'une protection oculaire. Les ÉPI devraient être revêtus dès que l'on s'approche à moins de deux (2) mètres d'une source de contamination.

Précautions contre la transmission par voie aérienne⁶¹

Les précautions contre la transmission par voie aérienne doivent s'appliquer pour les microorganismes transmis pendant une longue période et sur une longue distance par de petites particules, comme le virus VZV (varicelle), le virus de la rougeole et le *M tuberculosis* (tuberculose). Ce mode de transmission nécessite le port d'un appareil de protection respiratoire (p. ex. masque N95).



3. HIÉRARCHISATION DES MESURES DE PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

suite



5. Tableau des mesures de prévention requises en fonction des pratiques de base ou des précautions additionnelles indiquées



Envie d'en apprendre plus ?

L'ASSTSAS offre la formation [Protection respiratoire — Risques biologiques](#). Elle aborde notamment les règles précises à respecter pour assurer une protection respiratoire efficace contre les agents infectieux transmissibles dans l'air.



4. LES SUPERBACTÉRIES

Les superbactéries doivent leur nom au développement d'une résistance à plusieurs antibiotiques. Bien qu'elles ne causent pas plus d'infections que les autres, le choix de l'antibiothérapie est toutefois limité, ce qui fait d'elles des adversaires de taille.

4.1 *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM)⁶²

Le *Staphylococcus aureus* (staphylocoque doré) est une bactérie que l'on retrouve fréquemment sur la peau ou dans le nez des personnes en santé. Des antibiotiques de la famille de l'oxacilline ou de la méthicilline sont souvent un traitement de premier choix contre les infections à *S. aureus*. Lorsque ce dernier devient résistant à ces antibiotiques, son appellation change pour «*S. aureus* résistant à la méthicilline» d'où l'acronyme SARM. Certains milieux utilisent aussi l'acronyme SARO, pour «*S. aureus* résistant à l'oxacilline».

Le SARM se propage habituellement par contact physique direct ou par contact avec des objets contaminés par des liquides organiques infectés ([voir section 2.1](#)). Des mains contaminées à la suite d'un contact physique avec une personne infectée ou une surface contaminée suffisent à propager le microorganisme.

Les infections au SARM peuvent entraîner des infections du système sanguin, des os ou encore des poumons.

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'Agence de la santé publique du Canada propose une fiche complète de renseignements concernant le SARM, consultez-la [ici!](#)

4.2 Entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)^{63,64}

Les entérocoques sont des bactéries présentes dans la flore normale humaine, principalement digestive et génitale. On les détecte avec un prélèvement rectal. Mais, ils peuvent aussi à l'occasion causer des infections sanguines, urinaires ou de plaies.

Les ERV se distinguent par leur résistance à la vancomycine, un antibiotique intraveineux utilisé en milieu hospitalier pour traiter les infections graves liées à des organismes résistants. D'autres antibiotiques moins habituels doivent alors être utilisés pour traiter les infections à ERV. Les ERV se transmettent d'un patient porteur à un autre patient par les mains

4. LES SUPERBACTÉRIES

suite

contaminées du personnel soignant. Le personnel se contamine les mains lors des soins au patient ou en touchant certains objets contaminés par le patient.

Encore une fois, la meilleure protection est le lavage des mains par le personnel soignant et par le patient.

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'Agence de la santé publique du Canada propose une fiche complète de renseignements concernant l'ERV, consultez-la en ligne [ici](#)!

4.3 *Clostridium difficile*

Le *Clostridium difficile* (*C. difficile*) est une bactérie qui peut provoquer une diarrhée d'intensité légère à grave, ainsi que des troubles intestinaux. Il s'agit de la première cause de diarrhée infectieuse dans les hôpitaux et les établissements de soins de longue durée au Canada⁶⁵.

La prise d'antibiotiques peut altérer la flore intestinale normale et rendre le patient plus vulnérable à l'infection par le *C. difficile*. La bactérie peut se développer et produire une toxine qui entraîne une diarrhée. Le *C. difficile* produit des spores qui subsistent longtemps dans l'environnement et sont résistantes à plusieurs désinfectants usuels.

La bactérie *C. difficile* et ses spores se trouvent dans les matières fécales. Les personnes deviennent infectées lorsqu'elles touchent des surfaces contaminées par des fèces et qu'elles touchent ensuite leur bouche (voie fécale-orale). Les travailleurs de la santé peuvent transmettre la bactérie ou ses spores à leurs patients si leurs mains sont contaminées⁶⁶.

Le lavage des mains à l'eau et au savon est le meilleur moyen de prévenir le *C. difficile* par l'action mécanique du rinçage à l'eau de la bactérie et des spores⁶⁷.

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'Agence de la santé publique du Canada propose une fiche complète de renseignements concernant le *C. difficile*, consultez-la en ligne [ici](#)!



5. PNEUMONIE ACQUISE SOUS VENTILATION

La pneumonie acquise sous ventilation (PAV) est la première cause de mortalité due aux infections nosocomiales. Pour les patients sous ventilation artificielle prolongée, le taux de mortalité des patients souffrant d'une PAV est de 46 % comparé à 32 % pour les patients non atteints⁶⁸.

Au Canada, on estime à environ 4 000 par année le nombre de cas de PAV chez les adultes. De ce nombre découlent approximativement 230 décès et 17 000 jours supplémentaires passés à l'unité des soins intensifs (USI), ce qui représente 2 % de tous les jours à l'USI au pays⁶⁹.



L'ICPS propose d'utiliser cette icône de la stratégie PAV dans les présentations, les rapports, les dépliants et tout autre matériel visant à promouvoir la stratégie dans votre établissement. L'icône est téléchargeable en ligne, [ici!](#)

En plus des pratiques de base et des mesures de précautions additionnelles abordées précédemment, l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut canadien pour la sécurité des patients recommandent un ensemble de pratiques exemplaires composé de cinq (5) éléments clés pour prévenir les pneumonies acquises sous ventilation appelée « ensemble PAV »^{70,71}.

1. Élévation de la tête de lit à 45° dans la mesure du possible, sinon envisagez de tenter de maintenir la tête de lit à plus de 30°.
2. Évaluation quotidienne de la disposition à l'extubation.
3. Utilisation de sondes endotrachéales avec drainage intégré des sécrétions subglottiques.
4. Soins buccaux et décontamination orale au moyen de la chlorhexidine.
5. Début de la nutrition entérale de façon sécuritaire dans les 24 à 48 heures qui suivent l'admission à l'USI.

6. CLASSIFICATION DE SPAULDING

Selon la classification de Spaulding⁷², le risque d'infection lié à un dispositif dépend de son point de contact. Pour une réutilisation sécuritaire, le niveau de retraitement d'un dispositif dépend de la classe à laquelle il appartient. Le matériel est classé en trois catégories : matériel critique, le matériel semi-critique et le matériel non critique.

6.1 Matériel critique

Le matériel *critique*, est celui qui pénètre les tissus stériles, notamment le système vasculaire (laparoscope, instruments chirurgicaux, aiguilles, etc.) Ces articles présentent un risque élevé d'infection s'ils sont contaminés par des microorganismes, comme des spores. Le matériel critique qui sera réutilisé nécessite un nettoyage méticuleux et doit subir une stérilisation⁷³.

6.2 Matériel semi-critique

Le matériel *semi-critique* entre en contact avec la peau non intacte ou les muqueuses, sans les pénétrer. Une désinfection de haut niveau ou de niveau intermédiaire est nécessaire (sonde endotrachéale, bronchoscope, etc.).

6.2.1 Dispositif d'anesthésie et de soins respiratoires⁷⁴

Dans l'article *Reprocessing of anaesthetic and ventilatory equipment* (1995)⁷⁵, H.K. Geiss mentionne que les dispositifs d'anesthésie et de soins respiratoires tels que les pièces en Y, les sondes de ventilation et les ballons d'anesthésie sont contaminés par des bactéries provenant de la bouche et des voies respiratoires des patients et de l'environnement. Ces dispositifs peuvent donc jouer un rôle dans la transmission de pneumonies nosocomiales.

« Si à cause des matériaux constituant un DM ce dernier ne supporte pas le niveau de retraitement requis par la classification de Spaulding, il faudra effectuer le retraitement selon le niveau supérieur compatible. Par exemple, un dispositif composé de polymères incompatibles avec une solution désinfectante de haut niveau devra faire l'objet d'une stérilisation⁷⁶. »

6. CLASSIFICATION DE SPAULDING

suite

Comme les dispositifs d'anesthésie et de soins respiratoires — masques, nébuliseurs, circuits respiratoires, ballons d'anesthésie, canules et sondes de ventilation — sont classés dans la catégorie du matériel *semi-critique*, ils doivent subir une désinfection de haut niveau ou une stérilisation avant leur réutilisation.

Au Canada, à moins d'indication contraire du fabricant, la norme [CAN/CSA-Z314.8-08](#) de l'Association canadienne de normalisation (CSA) indique le retraitement de ces dispositifs par un procédé de désinfection thermique.

6.3 Matériel non critique

Le matériel non critique est celui qui n'entre pas en contact direct avec le patient ou qui entre en contact avec la peau intacte, mais non avec les muqueuses (stéthoscope, brassard de tensiomètre, etc.). Le retraitement des articles non critiques nécessite un nettoyage avec ou sans une désinfection de bas niveau.

Recommandations du fabricant

Tout ce qui concerne le matériel médical et de décontamination devrait être reçu et conservé dans un format qui permet à toutes les personnes concernées d'y accéder facilement. Les renseignements fournis par le fabricant devraient inclure^{77,78} :

- des renseignements sur la conception du matériel;
- le mode d'emploi écrit ou en format électronique;
- des recommandations spécifiques au matériel concernant le démontage, le nettoyage et le retraitement de celui-ci;
- une formation à l'intention des membres du personnel sur l'utilisation, le nettoyage et le retraitement adéquat du matériel;
- le nombre de fois qu'il est permis de retraiter le matériel sans qu'il se dégrade.



7. NETTOYAGE

Le nettoyage permet d'enlever la souillure visible (poussière, saletés) et les matières organiques visibles ou invisibles à l'œil nu (sang, sécrétions, excréments) dans le but de prévenir la multiplication ou la propagation des microorganismes. Cette étape diminue le nombre de microorganismes, mais ne les tue pas. Elle permet plutôt de les «écarter physiquement». Le nettoyage, avant la désinfection et la stérilisation, est essentiel à l'obtention d'une efficacité maximale.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Un **biofilm** peut se former en quelques heures dans un environnement humide. Un biofilm est formé d'une membrane qui protège les bactéries qui s'agglomèrent, survivent et prolifèrent en dessous. Les bactéries contenues dans le biofilm peuvent s'en détacher et être une source constante de contamination. Si un désinfectant est utilisé sans que la membrane soit endommagée ou déchirée, les bactéries continueront à se développer et à proliférer. Pour atteindre les bactéries contenues dans le biofilm, il faut briser la membrane par une action mécanique.

7.1 Nettoyage du matériel

Le trempage du matériel, effectué le plus rapidement possible, s'avère être la première étape, puisqu'il permet d'éviter que les matières organiques ne s'y dessèchent. L'utilisation de détergent, de produits enzymatiques ou d'une haute température avec ou sans l'aide d'appareils mécaniques sert à l'élimination de matières organiques.

Par la suite, on doit procéder au rinçage du matériel afin d'éliminer complètement les saletés et les agents de nettoyage; on évite ainsi la formation de taches et on s'assure d'une propreté rigoureuse. Dans certains cas, le rinçage peut nécessiter de l'eau distillée ou déionisée.

Finalement, il est important de procéder à un séchage immédiat, car cette étape importante prévient la prolifération microbienne.

Mentionnons par ailleurs que les bactéries prolifèrent sur les surfaces grâce à leur propriété hydrophobe (insoluble dans l'eau). Lorsque les surfaces non stériles sont humides ou mouillées, elles peuvent se couvrir d'un biofilm (voir encadré) qui peut protéger les bactéries contre la désinfection et la stérilisation⁷⁹.



7. NETTOYAGE

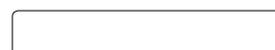
suite

7.2 Nettoyage des surfaces et des objets en tissu

Le nettoyage et l'entretien des surfaces planes et objets en tissu (housse, brassard à pression, etc.) préviennent l'accumulation des saletés, de la poussière et d'autres substances étrangères qui peuvent héberger des germes pathogènes ou permettre leur croissance. Les surfaces doivent être nettoyées régulièrement, entre chaque patient et chaque fois qu'elles sont souillées.

Le nettoyage doit être effectué avec de l'eau et les détergents recommandés par le fabricant.

Lorsqu'il y a eu souillure par du sang, il faut porter des gants pour le nettoyage et, s'il y a risque d'éclaboussure, une blouse à manches longues et des lunettes sont de rigueur. Les serviettes utilisées doivent être déposées dans un contenant prévu à cette fin. Après le nettoyage, la surface doit être désinfectée selon la procédure en place.



8. DÉSINFECTION

La désinfection se définit comme étant l'inactivation de la plupart des microorganismes pathogènes (bactéries végétatives, mycobactéries, champignons, virus) présents sur un dispositif médical. La désinfection ne permet pas nécessairement de détruire les spores. Généralement, elle consiste en un procédé chimique ou thermique⁸⁰.

Le niveau de désinfection est influencé par :

- le temps de contact ;
- la température ;
- le degré de souillure ;
- le type et la concentration des ingrédients actifs du désinfectant ;
- la nature de la contamination.

Il existe trois (3) niveaux de désinfection : haut niveau, niveau intermédiaire et faible niveau.

8.1 Désinfection de haut niveau

La désinfection de haut niveau est la destruction des bactéries végétatives, des virus, des champignons et des mycobactéries, mais pas nécessairement des spores. Il s'agit du niveau de désinfection requis pour le matériel semi-critique.

8.2 Désinfection de niveau intermédiaire

La désinfection de niveau intermédiaire assure la destruction des bactéries végétatives, de certains virus et de la plupart des champignons.

8.3 Désinfection de faible niveau

La désinfection de bas niveau assure la destruction des bactéries végétatives, de certains champignons et de virus à enveloppe, sans toutefois détruire les mycobactéries et les spores.

9. STÉRILISATION

La stérilisation est un procédé visant à détruire toutes les formes de microorganismes, y compris les spores bactériennes (p. ex. *Clostridium difficile*) et les champignons.

LE SAVIEZ-VOUS ?

« Bien que la stérilisation réduise considérablement la probabilité d'une présence microbienne sur un dispositif (un sur un million), cette probabilité ne peut pas être nulle » [CSA, 2008]⁸¹.

Le matériel médical qui a été en contact avec des tissus ou des liquides organiques stériles est considéré comme critique. Il s'agit notamment des instruments chirurgicaux, des endoscopes qui pénètrent les cavités ainsi que les espaces stériles et qui doivent être stérilisés, car leur contamination microbienne pourrait entraîner la transmission de maladies.

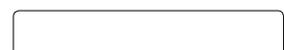
Afin que la stérilisation soit efficace, le matériel doit avant tout être nettoyé à fond. La méthode de stérilisation sera déterminée en fonction des recommandations du fabricant, du matériel à stériliser, de la méthode disponible dans l'établissement, et ce, conformément aux standards émis par l'Association canadienne de normalisation (CSA) et aux pratiques dictées par le comité de prévention des infections de l'établissement.

Conclusion

La transmission d'une infection a lieu lorsque les six éléments de la chaîne de transmission sont présents. Pour la prévenir, il suffit de briser l'un ou l'autre de ces maillons. C'est précisément à ce niveau que les professionnels de la santé jouent un rôle capital par l'adoption de mesures efficaces de prévention et de contrôle des infections, et ce, de manière hiérarchique⁸². En effet, l'application systématique des pratiques de base ainsi que les précautions additionnelles aux soins dispensés à tous les patients sur tout le continuum des soins⁸³ s'avèrent l'une des pierres angulaires d'une pratique sécuritaire et de qualité.



ANNEXES





1. Fiche technique de lavage des mains avec eau et savon

ASSTAS  Ensemble en prévention

Technique d'hygiène des mains Eau et savon

► Prévention des infections
Gardez les ongles courts sans vernis et ne portez ni ongles artificiels, ni bijoux.



1 Mouillez les mains à l'eau tiède. Pour les activités courantes, appliquez du savon régulier en quantité suffisante et faites mousser ; le savon antibactérien doit être réservé à des usages spécifiques.

► Durée (étapes 2 à 7)
Une grande partie de l'efficacité du lavage est liée à l'action mécanique du frottement. La durée totale des étapes 2 à 7 doit être d'au moins 15 à 30 secondes, et plus si les mains sont visiblement souillées.



2 Frottez le bout des doigts.



Frottez les mains, paume contre paume.

3



4 Entrelacez les doigts et frottez.



Frottez en alternance le dos d'une main avec la paume de l'autre.

5



Encerlez les pouces avec la main opposée et frottez.

6



Frottez chacun des poignets.

7



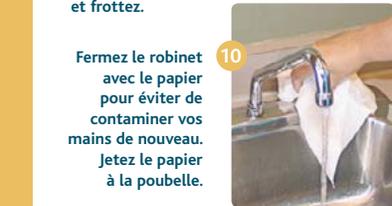
Rincez en vous assurant d'enlever toute trace de savon.

8



Asséchez bien les mains en tapotant avec du papier.

9



Fermez le robinet avec le papier pour éviter de contaminer vos mains de nouveau. Jetez le papier à la poubelle.

10

► Zones souvent oubliées lors du lavage.



► Un complément important !
Quatre fois par jour, appliquez un produit hydratant sur vos mains pour aider à maintenir l'intégrité de la peau.

www.asstas.qc.ca

L'ASSTAS est un organisme paritaire à but non lucratif qui offre des services en santé et en sécurité du travail au personnel du secteur de la santé et des services sociaux. L'ASSTAS n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation du contenu ou des produits ou services mentionnés dans cette fiche. Toute reproduction est autorisée pourvu que la source soit mentionnée.

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTAS)
5100, rue Sherbrooke Est, bureau 950, Montréal (Québec) H1V 3R9
Téléphone : 514 253-6871 ou 1 800 361-4528 – Télécopieur : 514 253-1443
Courriel électronique : info@asstas.qc.ca – Internet : www.asstas.qc.ca

© ASSTAS 2014
COM-1701-0001-000





2. Fiche technique de lavage des mains avec une solution hydroalcoolique



Technique d'hygiène des mains Solution hydroalcoolique (SHA)

► Prévention des infections

Gardez les ongles courts sans vernis et ne portez ni ongles artificiels, ni bijoux.



3

Frottez les mains, paume contre paume.



6

Encerclez les pouces avec la main opposée et frottez.

► Mise en garde

Utilisez la solution hydroalcoolique (SHA) uniquement sur des mains sèches : l'humidité dilue le produit et en diminue l'efficacité.

Si les mains sont visiblement souillées, lavez-les à l'eau et au savon plutôt que d'utiliser la solution hydroalcoolique (SHA).



1

Dans la paume de la main, appliquez la quantité de produit prescrite par le fabricant.



2

Trempez le bout des doigts dans le produit ; transférez le reste dans l'autre main et trempez-y le bout des doigts.



4

Entrelacez les doigts et frottez.



5

Frottez en alternance le dos d'une main avec la paume de l'autre.



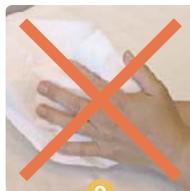
7

Frottez chacun des poignets.



8

Laissez sécher à l'air ou frottez jusqu'à ce que les mains soient sèches.



9

Ne pas essuyer les mains.

► Zones souvent oubliées lors du lavage.



www.asstas.qc.ca

L'ASSTAS est un organisme paritaire à but non lucratif qui offre des services en santé et en sécurité du travail au personnel du secteur de la santé et des services sociaux. L'ASSTAS n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation du contenu ou des produits ou services mentionnés dans cette fiche. Toute reproduction est autorisée pourvu que la source soit mentionnée.

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTAS)
5100, rue Sherbrooke Est, bureau 950, Montréal (Québec) H1V 3R9
Téléphone : 514 253-6871 ou 1 800 361-4528 – Télécopieur : 514 253-1443
Courrier électronique : info@asstas.qc.ca – Internet : www.asstas.qc.ca

© ASSTAS 2005
C0001 001 0000 000



3. Tableau des différents types de masque et leurs caractéristiques

Équipements de protection respiratoire

Masque de procédure



Caractéristiques

- Protège l'environnement des éclaboussures salivaires ou nasales que peut répandre la personne qui le revêt.
- Protège la personne qui le revêt des agents pathogènes contenus dans les gouttelettes (≥ 5 microns) émises dans l'environnement immédiat.
- Masque à utiliser en situation de précautions additionnelles en vue de se protéger de la transmission par gouttelettes.

Masque chirurgical



Caractéristiques

- Protège l'environnement des éclaboussures salivaires ou nasales que peut répandre la personne qui le revêt.
- Protège la personne qui le revêt des agents pathogènes contenus dans les gouttelettes (≥ 5 microns) émises dans l'environnement immédiat.
- Peut protéger le porteur du masque contre les éclaboussures si le masque dispose d'une protection contre les liquides biologiques.
- N'offre aucune protection si le contaminant est un gaz ou des vapeurs.
- Masque à utiliser en situation de précautions additionnelles en vue de se protéger de la transmission par gouttelettes.

Masque à épuration d'air jetable



Caractéristiques

- Le masque porte l'inscription N95 ; ceci certifie qu'il répond aux exigences de la NIOSH.
- Le modèle choisi doit tenir compte de la morphologie du visage du travailleur pour assurer un bon ajustement sur le visage.
- Filtre les particules : réduit l'exposition aux agents infectieux aéroportés, à la poussière, aux fumées et aux brouillards.
- Est composé d'un filtre mince qui couvre le nez, la bouche et le menton, tenu en place par des brides de fixation élastiques, et généralement, une bande métallique nasale.
- Masque à utiliser en situation de précautions additionnelles en vue de se protéger de la transmission par voie aérienne.

Tiré et adapté de GROUPE HYGIÈNE ET SALUBRITÉ AU REGARD DE LA LUTTE AUX INFECTIONS NOSOCOMIALES. (2006). *Lignes directrices en hygiène et salubrité — analyse et concertation*. Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, p. 49-50.



5. Tableau des mesures de prévention requises en fonction des pratiques de base ou des précautions additionnelles indiquées

| MESURES | PRATIQUES DE BASE | PRÉCAUTIONS ADDITIONNELLES |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hygiène des mains | <ul style="list-style-type: none"> > Savon ordinaire > Solution hydroalcoolique | <ul style="list-style-type: none"> > Contact et gouttelettes : savon antiseptique peut être prescrit |
| Gants | <ul style="list-style-type: none"> > Lors d'une possibilité de toucher des liquides biologiques avec les mains > Lors de la manipulation d'équipements perforants souillés de sang | <ul style="list-style-type: none"> > Contact : dès l'entrée dans la chambre > Gouttelettes : peuvent être prescrits |
| Masque | <ul style="list-style-type: none"> > Lors d'une possibilité d'éclaboussures au visage | <ul style="list-style-type: none"> > Gouttelettes : porter à proximité (deux mètres) |
| Lunettes, écran facial | <ul style="list-style-type: none"> > Lors d'une possibilité d'éclaboussures au visage | <ul style="list-style-type: none"> > Gouttelettes : lors de PGA et peuvent être prescrits selon le microbe |
| Blouse | <ul style="list-style-type: none"> > Lors d'une possibilité d'éclaboussures sur le corps | <ul style="list-style-type: none"> > Contact : dès l'entrée dans la chambre > Gouttelettes : peut être prescrite |
| Équipements et articles de soins | <ul style="list-style-type: none"> > Utilisation d'équipements sécuritaires pour réduire les expositions | <ul style="list-style-type: none"> > Contact : éviter le partage entre les bénéficiaires > Gouttelettes : éviter le partage entre les bénéficiaires, selon le microbe |
| Lingerie | <ul style="list-style-type: none"> > Prétriage sur le lieu d'utilisation, au besoin, jamais à la buanderie | <ul style="list-style-type: none"> > Aucune |
| Vaisselle | <ul style="list-style-type: none"> > Procédures habituelles | <ul style="list-style-type: none"> > Aucune |
| Hygiène et salubrité | <ul style="list-style-type: none"> > Entretien de routine | <ul style="list-style-type: none"> > Des procédures particulières peuvent être prescrites selon le microbe |
| Gestion des déchets | <ul style="list-style-type: none"> > Procédure de gestion des déchets biomédicaux | <ul style="list-style-type: none"> > Aucune |
| APR | <ul style="list-style-type: none"> > Aucune | <ul style="list-style-type: none"> > Gouttelettes : lors de PGA > Aérienne : dès l'entrée dans la chambre |

Tiré de ASSTSAS. (2008).
[Les infections, mesures pour les éviter](#), p. 22.

CRÉDITS ET REMERCIEMENTS

(par ordre alphabétique)

Auteure

- **Sandra Di Palma**, inh., C. Adm., coordonnatrice à l'inspection professionnelle, OPIQ

L'OPIQ remercie sincèrement les personnes suivantes pour leur précieuse contribution à la recherche ou à la révision du contenu

- **Danièle Davidson**, inh., inspectrice, OPIQ
- **Daniel Jorgic**, inh., inspecteur permanent, OPIQ
- **Julie Héliou**, inh., inspectrice, OPIQ
- **Amélie Thuot**, M.D., microbiologiste-infectiologue, Hôpital du Haut-Richelieu

L'OPIQ remercie également les personnes suivantes pour leurs commentaires sur la version préliminaire du document

- **Les membres du comité d'inspection professionnelle de l'OPIQ**
- **Bernard Cadieux**, inh., M. Sc., M.A.P., syndic, OPIQ
- **Pierrette Morin**, inh., inhalothérapeute-conseil à l'admission, OPIQ
- **Josée Prud'Homme**, Adm.A., M.A.P., directrice générale et Secrétaire, OPIQ
- **Marise Tétreault**, inh., M.A., coordonnatrice aux communications, OPIQ
- **Jocelyn Vachon**, inh., M. Éd., président, OPIQ

Révision linguistique et conception

- **Line Prévost**, inh., B.A., réd. a., OPIQ

Conception, mise en page et révision

- **Fusion Communications & Design inc.**



RÉFÉRENCES

1. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (2012). *Pratique en matière d'hygiène des mains dans les milieux de soins*, p. 28. Repéré à https://pac-canada.org/photos/custom/OldSite/pdf/2013_PHAC_Hand%20Hygiene-FR.pdf.
2. JARVIS, W. (1996). « The epidemiology of colonization. » *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 17 (1): 47-52. doi:10.2307/30142366.
3. ASSOCIATION DES FACULTÉS DE MÉDECINE DU CANADA. (s. d.). *AFMC, Notions de santé des populations — un cybermanuel sur les concepts de santé publique à l'usage des cliniciens*. 3^e version, p. 353-354. Repéré à <https://phprimer.afmc.ca/fr/>.
4. BOUCHARD, F. (2015). *Les infections, mesures pour les éviter*. ASSTSAS, p. 6. Repéré à https://asstsas.qc.ca/sites/default/files/publications/documents/Guides_Broch_Dep/Action-INFECTIONS-24pages-web.pdf.
5. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA, DIRECTION DE LA RÉGLEMENTATION DES AGENTS PATHOGÈNES. (2010). *Fiche technique santé-sécurité: agents pathogènes — virus respiratoire syncytial*. Repéré à <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/pneumovirus-fra.php>.
6. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (2014). *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales-professionnelles/pratiques-base-precautions-additionnelles-visant-a-prevenir-transmission-infections-milieux-soins.html>.
7. BHALLA, A., PULTZ, N., GRIES, D., RAY, A., ECKSTEIN, E., ARON, D., DONSKEY, C. (2004). « Acquisition of nosocomial pathogens on hands after contact with environmental surfaces near hospitalized patients. » *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25 (2): 164-167. doi: 10.1086/502369.
8. *Ibid.*
9. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC (CINQ). (2013). *Mesures de prévention et contrôle des infections à l'urgence*. INSPQ, p. 40. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1742_MesPrevContrInfectUrgence.pdf.
10. PUBLIC HEALTH AGENCY OF CANADA. (2011). « Pandemic Influenza: Droplet Exposure and Transmission. » *Canadian Pandemic Influenza Plan for the Health Sector: Annexe F — Prevention and Control of Influenza During a Pandemic: All Healthcare Setting*. Section 4.4.2. Repéré à <http://www.phac-aspc.gc.ca/cpip-pclpci/ann-f-eng.php#a5d4b>.
11. BOUCHARD, (2015), *op. cit.*
12. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC (CINQ). (2009). *Mesures de prévention et contrôle de la grippe pandémique H1N1 lors d'une vague pandémique pour les établissements de soins aigus, les soins ambulatoires et les soins à domicile*. INSPQ, p. 10. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1018_PrevGrippeEtablissementsAigus.pdf.
13. *Ibid.*
14. COMITÉ D'EXPERTS SUR LA GRIPPE ET L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION RESPIRATOIRE INDIVIDUELLE. (2007). *La transmission du virus de la grippe et la contribution de l'équipement de protection respiratoire individuelle — évaluation des données disponibles*. Conseil des académies canadiennes, Ottawa, Canada, p. 40. Repéré à https://books.google.ca/books?id=vakiAQAAQBAJ&pg=PP3&pg=PP3&dq=Comité+d'experts+sur+la+grippe+et+l'équipement+de+protection+respiratoire+individuelle,+conseil+des+académies+canadiennes,+la+transmission+du+virus+de+la+grippe+et+la+contribution+de+l'équipement+de+protection+respiratoire+individuelle&source=bl&ots=okZHJQguh1&sig=ACfU3U3_yJAkcyqWk6VQ7vPtPKw6BpFvbQ&hl=fr&sa=X&ved=2ahUKEwj8xsW19-vgAhVvuVvkKHvutAgkQ6AEwBHoECAUQAQ#v=onepage&q=Comité%20d'experts%20sur%20la%20grippe%20et%20l'équipement%20de%20protection%20respiratoire%20individuelle%2C%20conseil%20des%20académies%20canadiennes%2C%20la%20transmission%20du%20virus%20de%20la%20grippe%20et%20la%20contribution%20de%20l'équipement%20de%20protection%20respiratoire%20individuelle&f=false.

RÉFÉRENCES

suite

15. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (2010). *Lignes directrices : Mesures de prévention et de contrôle des infections à l'intention des travailleurs de la santé dans les établissements de soins actifs et les établissements de soins de longue durée — Grippe saisonnière*. p. 6. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales-professionnelles/lignes-directrices-mesures-prevention-contrôle-infections-a-intention-travailleurs-sante-etablissements-soins-actifs-etablissements-soins-longue.html>.
16. XIE, X., LI, Y., CHWANG, A.T., HO, P.L., SETO, W.H. (2007). « How far droplets can move in indoor environments — revisiting the Wells evaporation-falling curves. » *Indoor Air*, 17 (3): 211-225. doi: 10.1111/j.1600-0668.2007.00469.x.
17. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (2016). *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins*, p. 27. Repéré à <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/routine-practices-precautions-healthcare-associated-infections/pratiques-de-base-precautions-infections-aux-soins-de-sante-2016-FINAL-fra.pdf>.
18. FOWLER, R.A., GUEST, C.B., LAPINSKY, S.E., SIBBALD, W.J., LOUIE, M., TANG, P., SIMOR, A.E., STEWART, T.E. (2004). « Transmission of severe acute respiratory syndrome during intubation and mechanical ventilation. » *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 169 (11): 1198-1202. doi: 10.1164/rccm.200305-715OC.
19. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA, 2016, *Pratiques de base et précautions additionnelles...*, op. cit., p. 24.
20. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC, 2013, *Mesures de prévention et contrôle des infections à l'urgence...*, op. cit., p. 81.
21. *Ibid.*
22. COMITÉ DES IMMOBILISATIONS EN PRÉVENTION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (CIPIN). (2012). *Principes généraux d'aménagement en prévention et en contrôle des infections nosocomiales*. Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, 2^e éd., p. 18-19. Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2012/12-610-05VV.pdf>.
23. ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. (2010). CAN/CSA-Z314.3-09 (C2014). *Stérilisation effective à la vapeur dans les établissements de santé*. Repéré à <http://www.scc.ca/fr/standardsdb/standards/25674>.
24. *Ibid.*
25. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC, 2013, *Mesures de prévention et contrôle des infections à l'urgence...*, op. cit., p. 38.
26. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX, QUÉBEC. (Mise à jour 2018). *Infections nosocomiales, rôle des établissements*. Repéré à <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales/role-des-etablissements/>.
27. *Ibid.*
28. *Ibid.*
29. COMITÉ DES IMMOBILISATIONS EN PRÉVENTION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (CIPIN). (2012). *Principes généraux d'aménagement en prévention et en contrôle des infections nosocomiales*. Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, 2^e éd., p. 4, sous « Règles d'applications ». Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2012/12-610-05VV.pdf>.

RÉFÉRENCES

suite

30. ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. (2013). CAN/CSA-Z314.3-09 (C2014). *Décontamination des dispositifs médicaux réutilisables*. Repéré à <https://www.scc.ca/fr/standardsclb/standards/25165>.
31. COLLÈGE DES MÉDECINS DU QUÉBEC (groupe de travail sur les procédures et interventions en milieu extrahospitalier). (2011). *Procédures et interventions en milieu extrahospitalier. Guide d'exercice du Collège des médecins du Québec*, Les Éditions Rogers limitée, p. 18. Repéré à <http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2011-08-01-fr-procedures-interventions-milieu-extrahospitalier.pdf>.
32. COWLING, T., DE LÉSÉLEUC, L. (2015). *Le retraitement des matériels médicaux à usage unique: mise à jour 2015. Analyse de l'environnement*, (48). Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé, p. 4. Repéré à https://www.cadth.ca/sites/default/files/pdf/ES0292_SuMD_Reprocessing_fr.pdf.
33. SANTÉ CANADA. (2016). *Mise à jour — Avis aux intervenants — Approche réglementaire de Santé Canada concernant le retraitement commercial des instruments médicaux originalement étiquetés à usage unique*. Repéré à http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/md-im/activiti/annonce-annonce/md_notice_sud_uu_avis_im-fra.php.
34. *Ibid.*
35. COLLÈGE DES MÉDECINS DU QUÉBEC (groupe de travail sur les procédures et interventions en milieu extrahospitalier), 2011, *op. cit.*
36. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOINS DE LONGUE DURÉE (Division de la santé publique, Comité consultatif provincial des maladies infectieuses). (2010). *Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les lieux de soins*. 3^e édition, Toronto, Canada, p. 22. Repéré à <https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/2011-02%20BP%20for%20Cleaning%20Disinfection%20and%20Sterilization%20-%20French.pdf>.
37. AGENCE D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ (AETMIS). (2009). *La réutilisation du matériel médical à usage unique*. Rapport préparé par G. Martin et L. Caron en collaboration avec A. Obadia, 5 (2): 49. Repéré à https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/AETMIS/Rapports/Sterilisation/ETMIS2009_Vol5_No2.pdf.
38. COWLING, DE LÉSÉLEUC, 2015, *Le retraitement des matériels médicaux à usage unique: mise à jour 2015. Analyse de l'environnement...*, *op. cit.*, p. 1.
39. *Ibid.*
40. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC, 2013, *Mesures de prévention et contrôle des infections à l'urgence...*, *op. cit.*, p. 32-34.
41. BOUCHARD, F. (2015). *Les infections, mesures pour les éviter*. ASSTSAS, p. 8. Repéré à https://asstsas.qc.ca/sites/default/files/publications/documents/Guides_Broch_Dep/B24_infections_2015.pdf.
42. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA, 2012, *Pratique en matière d'hygiène des mains dans les milieux de soins...*, *op. cit.*, p. 33.
43. BOISSONNEAULT, K., BOIVIN, S., BOLDUC, D., BOUCHER, C., COMITÉ EN HYGIÈNE ET SALUBRITÉ DU MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS), HUARD, J., PARÉ, R., TITEICA, G. (Mise à jour 2019). *Guide de prévention des infections dans les résidences privées pour aînés*. Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 4^e éd., p. 17. Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2014/14-207-01W.pdf>.

RÉFÉRENCES

suite

44. PUBLIC HEALTH AGENCY OF CANADA, NATIONAL ADVISORY COMMITTEE ON IMMUNIZATION. (2015). *Canadian immunization guide: part 3 — vaccination of specific populations*, p. 11. Repéré à <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-3-vaccination-specific-populations/page-11-immunization-workers.html#p3c10a2>.
45. *Ibid.*
46. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (2017). *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/pratiques-de-base-precautions-infections-aux-soins-de-sante/partie-b.html#B.II>.
47. DEMENT, J.M., POMPEI, L.A., ØSTBYE, T., EPLING, C., LIPSCOMB, H.J., JAMES, T., JACOBS, M.J., JACKSON, G., THOMANN, W. (2004). «An Integrated Comprehensive Occupational Surveillance System for Health Care Workers.» *American Journal of Industrial Medicine*, 45 (6): 528-538. doi: 10.1002/ajim.20017.
48. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2009). *WHO Guidelines on hand hygiene in health care*. Geneva, Switzerland, p. 100. Repéré à http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf.
49. SANTÉ PUBLIQUE ONTARIO. (s. d.) *Les 4 moments où on doit se laver les mains*. Repéré à <https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/poster-series-4-moments-for-hand-hygiene-french.pdf>.
50. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA, 2016, *op. cit.*, p. 12.
51. RENGASAMY, A. et collab. (Octobre 2004). «Respiratory protection against bioaerosols: Literature review and research needs.» *American Journal of Infection Control*, 32 (6); 345-354.
52. PATEL, S. (2006). «Skills — Principles of appropriate use of disposable gloves.» *Nursing times*, 102 (24). Repéré à <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/immunology/skills-principles-of-appropriate-use-of-disposable-gloves/201285.article>.
53. SEPTIMUS, E., WEINSTEIN, R.A., PERL, T.M., GOLDMANN, D.A., YOKOE, D.S. (2014). «Approaches for preventing healthcare-associated infections: go long or go wide?» *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 35 (7): 797-801. doi: 10.1086/676535.
54. CENTRE DE LA LUTTE CONTRE LES MALADIES TRANSMISSIBLES ET LES INFECTIONS. (2010). *Guide de prévention de la pneumonie associée aux soins de santé*. Agence de la santé publique du Canada, p. 134. Repéré à http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/aspc-phac/HP40-54-2010-fra.pdf.
55. *Ibid.*
56. CONSEIL CANADIEN DES NORMES. (2012). *Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire CAN/CSA-Z94.4-11*. Repéré à <http://www.scc.ca/fr/standardsdb/standards/26285>.
57. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC, 2013, *Mesures de prévention et contrôle des infections à l'urgence...*, *op. cit.*, p. 34.
58. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (Révisé novembre 2016). *Pratiques de base et précautions additionnelles...*, *op. cit.*, p. 14.
59. BOUCHARD, 2015, *op. cit.*, p. 47-48.
60. *Ibid.*
61. BOUCHARD, (2015), *op. cit.*, p. 49

RÉFÉRENCES

suite

62. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Infections nosocomiales – SARIM*. Repéré à http://msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/nosocomiales/index.php?sarm.
63. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. 2010. *Entérocoques résistants à la vancomycine*. Repéré à <http://www.phac-aspc.gc.ca/nois-sinp/vre-env-fra.php>.
64. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC (CINQ). (2015). *Entérocoques résistants à la vancomycine: mesures de prévention et contrôle pour les milieux d'hébergement et de soins de longue durée*. INSPQ. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1995_Enterocoques_Resistants_Vancomycine.pdf.
65. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (2014). *Fiche de renseignements sur le Clostridium difficile (C. difficile)*. Repéré à <http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/cdiff-fra.php>.
66. *Ibid.*
67. *Ibid.*
68. IBRAHIM, E.H., TRACY, L., HILL, C., FRASER, V.J., KOLLEF, M.H. (2001). « The occurrence of ventilator-associated pneumonia in a community hospital: risk factors and clinical outcomes. » *Chest*, 20 (2): 555-561. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11502658>.
69. MUSCEDERE, J.G., MARTIN, C.M., HEYLAND, D.K. (2008). « The impact of ventilator-associated pneumonia on the Canadian health care system. » *J Crit Care*, 23 (1): 5-10. doi: 10.1016/j.jcrc.2007.11.012.
70. INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC et ASSOCIATION QUÉBÉCOISE D'ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX. (2014). *La prévention de la pneumonie acquise sous ventilation mécanique*. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1827_Prevention_Pneumonie_Ventilation.pdf.
71. INSTITUT CANADIEN POUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS. (s. d.) *Mesures: pneumonie acquise sous ventilation (PAV)*. Repéré à <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/psm/Pages/VAP-measurement.aspx>.
72. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (2011a). *Annexe C: Lignes directrices pour la prévention et le contrôle des infections transmises par les appareils souples d'endoscopie digestive et de bronchoscopie — Système de classification de Spaulding*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales-professionnelles/lignes-directrices-prevention-contrôle-infections-transmises-appareils-souples-endoscopie-digestive-bronchoscopie/annexe-c-système-classification-spaulding.html>.
73. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. (2011b). *Annexe B: Lignes directrices pour la prévention et le contrôle des infections transmises par les appareils souples d'endoscopie digestive et de bronchoscopie — Glossaire*. Repéré à <http://www.phac-aspc.gc.ca/nois-sinp/guide/endo/app-annB-fra.php>.
74. LOBÈ, C. (2009). *Analyse comparative de la pasteurisation et de la désinfection thermique dans un laveur-désinfecteur: dispositifs d'anesthésie et de soins respiratoires*. Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS), 5 (7): 1-33. Repéré à https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/AETMIS/Rapports/Sterilisation/ETMIS2009_Vol5_No7.pdf.
75. GEISS, H.K. (1995). « Reprocessing of anaesthetic and ventilatory equipment. » *The Journal of Hospital Infection*, 30 (Suppl): 414-420. doi: 10.1016/0195-6701(95)90046-2.
76. CENTRE D'EXPERTISE EN RETRAITEMENT DES DISPOSITIFS MÉDICAUX (CERDM) DE L'INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. (2014). *Retraitement des dispositifs médicaux critiques*. INSPQ, p. 37. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1873_Retraitement_Dispositifs_Medicaux.pdf.
77. ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. (2014). *CAN/CSA-Z314.3-09 Stérilisation efficace à la vapeur dans les établissements de soins de santé*. Repéré à <http://www.scc.ca/fr/standardsdb/standards/25674>.

RÉFÉRENCES

suite

78. CENTRE D'EXPERTISE EN RETRAITEMENT DES DISPOSITIFS MÉDICAUX (CERDM) DE L'INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC, 2014, *op. cit.*, p. 46.
79. AGENCE ONTARIENNE DE PROTECTION ET DE PROMOTION DE LA SANTÉ (Santé publique Ontario), COMITÉ CONSULTATIF PROVINCIAL DES MALADIES INFECTIEUSES. (2013). *Pratiques exemplaires pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical dans tous les milieux de soins*. 3^e éd., Toronto, Ontario, p. 34. Repéré à https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/PIDAC_Cleaning_Disinfection_and_Sterilization_2013_FR.pdf.
80. AGENCE D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ (AETMIS). (2009). *La réutilisation du matériel médical à usage unique*. Rapport préparé par G. Martin et L. Caron en collaboration avec A. Obadia, 5 (2) : XXI. Repéré à https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/AETMIS/Rapports/Sterilisation/ETMIS2009_Vol5_No2.pdf.
81. Cité dans AGENCE D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ (AETMIS). (2009). *La réutilisation du matériel médical à usage unique*, p. viii. Repéré à https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/AETMIS/Rapports/Sterilisation/ETMIS2009_Vol5_No2.pdf.
82. COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC (CINQ). (2018). *Notions de base en prévention et contrôle des infections : chaîne de transmission de l'infection*. INSPQ, p. 2. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2440_prevention_controle_infection_chaine_transmission.pdf.
83. GOUVERNEMENT DU CANADA. (2017). *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins, Partie A : introduction aux pratiques de base et aux précautions additionnelles*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/pratiques-de-base-precautions-infections-aux-soins-de-sante/partie-a.html>.

AUTRES OUVRAGES CONSULTÉS

WEBB, R., CURRIER, M., WEIR, J., MCNEILL, K. M., BANCROFT, E., DASSEY, D., MAYNARD, J., TERASHITA, D., SIMEONSSON, K., CHELMINSKI, A., ENGEL, J., PERZ, J.F., FIORE, A.E., WILLIAMS, I.T., BELL, B.P., HARRINGTON, T., WHEELER, C. (2005). « Transmission of Hepatitis B Virus Among Persons Undergoing Blood Glucose Monitoring in Long-Term-Care Facilities—Mississippi, North Carolina, and Los Angeles County, California, 2003-2004. » *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 54 (09): 220-223. Repéré à <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5409a2.htm>.

BHALLA, A., PULTZ, N.J., GRIES, D.M., AMY J. RAY, A.J., ECKSTEIN, E.C., ARON, D.C., DONSKEY, C.J. (February 2004). « Acquisition of Nosocomial Pathogens on Hands After Contact With Environmental Surfaces Near Hospitalized Patients. » *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25 (2): 164-167. Repéré à <https://www.jstor.org/stable/10.1086/502369>.

WEINSTEIN, S.E., PERL, T.M., GOLDMANN, D.A., YOKOE, D.S. (2014). « Approaches for Preventing Healthcare-Associated Infections: Go Long or Go Wide? » *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 35 (7): 797-801. doi: [10.1086/676535](https://doi.org/10.1086/676535).

GRUPE HYGIÈNE ET SALUBRITÉ AU REGARD DE LA LUTTE AUX INFECTIONS NOSOCOMIALES. (Mai 2006). *Lignes directrices en hygiène et salubrité — analyse et concertation*. La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, 54 p. Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2006/06-602-01.pdf>.

HIGUITA, A. et M.M. HUYCKE. (2014). « Enterococcal Disease, Epidemiology, and Implications for Treatment. » Dans GILMORE, M.S., CLEWELL, D.B., IKE, Y. et collab., editors. *Enterococci: From Commensals to Leading Causes of Drug Resistant Infection* [Internet]. Boston: Massachusetts Eye and Ear Infirmary; 2014. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK190429/>.