

Lignes directrices en hygiène et salubrité

ANALYSE ET CONCERTATION

Lignes directrices en hygiène et salubrité

ANALYSE ET CONCERTATION

Direction générale de la coordination, du financement et de l'équipement

Mai 2006

Ce document a été rédigé par le

Groupe Hygiène et salubrité au regard de la lutte aux infections nosocomiales

Membres du groupe :

Sylvie Bédard, ASSTSAS

Lyne Boudreau, AQESSS

Diane Boulanger, CSSS de Montmagny-L'Islet, AIPI

Yvan Castonguay, CSSS de Laval, responsable d'hygiène et salubrité, RSSBLESQ

Mario Charbonneau, Centre universitaire de santé McGill, responsable d'hygiène et salubrité

René Drolet, CSSS de la Vieille-Capitale, responsable d'hygiène et salubrité

Johanne Dumont, Service du répertoire toxicologique, CSST

Roger Jacob, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Harold Jenkins, Direction générale de la coordination, du financement et de l'équipement, Ministère de la Santé et des Services sociaux

Richard Marchand, microbiologiste infectiologue, CSSS Pierre-Boucher

Élaine McAlister, Hôpital du Mont-Sinaï, CHICA-Montréal-PI

Gilbert Pichette, microbiologiste infectiologue, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Pierre St-Hilaire, Centre hospitalier universitaire de Québec, responsable d'hygiène et salubrité

Madeleine Tremblay, Direction générale de la santé publique, Ministère de la Santé et des Services sociaux

Danielle Vachon, Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie

Sous la coordination de :

Denis Giguère, Direction générale de la coordination, du financement et de l'équipement, Ministère de la Santé et des Services sociaux

Édition produite par :

La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux

Ce document a été édité en quantité limitée et n'est maintenant disponible qu'en version électronique.

www.msss.gouv.qc.ca section **Documentation**, rubrique **Publications**.

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec, 2006

Bibliothèque nationale du Canada, 2006

ISBN 2-550-46770-1 (version imprimée)

ISBN 2-550-46771-X (version PDF)

Toute reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée, à condition que la source soit mentionnée.

© Gouvernement du Québec, 2006

Auteur

Groupe Hygiène et salubrité au regard de la lutte aux infections nosocomiales

Membres du groupe

Sylvie Bédard, ASSTSAS

Lyne Boudreau, AQESSS

Diane Boulanger, CSSS de Montmagny-L'Islet, AIPI

Yvan Castonguay, CSSS de Laval, responsable d'hygiène et salubrité, RSSBLESQ

Mario Charbonneau, Centre universitaire de santé McGill, responsable d'hygiène et salubrité

René Drolet, CSSS de la Vieille-Capitale, responsable d'hygiène et salubrité

Johanne Dumont, Service du répertoire toxicologique, CSST

Roger Jacob, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Harold Jenkins, DGCFÉ (MSSS)

Richard Marchand, microbiologiste infectiologue, CSSS Pierre-Boucher

Elaine McAlister, Hôpital du Mont-Sinaï, CHICA-Montréal-PI

Gilbert Pichette, microbiologiste infectiologue, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Pierre St-Hilaire, Centre hospitalier universitaire de Québec, responsable d'hygiène et salubrité

Madeleine Tremblay, DGSP (MSSS)

Danielle Vachon, Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie

Sous la coordination de

Denis Giguère, DGCFÉ (MSSS)

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	5
GLOSSAIRE.....	6
PRÉAMBULE	7
1. Contexte et mandat du groupe de travail	9
2. Objectifs	9
3. Notions préalables.....	10
3.1. Voies de transmission des agents infectieux.....	11
3.2. Pratiques de base et précautions additionnelles.....	13
3.3. Nettoyage, désinfection et stérilisation	14
3.4. Risque infectieux lié à l'environnement inanimé	15
4. Principes.....	16
4.1. Consignes de base	16
4.1.1. Consignes générales.....	16
4.1.2. Consignes sur les techniques de nettoyage et de désinfection.....	16
4.1.3. Consignes sur l'équipement et les fournitures.....	17
4.1.4. Consignes sur les produits nettoyants, désinfectants et autres.....	18
4.1.5. Consignes sur l'équipement de protection personnelle	19
4.2. Surfaces et locaux présentant un risque ordinaire.....	21
4.3. Surfaces et locaux présentant un risque infectieux associé à la transmission par contact et par gouttelettes.....	22
4.4. Surfaces et locaux présentant un risque associé à la transmission par voie aérienne.....	22
5. Analyse des besoins selon les risques.....	23
5.1. Introduction.....	23
5.2. Trois questions-clés	23
5.2.1. Le patient	23
5.2.2. Les activités fonctionnelles du secteur	26
5.2.3. L'intensité de contact et l'achalandage.....	27
5.3. Interventions en hygiène et salubrité	28
5.4. Exemple d'analyse : les rideaux séparateurs	31

6. Éléments de gestion	32
6.1. Rôle du service d'hygiène et salubrité.....	32
6.2. Implication du service d'hygiène et salubrité.....	32
6.3. Respect de la confidentialité.....	32
6.4. Répartition des tâches et des responsabilités.....	32
6.5. Calendrier d'entretien.....	33
6.6. Nettoyage et désinfection des équipements médicaux.....	33
6.7. Formation.....	33
6.8. Évaluation de la qualité.....	34
7. Ressources en soutien aux activités	34
7.1. Ressources humaines.....	35
7.2. Ressources immobilières.....	35
7.3. Ressources matérielles.....	36
7.4. Ressources informationnelles.....	36
7.5. Ressources financières.....	37
7.6. Revêtements architecturaux, revêtements de mobilier et d'équipement, et accessoires.....	38
Recommandations	39
Conclusion	41
Bibliographie	43
Annexe 1	45
LES PRODUITS DÉSINFECTANTS ET LES INCOMPATIBILITÉS.....	45
TABLEAU DES PRODUITS ET INCOMPATIBILITÉS.....	47
Annexe 2	49
LES APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE.....	49

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AIPI : Association des infirmières en prévention des infections

AMMIQ : Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec

AQESSS : Association québécoise des établissements de santé et de services sociaux

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

CCAES : Conseil canadien d'agrément des établissements de santé

CDC : Centers for Disease Control and Prevention

C. difficile : *Clostridium difficile*

CHICA : (Montreal-PI) : Community and Hospital Infection Control Association, Canada (Chapitre de Montréal - prévention des infections) Association pour la prévention des infections à l'hôpital et dans la communauté – Canada

CHSGS : Centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés

CHSLD : Centres d'hébergement et de soins de longue durée

CINQ : Comité sur les infections nosocomiales du Québec

CSSS : Centre de santé et de services sociaux

CSST : Commission de la santé et de la sécurité du travail

DEP : Diplôme d'études professionnelles

DGSP : Direction générale de la santé publique (MSSS)

DGCFÉ : Direction générale de la coordination, du financement et de l'équipement (MSSS)

DPI : Dossier patient informatisé

ERV : *Enterococcus* résistant à la vancomycine

MSSS : Ministère de la Santé et des Services sociaux

RSSBLESQ : Regroupement des services de salubrité, buanderie et lingerie des établissements de santé du Québec

RSST : Règlement sur la santé et la sécurité du travail

SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

SIMDUT : Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

SRAS : Syndrome respiratoire aigu sévère

GLOSSAIRE

Bactéricide : produit chimique ou biologique capable de tuer une proportion définie de germes en un temps donné et dans des conditions précises.

Cohortage : regroupement de patients colonisés ou infectés par un même microorganisme.

Colonisé (patient) : patient porteur d'un agent infectieux sans symptôme.

Conseil de l'Europe : organisation politique européenne dont le mandat est d'être le gardien de la sécurité démocratique fondée sur les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit.

Décontamination : élimination d'agents pathogènes sur un objet ou sur une surface afin que ces derniers puissent être manipulés ou touchés sans danger.

Désinfection : traitement qui permet d'éliminer la plupart des agents pathogènes présents sur un objet ou une surface.

Environnement : les diverses surfaces de sols, de murs, les équipements fixes et mobiles, le mobilier et les accessoires susceptibles d'entrer en contact direct ou indirect avec les patients et qui peuvent de ce fait constituer un réservoir d'agents pathogènes pouvant être transmis aux patients, aux visiteurs et aux membres du personnel.

Grand ménage : exercice planifié, récurrent et périodique de nettoyage ou de désinfection en profondeur.

Infecté (patient) : patient soumis à l'agression d'un microorganisme se traduisant par des réactions immunitaires et parfois des manifestations cliniques.

Nettoyage : opération qui consiste à enlever les saletés, poussières et autres substances pouvant héberger des microorganismes ; la propreté est l'objectif visé par le nettoyage.

Species (sp) : terme générique pour désigner les espèces microbiennes ; il est généralement utilisé pour préciser qu'on a identifié une souche jusqu'au niveau du genre seulement.

Sporicide : agent physique ou chimique qui inactive ou détruit les spores.

Virucide : agent physique ou chimique qui inactive ou détruit les virus.

PRÉAMBULE

Les infections nosocomiales sont les infections acquises durant un épisode de soins administrés par un établissement de santé. Le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) estime, à partir de données américaines, qu'il y aurait acquisition d'une infection nosocomiale dans près de 10 % des admissions dans les hôpitaux de soins de courte durée. Ces infections constituent une cause majeure de complication des soins de santé ayant, comme effets, une augmentation de la mortalité et de la morbidité, une prolongation de l'hospitalisation et une majoration importante des coûts estimés à 180 millions de dollars pour le système de santé québécois. Les infections nosocomiales sont lourdes de conséquences pour la personne atteinte et sa famille. Plusieurs facteurs contribuent à l'acquisition des infections nosocomiales notamment la vulnérabilité des patients, les procédures effractives¹ d'investigation et de traitement et les facteurs environnementaux d'administration des soins.

Les infections nosocomiales constituent une préoccupation importante pour les établissements de soins qui ont la responsabilité d'offrir des soins de qualité et sécuritaires. Des études réalisées dans plusieurs pays ont démontré qu'en mettant en place des programmes de prévention, on pouvait éviter 30 % de ces infections. Le nettoyage et la désinfection de l'environnement (mobilier, équipements, locaux) font partie des activités d'un programme de prévention. De plus, l'hygiène et la salubrité sont des éléments reconnus de satisfaction des usagers.

Les services d'hygiène et salubrité jouent un rôle majeur pour limiter la transmission des infections en milieu de soins, rôle qui doit être reconnu par tous les gestionnaires et les intervenants des établissements. Cette reconnaissance, élément essentiel à la motivation des équipes, se doit d'être soutenue au quotidien. Le développement de l'expertise et des connaissances doit être facilité car c'est une condition préalable à l'efficacité des équipes d'hygiène et salubrité.

Les présentes lignes directrices permettront d'orienter la démarche d'amélioration et d'uniformisation des services d'hygiène et salubrité dans les établissements du réseau de santé québécois. D'entrée de jeu, il importe pour le lecteur de bien saisir le contexte et le mandat du groupe de travail tels qu'ils sont décrits ci-après. De plus, une liste d'interventions prioritaires a été privilégiée pour l'année 2006.

¹ Terme correct pour le mot « invasif » habituellement utilisé et qui est un anglicisme selon le Grand dictionnaire terminologique sur Internet.

1. CONTEXTE ET MANDAT DU GROUPE DE TRAVAIL

À l'automne 2004, l'augmentation de la fréquence et de la sévérité des cas d'infection à *Clostridium difficile* a interpellé l'ensemble des intervenants et des gestionnaires du réseau québécois de la santé. En octobre de la même année, on obtenait un portrait des mesures de prévention et de contrôle des infections appliquées dans les établissements de soins de courte durée visant à contrer la dissémination du *C. difficile*. Ce portrait a permis de constater la diversité des pratiques d'hygiène et de salubrité. Ce constat et la publication de lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la diarrhée associée au *C. difficile* par le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)² ont fait ressortir l'importance d'effectuer une démarche systématique. Cette démarche consistait à revoir et à uniformiser les façons de faire en hygiène et salubrité au regard de la prévention et du contrôle des infections. À cet effet, un mandat a été confié à un groupe de travail relevant de la Direction générale de la coordination, du financement et de l'équipement (DGCFÉ) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Le groupe est composé de :

- représentants d'associations professionnelles et médicales : AMMIQ, AIPI et CHICA (Montréal-PI) ;
- responsables des services d'hygiène et salubrité des établissements ;
- représentants du RSSBLESQ ;
- représentants du MSSS : DGSP et DGCFÉ ;
- représentants des agences de santé de Montréal et de la Montérégie ;
- représentants de l'AQESSS, de la CSST et de l'ASSTSAS.

2. OBJECTIFS

Le lecteur comprendra que le but poursuivi par ce travail est de réaffirmer l'importance de la propreté sans se limiter aux procédures spécifiques centrées sur la lutte aux infections. Ainsi, comme nous le savons tous, la propreté est la pierre angulaire des mesures destinées à contrôler non seulement les infections, mais également d'autres effets indésirables comme les allergies. La propreté est, de plus, un élément important de satisfaction des usagers.

Le groupe de travail a pour objectif de produire deux documents, soit des lignes directrices et un guide de techniques d'hygiène et salubrité.

² *Prévention et contrôle de la diarrhée nosocomiale associée au Clostridium difficile au Québec Lignes directrices pour les établissements de soins*, 3^e édition, Comité sur les infections nosocomiales du Québec, Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, février 2005.

Ces deux documents visent à :

- préserver un environnement³ propre ;
- limiter les risques de transmission des agents infectieux par l'entremise des surfaces inanimées de l'environnement ;
- assurer la sécurité des patients et du personnel ;
- maintenir l'intégrité des surfaces.

Les lignes directrices traitent des notions relatives aux risques infectieux liés à l'environnement. Elles portent principalement sur les principes et les éléments généraux d'analyse qui permettent un choix de processus et de façons de faire en hygiène et salubrité ; ces derniers visent à prévenir et à contrôler la transmission des infections en milieu de soins. Des éléments de gestion, les ressources requises et différentes recommandations font aussi partie des lignes directrices.

Ces lignes directrices s'adressent aux :

- directions générales des établissements de soins ;
- directions des soins infirmiers ;
- directions des services techniques ;
- équipes d'hygiène et salubrité ;
- équipes de prévention et de contrôle des infections.

Le guide de techniques, pour sa part, sera destiné au personnel d'hygiène et salubrité et présentera les procédures d'entretien et les conditions nécessaires à leur réalisation.

Il est impératif d'assurer dans les établissements de soins une qualité d'hygiène et de salubrité correspondant aux normes les plus élevées. Bien que ces points ne soient pas développés dans le présent document, une attention spéciale doit être portée au nettoyage et à la désinfection des équipements et accessoires médicaux, des équipements et accessoires de stérilisation ainsi que des équipements et accessoires des services alimentaires. De plus, l'entretien des systèmes de ventilation-climatisation doit être pris en considération particulièrement dans les zones plus critiques telles que les salles de stérilisation, le bloc opératoire, la cuisine, etc.

3. NOTIONS PRÉALABLES

Un établissement de soins est un lieu qui comporte une forte probabilité de trouver une concentration de microorganismes et des patients plus ou moins affectés et vulnérables à ces microorganismes à cause de leur condition de santé ou des soins qu'ils ont à recevoir. Dans un premier temps et avant d'aborder les principes plus spécifiques au regard de

³ Voir le glossaire.

l'hygiène et de la salubrité, il convient de présenter quelques notions de base en prévention et contrôle des infections, soit les voies ou modes de transmission des agents infectieux, les mesures visant à réduire la transmission des agents infectieux entre les patients et le personnel et le rôle de l'environnement inanimé dans la transmission des infections.

3.1. Voies de transmission des agents infectieux

Les voies de transmission sont les chemins par lesquels les « microbes » se déplacent.

En milieu de soins, la transmission des agents infectieux s'effectue principalement de trois façons :

- par contact avec des personnes, des objets ou avec l'environnement ;
- par des gouttelettes projetées lorsque les personnes parlent, toussent ou éternuent ;
- par l'air ambiant (transmission aérienne).

La transmission des agents infectieux par contact est le mode le plus fréquent, suivi du mode par gouttelettes. La transmission des agents infectieux par l'air ambiant est, pour sa part, moins courante.

Par contact

La transmission par contact (figure 1) s'effectue par le toucher. On parle de transmission par contact direct quand le transfert du microorganisme s'effectue de personne à personne et de transmission par contact indirect si le transfert s'effectue par l'entremise d'une surface ou d'un objet contaminé. Les mains sont le plus souvent les véhicules de la transmission par contact direct ou indirect.

Les microorganismes fréquemment reliés à ce mode de transmission sont, par exemple : le *C. difficile*, le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), l'*Enterococcus* résistant à la vancomycine (ERV), etc.

Par gouttelettes

La transmission par gouttelettes survient lorsque de grosses gouttelettes contenant des microorganismes sont projetées lorsqu'une personne parle, tousse ou éternue et que ces gouttelettes touchent les muqueuses (yeux, nez, bouche) des personnes à proximité, habituellement à moins d'un mètre. De plus, lorsque ces gouttelettes se déposent dans l'environnement ou sur des objets, les microorganismes qu'elles contiennent peuvent être transportés par les mains et atteindre une muqueuse (transmission par contact) (exemple : le virus de l'influenza).

Par l'air ambiant (transmission aérienne)

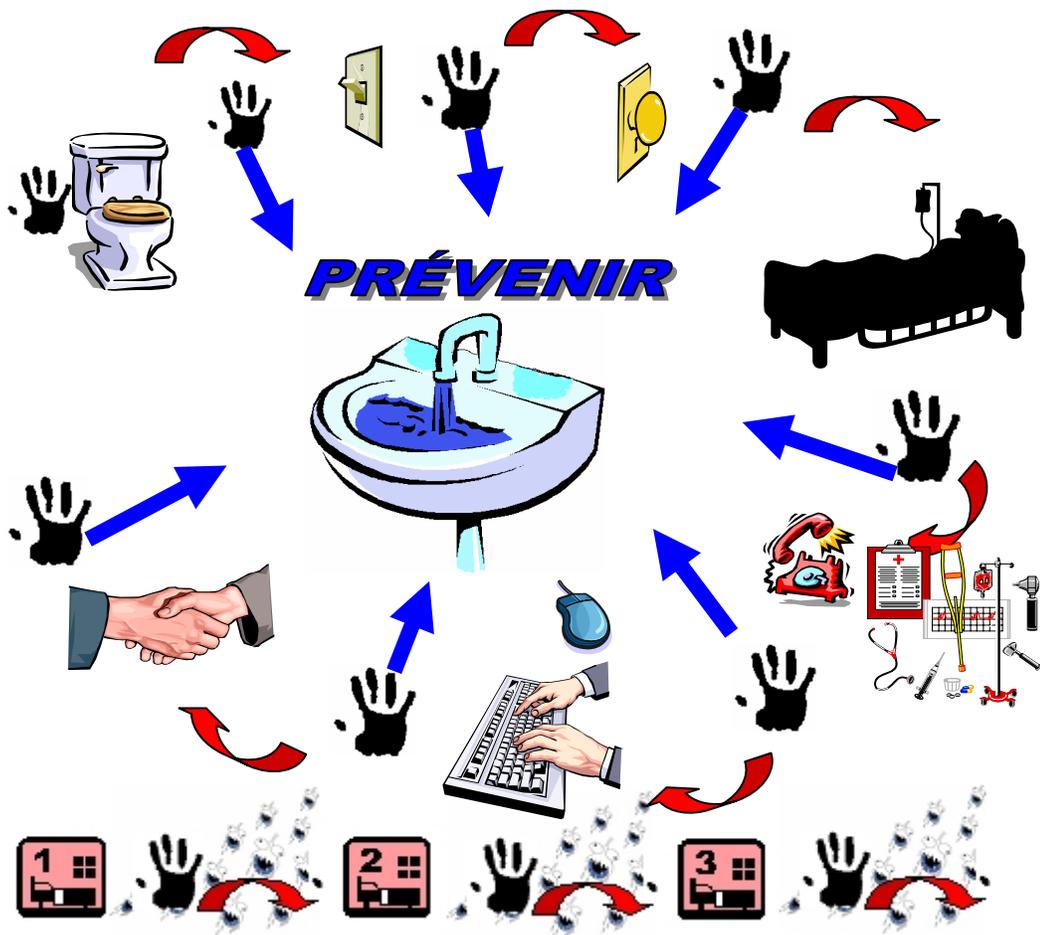
La transmission par voie aérienne survient lorsque de **très fines** gouttelettes contenant des microorganismes demeurent en suspension dans l'air et sont inhalées. Elle se distingue de la transmission par gouttelettes par le fait que les très fines gouttelettes (aérosols) demeurent plus longtemps en suspension dans l'air. Ce mode de propagation est responsable de la transmission de certaines maladies comme la tuberculose, la rougeole et la varicelle.

Autres modes de transmission

Deux autres modes de transmission, soit la transmission par vecteur (moustiques et animaux) ainsi que la transmission par véhicules communs, comme la contamination de produits alimentaires, existent dans les milieux de soins mais ne représentent qu'une infime portion des cas d'infections dans nos établissements de soins et font appel à d'autres types d'interventions.

Figure 1

Transmission par contact



3.2. Pratiques de base et précautions additionnelles

Pour diminuer le risque de transmission des agents infectieux entre les patients et le personnel, différentes mesures sont mises en place dans les milieux de soins : les pratiques de base et les précautions additionnelles.

Les pratiques de base s'inscrivent dans les habitudes régulières de travail et sont considérées comme une norme devant être respectée par tous les membres du personnel. Elles doivent être appliquées en tout temps et pour tous les patients sans égard à leur diagnostic établi ou présumé.

Ces pratiques de base s'appliquent dans les cas qui suivent :

- tout contact direct avec le sang, les liquides de l'organisme ainsi que les sécrétions à l'exception de la sueur ;
- manipulation d'objets ou toucher des surfaces souillées par ces liquides ou sécrétions ;
- contact avec la peau non intacte (peau lésée, plaie, etc.) et les muqueuses (yeux, nez, bouche, etc.) d'un patient.

Les pratiques de base comprennent :

- le lavage des mains,
- le port de gants propres (non stériles), suivi du lavage des mains,
- le port d'une blouse à manches longues, d'un masque et d'une protection oculaire si l'on anticipe un risque d'éclaboussures sur la peau, les muqueuses ou un risque de souillure des vêtements par des liquides biologiques ou des sécrétions pendant les activités de soins ou les activités d'hygiène et de salubrité.

Les précautions additionnelles s'appliquent en présence d'agents infectieux pouvant être transmis par gouttelettes ou par voie aérienne. Elles s'appliquent aussi en présence de patients porteurs de microorganismes très contagieux ou importants sur le plan épidémiologique et qui peuvent être transmis par contact (SARM, ERV, *C. difficile*, etc.). Les mesures à prendre (port de gants, blouse, masque, protection oculaire) varient selon le mode de transmission des agents infectieux, la nature et l'intensité des contacts des membres du personnel avec le patient, la vulnérabilité des patients et le type d'établissement. Par exemple, dans le cas d'une tuberculose contagieuse (transmission par voie aérienne), le lavage des mains et le port du masque de protection respiratoire (N95) sont indiqués quel que soit le type d'établissement (CHSGS, CHSLD). Dans le cas du ERV (transmission par contact), les mesures concernent le port de la blouse et des gants et les indications de les porter pourront différer selon les établissements (CHSGS vs CHSLD).

Donc, comme il n'est pas toujours possible de savoir si une personne est porteuse d'un agent infectieux, il faut utiliser les **pratiques de base** pour tous les patients dès qu'une tâche présente un risque de transmission d'agents infectieux. S'il y a doute ou diagnostic d'une maladie pouvant se transmettre par gouttelettes, par voie aérienne ou par contact, des **précautions additionnelles** s'ajoutent. Dans ce dernier cas, l'équipe de soins met en place un système d'affichage qui permet à tout employé de connaître les mesures particulières à prendre avant d'entrer dans la chambre du patient pour lequel ces mesures sont indiquées.

3.3. Nettoyage, désinfection et stérilisation

Le nettoyage a pour but d'enlever les saletés, la poussière et les autres substances qui peuvent héberger des microorganismes ou permettre leur multiplication. Le nettoyage s'effectue selon la synergie suivante : eau + détergent + action manuelle ou mécanique. Si l'action manuelle ou mécanique d'enlever les saletés est essentielle, le détergent agit en permettant de lier chimiquement à l'eau les substances grasses et autres.

La désinfection et la stérilisation n'ont pas pour but d'enlever les microorganismes, mais de les détruire ou à tout le moins d'en empêcher la multiplication. C'est par une action physique (ex. : la chaleur) ou chimique que le résultat est atteint. Les objets et les surfaces doivent être nettoyés au préalable. La différence entre la stérilisation et la désinfection réside dans la certitude (ou la probabilité) que les microorganismes ont été détruits.

La stérilisation est un procédé plus long et plus complexe que la désinfection ; elle offre une certitude plus grande que les microorganismes sont détruits. Par exemple, pour un objet exposé à un procédé de stérilisation, la probabilité qu'une bactérie y soit encore vivante est inférieure à un sur un million. Pour le même objet exposé à un procédé de désinfection, la probabilité qu'il y reste une bactérie vivante sera de un sur mille. On comprend ainsi pourquoi la stérilisation s'applique aux objets « critiques » tandis que la désinfection sera destinée aux objets « semi-critiques » ou « non critiques », éléments qui seront décrits à la section 3.4.

Par ailleurs, l'émergence de bactéries multirésistantes et de souches plus virulentes qui demeurent dans l'environnement et résistent aux méthodes habituelles de nettoyage, contribue dans certains cas à rendre essentiel l'ajout d'une procédure de désinfection. Différents facteurs influencent les exigences de nettoyage et de désinfection. L'entretien dans les établissements de soins doit tenir compte de la diversité fonctionnelle des locaux, c'est-à-dire des activités médicales et de soins qui y sont pratiquées, du type de patient qui reçoit les services (sa vulnérabilité, s'il est reconnu porteur ou non d'un agent pathogène, etc.), de l'achalandage, de la présence ou non de lavabos, etc. Ainsi, certains secteurs exigeront un standard particulier d'hygiène et de salubrité, tels que le bloc opératoire, les soins intensifs, les unités de greffe ou de transplantation, la néonatalité, les salles de stérilisation, etc.

3.4. Risque infectieux lié à l'environnement inanimé

Les microorganismes sont omniprésents dans l'environnement inanimé, ce dernier incluant tout matériel, équipement, ou surface qui entre en contact directement ou indirectement avec le patient : instruments médicaux, matériel de soins, mobilier, installations sanitaires, murs, planchers et objets tels le téléphone, la cloche d'appel, etc. L'environnement inanimé peut donc jouer un rôle dans la transmission et la propagation des infections. En effet, les microorganismes qui s'y trouvent peuvent être transmis à l'humain par contact manuel.

L'équipement médical représente la source la plus fréquente d'infections imputables à l'environnement inanimé.

Bien que la désinfection du matériel médical et chirurgical ne soit pas abordée spécifiquement dans ce document, il est intéressant de savoir, pour une meilleure compréhension, que les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) retiennent la classification de Spaulding pour la désinfection du matériel. Selon que le matériel est classé *critique* (matériel qui vient en contact avec les tissus stériles ou le système vasculaire), *semi-critique* (matériel qui vient en contact avec les muqueuses et les membranes) ou *non critique* (matériel qui ne vient en contact qu'avec la peau intacte) des niveaux de stérilisation et de désinfection sont recommandés. En 1991, les CDC proposaient qu'une nouvelle catégorie soit ajoutée à la classification de Spaulding pour inclure les surfaces de l'environnement ou les objets inanimés qui entourent les patients ou qui sont utilisés par eux⁴. Bien qu'il soit précisé que cette catégorie nommée « surface et environnement » requiert des méthodes de décontamination moins rigoureuses que celles utilisées pour les instruments médicaux, cet ajout vient appuyer l'importance de la décontamination de l'environnement dans la lutte contre la transmission des infections en milieu de soins.

Si le lavage des mains est essentiel pour diminuer l'impact du transfert des microorganismes, le nettoyage et la désinfection des surfaces sont fondamentaux afin de réduire leur potentiel contributif à l'apparition des infections nosocomiales dans les milieux de soins. Les équipes d'hygiène et salubrité jouent un rôle primordial dans la réduction du risque inhérent à la transmission des agents infectieux à l'occasion de contacts avec l'environnement inanimé.

⁴ CDC & HICPAC 2003. *Guidelines for environmental infection control in health-care facilities*, Atlanta, p. 71-72.

4. PRINCIPES

4.1. Consignes de base

Les consignes qui suivent sont destinées au personnel des services d'hygiène et salubrité, mais sont également d'intérêt pour toute personne travaillant dans un établissement de soins.

4.1.1. *Consignes générales*

- Respecter en tout temps les pratiques de base pour la protection du travailleur.
- Augmenter la fréquence des interventions en hygiène et salubrité en tenant compte de l'achalandage et des épidémies saisonnières.
- Protéger les sols (application de fini à plancher) et les surfaces poreuses afin de minimiser les risques de contamination.
- Réduire l'encombrement des locaux afin de faciliter le nettoyage.
- Élaborer des protocoles avec des procédures incluant la technique et la fréquence des interventions et s'assurer de leur mise à jour.
- Maintenir les activités du grand ménage dans les programmes d'intervention en hygiène et salubrité.
- Former et informer le personnel.

4.1.2. *Consignes sur les techniques de nettoyage et de désinfection*

- Enlever, le cas échéant, toutes les souillures avant d'effectuer le nettoyage et la désinfection.
- **Se rappeler que le nettoyage est essentiel à une désinfection efficace.**
- Effectuer le nettoyage et la désinfection en commençant par les surfaces les moins souillées vers les surfaces les plus souillées.
- Porter une attention particulière au nettoyage et à la désinfection du mobilier et des accessoires placés à proximité du patient (un mètre autour) : ridelles, cloche d'appel, téléphone, table de chevet, etc.
- Plier le linge de nettoyage de façon à utiliser toutes les surfaces et changer de linge s'il est souillé.
- Utiliser de nouveaux linges à chaque chambre ; ne jamais retremper ou essorer un linge déjà utilisé dans la solution germicide. Ceci maintient l'efficacité de la solution.

- Utiliser du matériel réservé pour l'entretien des salles de bains : lavette, linge et autres.
- Pour les chambres d'isolement, n'y entrer que le matériel nécessaire.
- Éviter la vaporisation des produits afin d'en limiter l'inhalation.

4.1.3. Consignes sur l'équipement et les fournitures

Dans un souci d'efficacité, les responsables des services d'hygiène et salubrité doivent se questionner sur le choix des équipements de nettoyage et de désinfection et sur les matériaux qui les composent.

De façon générale, il appert que certains matériaux sont plus faciles à nettoyer et à désinfecter que d'autres. On doit donner priorité à deux critères dans le choix des matériaux : la faible porosité et la facilité à être nettoyé et désinfecté. De plus, l'équipement doit être conforme aux principes ergonomiques recommandés.

Les tissus en microfibres constituent une solution intéressante et souhaitable pour le choix des linges, des vadrouilles humides et des vadrouilles sèches. Les microfibres ont la propriété de mieux retenir les poussières et les matières organiques. L'utilisation de matériel jetable est une option, mais le coût de cette pratique ainsi que la quantité de déchets qu'elle génère sont des facteurs à considérer.

4.1.4. Consignes sur les produits nettoyants, désinfectants et autres⁵

- Choisir les produits efficaces contre l'agent infectieux en cause et présentant le moins de toxicité et d'effet allergène pour le patient et pour le travailleur.
- Choisir des produits de désinfection adaptés aux surfaces et aux objets à traiter de même qu'aux caractéristiques de l'eau, cette dernière pouvant influencer le pouvoir bactéricide des désinfectants.
- Choisir des produits qui cumulent les propriétés détergentes et désinfectantes, lorsque c'est possible.
- Ne pas mélanger deux produits sans vérifier la compatibilité ; les mélanges risquent d'interférer sur leurs principes actifs mutuels et il peut en résulter une perte d'efficacité, des dégagements toxiques, etc. (réf. Annexe 1).
- Respecter le mode d'utilisation des produits désinfectants afin d'optimiser leur efficacité : dilution, temps de contact, caractéristiques de l'eau, délai entre la préparation et l'utilisation, essuyage et rinçage selon les recommandations du fabricant.
- Réévaluer les produits désinfectants périodiquement compte tenu de l'émergence de microorganismes résistants.
- S'assurer que l'information concernant les risques pour la santé et la sécurité liés à l'utilisation du produit est disponible (fiche signalétique).

⁵ Note tirée du document *Prévention et contrôle de la diarrhée nosocomiale associée au Clostridium difficile au Québec, Lignes directrices pour les établissements de soins*, INSPQ, 3^e édition, février 2005, p.16-17.

Il est mentionné qu'« aucun désinfectant destiné à l'entretien ménager n'a été approuvé par l'organisme américain Environmental Protection Agency (EPA) pour l'inactivation spécifique des spores de *Clostridium difficile* », bien que « plusieurs auteurs recommandent l'utilisation de produits à base d'hypochlorite pour la désinfection des surfaces de l'environnement dans les zones de soins où il y a transmission continue du *Clostridium difficile*. » Avant l'utilisation d'un désinfectant se réclamant d'une action sporicide, il faut considérer :

- les concentrations utilisables en présence des patients,
- le temps de contact réel pouvant être respecté,
- le maintien de l'activité en présence de matériel organique,
- la compatibilité du produit avec les matériaux.

Selon ce document, des études récentes indiquent qu'à des concentrations élevées, le peroxyde d'hydrogène serait sporicide et pourrait être une option intéressante pour lutter contre le *C. difficile*, causer moins de désagréments et provoquer moins de corrosion du matériel. Les conditions d'expérimentation s'appliquent aux instruments médicaux et non pas à une désinfection de l'environnement hospitalier. Les données seraient présentement insuffisantes pour recommander d'autres produits de désinfection.

- S'assurer que les utilisateurs d'un produit ont reçu la formation adéquate et l'utilisent de façon sécuritaire (réf. Annexe 1).
- S'assurer que les conditions d'utilisation respectent les normes de qualité de l'air.
- S'assurer que l'équipement de protection personnelle requis est disponible.
- Privilégier les produits les moins dommageables pour l'environnement et pour la santé.

4.1.5. Consignes sur l'équipement de protection personnelle

Les éléments constituant l'équipement de protection personnelle sont les gants, les masques, la blouse, l'écran facial ou les lunettes. Le présent document insiste davantage sur les gants et les masques.

Les gants

En milieu de soins, les gants servent de barrière supplémentaire contre les microorganismes présents dans l'environnement. Pour les préposés en hygiène et salubrité, les gants permettent en plus d'éviter que la peau soit en contact continu avec l'eau et les produits de nettoyage.

Les caractéristiques suivantes sont à considérer dans le choix des gants :

- la résistance aux produits utilisés,
- l'imperméabilité à l'eau,
- la résistance au frottement,
- une longueur adéquate couvrant entièrement le poignet,
- un matériel hypoallergène et souple permettant une bonne préhension des objets,
- la disponibilité en différentes grandeurs.

Le gant de latex offre une protection contre les infections, mais ne protège pas contre plusieurs produits chimiques. Le gant de nitrile, pour sa part, est plus adéquat pour l'utilisation du peroxyde ou de produits chlorés et il est en général hypoallergène lorsqu'il n'y a pas de poudre à l'intérieur. De plus, le gant de nitrile permet une meilleure préhension et couvre mieux le poignet.

Les gants peuvent être réutilisables ou jetables ; dans les deux cas, toutefois, ils doivent être remplacés dès qu'ils présentent une déchirure ou de l'usure.

Les gants réutilisables servent pour l'ensemble des tâches à l'exception de celles effectuées dans une chambre où le patient est soumis à des précautions additionnelles ; les gants réutilisables doivent être réservés à l'usage exclusif

d'un travailleur et identifiés à son nom. L'intérieur et l'extérieur des gants doivent être lavés à la fin de chaque journée. Le gant doit être séché à l'envers. Cet entretien est nécessaire car le port des gants augmente la température de la peau et favorise la sudation ainsi que la multiplication de bactéries.

Les gants à usage unique sont utilisés dans le contexte où le patient est soumis aux précautions additionnelles et ils doivent être jetés après la désinfection de la chambre.

Peu importe le type de gants utilisé, le lavage des mains doit toujours suivre le retrait des gants afin de diminuer la charge microbienne sur les mains du travailleur. De plus, il est important d'assécher complètement la peau ; l'utilisation d'une crème à mains protectrice permettra de favoriser l'hydratation et de protéger l'épiderme des gerçures.

Les masques de protection

Deux types de protection respiratoire peuvent être nécessaires : celle contre les agents infectieux et celle contre les émanations des produits de nettoyage et de désinfection utilisés.

Appareil de protection respiratoire contre les agents infectieux

Un masque peut être requis pour se protéger des microorganismes qui se transmettent par gouttelettes (masque de procédure ou chirurgical) ou par voie aérienne (masque N95). Il faut noter que le masque N95 n'est efficace que contre les particules solides et à base d'eau, et exemptes d'huile (réf. Annexe 2 : les masques respiratoires).

Ces types de masques n'offrent aucune protection contre les émanations gazeuses ou les vapeurs émises avec l'utilisation de produits de désinfection tel le chlore contenu dans l'eau de Javel. Pour se protéger contre de telles émanations, le port d'un masque à cartouches chimiques peut être requis en cas d'exposition significative.

Appareil de protection respiratoire contre les émanations des produits utilisés

Il existe de nombreux types de masques ou d'appareils de protection respiratoire. Chaque situation d'exposition doit être documentée et le choix de la protection doit se faire en fonction du type de contaminant chimique émis, de son état, de sa concentration, de la durée d'exposition, etc. Rappelons que des normes d'exposition pour de nombreux contaminants sont déterminées à l'annexe I du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)*. En situation d'exposition dépassant les normes, le port d'un appareil de protection respiratoire est requis.

Questionnement préalable à l'utilisation de produits nocifs

La Loi sur la santé et la sécurité du travail vise d'abord l'élimination des dangers à la source. Par exemple, le port d'un masque à cartouches doit être considéré comme étant une mesure de dernier recours. Dans une situation d'exposition à un contaminant dépassant la norme permise, il faut considérer les points suivants :

- examiner la possibilité d'utiliser soit un produit de substitution efficace pour la désinfection, mais ne dégageant pas ou dégageant moins d'émanations toxiques, soit un produit moins toxique ;
- si aucun produit de substitution n'est disponible, envisager des mesures telles que l'augmentation de la ventilation des lieux, la révision des procédures d'utilisation ou la réduction du temps d'exposition du travailleur ;
- lorsque ces mesures ne sont pas applicables ou qu'elles ne suffisent pas à réduire l'exposition au contaminant, fournir l'équipement de protection individuelle adéquat choisi conformément au *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec*, publié par l'Institut Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail ; par exemple, un masque à cartouches adéquat.

Normes concernant le port du masque

Le choix du masque, son ajustement, son entretien et son utilisation doivent respecter les normes relatives au port d'un équipement individuel de protection respiratoire prévues par le RSST. Un programme de protection respiratoire doit être élaboré par l'établissement en conformité avec la réglementation en vigueur.

4.2. Surfaces et locaux présentant un risque ordinaire

Le risque ordinaire est comparable à celui que l'on trouve dans les endroits publics (salle de cinéma, centre commercial, etc.). Plus il y a de gens dans un même endroit, plus il y a risque de transmission de maladies. Plusieurs locaux d'un établissement de soins sont semblables à un lieu public, avec toutefois une plus forte probabilité d'y retrouver des individus contagieux.

En général, les surfaces et les locaux ne requièrent pas de mesures et de procédures particulières autres que les consignes de base décrites à la section 4.1. Toutefois, certaines situations telles les épidémies saisonnières de grippe ou une concentration d'individus contagieux exigent des mesures adaptées (ex. : augmentation de la fréquence des interventions).

4.3. Surfaces et locaux présentant un risque infectieux associé à la transmission par contact et par gouttelettes

En plus des consignes de protection personnelle applicables à ce type de transmission, des mesures supplémentaires doivent être prises pour les surfaces ou les locaux où il y a risque de contamination par des agents infectieux se transmettant principalement par contact ou par gouttelettes en présence du patient.

Aux consignes de base décrites à la section 4.1, **s'ajoutent** les mesures suivantes :

- respecter les précautions additionnelles recommandées pour la protection du travailleur (réf. section 3.2) ;
- adopter les mesures adéquates de nettoyage et de désinfection selon l'agent infectieux ;
- effectuer la désinfection des locaux en fin de quart de travail ;
- assurer un suivi plus rigoureux dans les situations de cohortage ;
- avoir du matériel réservé au local : outils de désinfection, lavettes, linges, etc. ;
- désinfecter le matériel utilisé avant de le sortir du local et sortir le matériel qui ne peut être désinfecté selon la technique adoptée par le comité de prévention des infections de l'établissement (ex. : double emballage, contenant avec couvercle).

4.4. Surfaces et locaux présentant un risque associé à la transmission par voie aérienne

En plus des consignes de protection personnelle applicables à ce type de transmission, des mesures complémentaires s'imposent en raison du risque qui y est associé.

Aux consignes de base décrites à la section 4.1, **s'ajoutent** les mesures suivantes :

- respecter les précautions additionnelles recommandées pour la protection du travailleur en fonction de l'agent infectieux ;
- s'assurer, en désinfection terminale, d'un délai suffisant pour qu'il y ait dépôt complet des microorganismes. Ce délai peut varier en fonction de l'organisation physique des lieux, de la présence ou non de ventilation mécanique et du nombre de changements d'air à l'heure⁶.

⁶ CDC, *Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health Care Settings*, 30 décembre 2005, vol. 54, n° RR-17.

5. ANALYSE DES BESOINS SELON LES RISQUES

5.1. Introduction

La réalité de nos milieux de soins devient de plus en plus complexe en raison des éléments suivants : pathologies médicales multiples observées chez des patients, émergence de nouvelles souches d'agents pathogènes plus virulents ou plus résistants et, enfin, achalandage variable dans le temps. Les services d'hygiène et salubrité doivent tenir compte de cette réalité et des besoins changeants et s'y adapter. Une bonne analyse est primordiale pour intervenir adéquatement afin d'offrir un environnement sécuritaire aux patients et aux travailleurs de la santé.

5.2. Trois questions-clés

Les données exprimées par différents paramètres viennent préciser l'évaluation du type d'intervention nécessaire. Le processus décisionnel est basé sur trois questions-clés permettant d'analyser les besoins en hygiène et salubrité selon le **patient**, selon les **activités fonctionnelles** du secteur et selon l'**intensité de contact** ; tout changement de l'une de ces conditions apportera nécessairement une révision des besoins dans le secteur concerné.

1. **Le patient est-il porteur présumé ou confirmé d'un agent pathogène désigné et l'exposition de l'environnement est-elle significative ?**
2. **Les activités fonctionnelles du secteur représentent-elles un risque de transmission des infections par l'environnement ?**
3. **L'intensité de contact et l'achalandage dans le secteur évalué ajoutent-ils un risque de transmission par l'environnement ?**

La réponse à ces trois questions précisera les interventions spécifiques en hygiène et salubrité ainsi que la fréquence de nettoyage et de désinfection. Chacune de ces questions comporte ses propres composantes d'évaluation.

5.2.1. *Le patient*

- *Le patient est-il porteur présumé ou confirmé d'un agent pathogène désigné et l'exposition de l'environnement est-elle significative ?*

Les microorganismes dont la transmission par l'environnement est significative sont déjà ciblés par les précautions additionnelles de contact. La liste non exhaustive comprend les agents pathogènes suivants : le SARM, l'ERV, le *C. difficile*, la gastro-entérite virale. Le moindre doute raisonnable sur leur présence exige de prendre les mesures requises.

Les facteurs facilitant la contamination de l'environnement sont reliés à l'état du patient et à l'agent pathogène présent chez le patient. Ces deux éléments influencent le potentiel de transmission ainsi que l'exposition considérée comme significative.

- **L'état du patient**

L'état clinique ou la sévérité de la maladie

Le patient peut être porteur d'une bactérie, par exemple le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), sans présenter de symptôme ; on dit alors qu'il est colonisé (non infecté). Un patient colonisé par le SARM est moins enclin à le propager dans son environnement immédiat.

Le patient infecté présente habituellement une concentration plus élevée de cette bactérie, ce qui fait en sorte que la transmission peut en être davantage facilitée. Par exemple, le patient souffrant d'une sinusite purulente à SARM risque de propager des microorganismes dans l'environnement en se mouchant ou en crachant.

La sévérité de la maladie influence aussi la capacité de propagation du microorganisme dans l'environnement. Une diarrhée abondante et fréquente chez un patient souffrant d'une colite à *C. difficile* présente un risque plus important de contamination de l'environnement.

Parfois le microorganisme est plus concentré dans un liquide biologique, comme le *C. difficile* dans les selles ou le VIH dans le sang. Il en est de même pour une plaie purulente inadéquatement couverte ; elle souillera plus facilement son environnement qu'une plaie recouverte d'un pansement bien fait. Il faut donc en tout temps nettoyer rigoureusement les souillures de liquides biologiques ou de matières organiques.

Le comportement d'hygiène du patient

En présence d'une diarrhée, le fait d'être continent avec une bonne hygiène des mains ou au contraire d'être incontinent et non collaborateur influencera le niveau de contamination de l'environnement.

Ainsi, le patient souffrant d'une colite à *C. difficile* avec des selles pâteuses et qui respecte les consignes d'hygiène risque moins de souiller l'environnement que celui qui ne suit pas les consignes ou qui présente des selles liquides fréquentes.

Les comportements d'hygiène du patient sont donc à prendre en compte dans l'évaluation de la contamination de l'environnement.

- **Les caractéristiques de l'agent pathogène : sa capacité de survie dans l'environnement, sa virulence et sa résistance aux antibiotiques.**

Ces trois caractéristiques de l'agent pathogène peuvent influencer le potentiel de transmission et l'exposition dite significative.

La capacité de survie

La survie d'un microorganisme varie dans le temps, soit de quelques heures à plusieurs mois ou plus, et dépend de trois éléments : les particularités de sa paroi, les conditions environnementales et les types de surfaces où il se dépose.

La majorité des bactéries peuvent survivre sur une surface ; il leur suffit d'avoir les conditions environnementales favorables et les éléments nutritifs appropriés (température, humidité, etc.). Une bactérie comme *l'Acinetobacter sp* ou le *Pseudomonas* peut survivre durant plusieurs heures en présence d'eau.

Les bactéries sporulées comme le *Clostridium difficile sp* ou le *bacillus sp* peuvent résister plus longtemps dans l'environnement. Les spores permettent à ces bactéries de condenser leur code génétique à l'intérieur d'une paroi très résistante et de survivre à des conditions difficiles (sécheresse, chaleur, froid, désinfectant, etc.). En présence de conditions favorables dans l'environnement, les spores pourront à nouveau former des bactéries viables.

Le type de surface peut aussi influencer la survie d'un microorganisme. Une surface poreuse ou détériorée (rouillée) peut l'héberger plus facilement en lui offrant une protection accrue contre les désinfectants, contrairement aux surfaces lisses et propres.

Dans un environnement plus ou moins propre, les microorganismes peuvent s'accumuler, ce qui représente un risque additionnel.

La virulence du microorganisme et sa résistance aux antibiotiques

La virulence du microorganisme et sa résistance aux antibiotiques sont deux éléments à considérer dans les mesures d'hygiène et de salubrité à adopter.

La virulence est la capacité d'un microorganisme de se multiplier rapidement chez un humain (hôte) et d'entraîner une maladie. La résistance aux antibiotiques est l'absence de réponse d'un microorganisme aux thérapies antibiotiques habituellement efficaces.

L'ERV (*Enterococcus* résistant à la vancomycine) est un bon exemple d'une bactérie peu virulente, mais multirésistante aux antibiotiques conventionnels. La transmission se fait par contact direct ou indirect avec les selles, et la bactérie peut persister longtemps dans l'environnement ; ainsi du fait de l'excellente

capacité de survie de cette bactérie sur les surfaces inanimées et de sa transmission par contact, l'intervention du service d'hygiène et salubrité est déterminante pour en stopper la propagation.

La décision de considérer comme significatif un niveau d'exposition environnementale tient donc compte de l'état et du comportement du patient, de la capacité de survie de l'agent pathogène dans l'environnement, de sa virulence et de sa résistance aux antibiotiques. Dans le doute sur le niveau d'exposition environnementale à un agent pathogène, il est toujours préférable de procéder au nettoyage et à la désinfection requis selon la condition la plus à risque.

5.2.2. Les activités fonctionnelles du secteur

- *Les activités fonctionnelles du secteur représentent-elles un risque de transmission par l'environnement ?*

Des secteurs (lieux physiques) consacrés aux activités de soins et de traitements, peu importe le type d'établissement (CHSGS ou CHSLD), peuvent présenter des risques différents liés à la transmission par l'environnement.

L'environnement en soi peut présenter un risque important pour certains patients plus vulnérables au développement d'une infection nosocomiale. De plus, tout **acte médical effractif**⁷ (qui implique un contact avec le sang ou des tissus stériles) ou toute chirurgie peut représenter une porte d'entrée aux infections.

Voici une liste non exhaustive de secteurs où les activités sont à plus haut risque :

- salles d'opération,
- soins intensifs,
- pouponnière et néonatalogie,
- hémodialyse,
- service de greffe,
- service des grands brûlés,
- hémodynamie,
- salles d'accouchement,
- radiologie interventionniste,
- endoscopie.

⁷ Voir note 1.

Les exemples suivants démontrent que ce sont les **activités fonctionnelles** du secteur qui déterminent le type d'intervention nécessaire en hygiène et salubrité et non uniquement le lieu physique proprement dit.

Clinique externe multifonctions :

- locaux utilisés pour des consultations sans aucune technique médicale en matinée ;
- locaux utilisés pour des chirurgies mineures propres et parfois contaminées (infectées) en après-midi.

Dans un secteur de chirurgie mineure, il faut s'attendre à rehausser les interventions en hygiène et salubrité à cause des activités médicales proprement dites et du risque accru de souillure de l'environnement.

Salle d'urgence d'un CH (activités multiples et variées, espace restreint entre les patients) :

- salles de consultation médicale dans le secteur ambulatoire ;
- salles de réanimation ou de traumatologie ;
- lits d'observation médicale, civières dans le corridor ;
- salles de traitement pour chirurgies mineures ou pour les pansements.

Conséquemment, la diversité des activités impose des interventions adaptées en salubrité, le risque n'étant pas le même.

5.2.3. *L'intensité de contact et l'achalandage*

- *L'intensité de contact et l'achalandage dans le secteur évalué ajoutent-ils un risque de transmission par l'environnement ?*

L'intensité de contact se définit selon la fréquence des contacts sur les surfaces et selon le risque qui y est associé. Ainsi, il y a des surfaces où les contacts sont fréquents, donc à haut risque, dites « *high touch* » (ex. : ridelles de lit), et des surfaces où les contacts sont peu fréquents, donc à faible risque, dites « *low touch* » (ex. : haut des murs).

De plus, l'intensité de contact doit aussi tenir compte de l'achalandage. Par exemple, la chasse d'eau d'une toilette publique sera touchée par plusieurs usagers dans un laps de temps plus ou moins long entre les nettoyages et désinfections. Ceci ajoute au risque de contamination par contact.

Un niveau d'achalandage peut être évalué de différentes façons selon les besoins : nombre d'individus par 24 heures, nombre d'individus par activité, etc.

Surfaces « *high touch* »

Une surface « *high touch* » représente toute surface ou matériel pouvant être potentiellement en contact avec le patient, incluant les surfaces susceptibles d'être contaminées par le sang ou les liquides biologiques.

Cette zone est habituellement maximale à l'intérieur d'un mètre autour du patient, mais n'est pas exclusive à ce périmètre. À titre d'exemples, le lavabo, la robinetterie, la poignée de chasse d'eau, les planchers des aires de jeux en pédiatrie ainsi que les jouets peuvent être des surfaces « *high touch* » bien que ces éléments ne soient pas situés dans le périmètre immédiat du patient.

Surfaces « *low touch* »

Une surface « *low touch* » représente toute surface ou matériel peu susceptible d'être en contact avec un patient.

Il est toutefois possible d'avoir une contamination significative par effet cumulatif dans le temps. Prenons comme exemple la chambre d'un patient porteur d'ERV : les surfaces « *low touch* » seraient les parties en hauteur des murs de la salle de toilettes, les rideaux séparateurs et le plancher de la chambre. Ces surfaces peuvent, avec le temps, devenir contaminées par des bactéries et un nettoyage périodique devra y être effectué.

Les notions de « *high touch* » et de « *low touch* » sont essentielles pour déterminer la nature et la fréquence des interventions en hygiène et salubrité.

5.3. Interventions en hygiène et salubrité

La démarche d'analyse supportée par les trois questions précédentes permet d'évaluer et de mieux préciser les types d'interventions nécessaires en hygiène et salubrité, de même que leur fréquence respective.

La détermination des fréquences des interventions est basée sur la distinction faite entre les surfaces « *high touch* » et « *low touch* », et sur la priorité à accorder à celles dont le potentiel de contamination est plus élevé. Les procédures employées seront déterminées par ce potentiel de contamination.

SCHEMA D'ANALYSE DES BESOINS ET DE PRISE DE DÉCISION SUR LE TYPE D'INTERVENTION EN HYGIÈNE ET SALUBRITÉ

<i>ANALYSE</i>		<i>DÉCISION</i>		
<i>Questions-clés</i>	<i>Identification des surfaces</i>		<i>Type d'intervention</i>	<i>Fréquence</i>
<i>Patient-source ?</i>	Surfaces « <i>high touch</i> » Potentiel élevé de contamination		<ul style="list-style-type: none"> ▪ PRIORITAIRE « <i>High touch</i> » ▪ COMPLÉMENTAIRE « <i>Low touch</i> » 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Quotidienne ou pluriquotidienne</i> ▪ <i>Périodique</i>
<i>Activités fonctionnelles du secteur ?</i>				
<i>Intensité de contact ?</i>	Surfaces « <i>low touch</i> » Potentiel faible de contamination, mais avec effet de cumul			

DESCRIPTION DES INTERVENTIONS

Intervention prioritaire : Procédure de nettoyage et de désinfection des surfaces fréquemment touchées, « *high touch* ».

Intervention complémentaire : Procédure de nettoyage et de désinfection des surfaces moins touchées, « *low touch* ».

Intervention sporicide : Procédure de nettoyage et de désinfection des surfaces « *high touch* » et « *low touch* » à l'aide d'un désinfectant sporicide (ex. : cas de *C. difficile*).

Intervention d'exception : Procédure d'hygiène et salubrité en fonction d'un agent pathogène spécifique tel que le virus du SRAS ou celui de la grippe aviaire.

Entretien quotidien et pluriquotidien

Au cours des interventions quotidiennes, les surfaces considérées comme « *high touch* » sont désinfectées plus fréquemment puisqu'elles sont les plus susceptibles d'avoir été en contact avec un agent pathogène (risque d'exposition significative). Les surfaces « *low touch* » peuvent nécessiter une désinfection moins fréquente.

Par exemple, on peut nettoyer et désinfecter les robinets du lavabo de la salle de toilettes et le siège (surfaces « *high touch* » donc intervention prioritaire), trois fois par jour, et nettoyer et désinfecter le plancher et le bas des murs de la même salle de toilettes (surfaces « *low touch* » donc intervention complémentaire), une fois par jour.

La procédure utilisée et le choix du désinfectant doivent répondre aux critères d'efficacité pour éliminer l'agent pathogène en cause. C'est pourquoi les interventions prioritaires et complémentaires exigent l'utilisation d'un nettoyant désinfectant bactéricide et virucide, efficace pour la majorité des situations. Pour leur part, les interventions sporicides et les interventions d'exception incluent les surfaces « *high touch* » (intervention prioritaire) et les surfaces « *low touch* » (intervention complémentaire), mais peuvent exiger des procédures et des produits différents. L'intervention sporicide demande un désinfectant sporicide et l'intervention d'exception laisse place à une nouvelle procédure reliée à l'agent infectieux.

Par ailleurs, l'organisation du travail en hygiène et salubrité est appuyée par des devis techniques permettant de déterminer les fréquences associées à chacune des tâches d'entretien. Ces documents de référence précisent également les activités annuelles, mensuelles, hebdomadaires et quotidiennes devant être réalisées.

Entretien périodique

Les travaux les plus courants se font sur une base quotidienne. Les autres travaux sont considérés comme étant périodiques. De façon générale, on parle d'entretien périodique lorsque la fréquence des travaux est hebdomadaire, mensuelle ou annuelle, par exemple : le polissage des sols, le lavage des murs, etc. Les « grands ménages » sont aussi considérés comme des travaux périodiques. Cet entretien comprend généralement les surfaces « *low touch* ».

Départ du patient

Au départ d'un patient, il faut ajouter aux surfaces « *high touch* » (meubles, lit, appareils à succion, petits équipements, etc.), les surfaces « *low touch* » (planchers). La désinfection de l'environnement au départ du patient doit être rigoureuse et on doit allouer au préposé le temps requis pour l'exécution de cette tâche.

Situations urgentes

Il arrive fréquemment que des tâches régulières (quotidiennes ou hebdomadaires) doivent être interrompues ou reportées afin de faire face à des situations urgentes. Ces urgences de même que les imprévus sont généralement la conséquence de dégâts

pouvant porter atteinte à l'intégrité physique des personnes se trouvant dans l'environnement.

Il y a donc lieu d'agir promptement afin d'éviter toute situation dangereuse ou désagréable, par exemple dans le cas d'un déversement de liquides biologiques.

D'autres imprévus non associés à un déversement peuvent aussi nécessiter une intervention ponctuelle, tel le remplissage de distributeurs à papier ou à savon dans les salles de toilettes des chambres de patients souffrant de diarrhée. Ces événements confirment la nécessité de dégager une portion de temps dans l'organisation du travail du préposé.

5.4. Exemple d'analyse : les rideaux séparateurs

Une évaluation doit être faite sur tous les éléments pouvant entrer en contact avec les patients. Certains éléments sont sujets à controverse, principalement à cause des coûts qu'ils engendrent.

C'est le cas des rideaux séparateurs : faut-il les considérer comme une surface « *high touch* » ou « *low touch* » ? Cela dépend des réponses aux trois questions-clés du schéma d'analyse proposé à la section 5.

Le patient est-il porteur présumé ou confirmé d'un agent pathogène désigné et l'exposition de l'environnement est-elle significative ?

La proximité des rideaux par rapport aux patients, selon la disposition des lieux ainsi que l'utilisation de ces rideaux (contacts manuels, fréquence d'ouverture et de fermeture) sont des éléments majeurs à considérer. De plus, au départ d'un patient en isolement, les rideaux devraient être changés.

Les activités du secteur représentent-elles un risque de transmission par l'environnement ?

En dehors d'un secteur fonctionnel critique, la fréquence du changement des rideaux pour chaque secteur sera fonction de l'intensité de contact ou de la présence de souillures visibles.

L'intensité de contact et l'achalandage ajoutent-ils un risque de transmission par l'environnement ?

Dans un secteur comme l'urgence où plusieurs patients partagent le même espace en peu de temps, une rotation fréquente des rideaux est justifiée car cette surface est considérée comme « *high touch* ». Ailleurs, l'intensité de contact peut aussi être favorisée dans un milieu exigu où l'ouverture et la fermeture des rideaux sont fréquentes. Cette surface « *high touch* » pourrait être entretenue à une fréquence plus élevée que dans d'autres secteurs fonctionnels.

Enfin, il faut, au minimum, établir une rotation de nettoyage des rideaux séparateurs dans les secteurs moins achalandés, les contacts s'accumulant avec le temps ainsi que le risque de contamination de cette surface considérée comme « *low touch* ».

6. ÉLÉMENTS DE GESTION

6.1. Rôle du service d'hygiène et salubrité

L'équipe d'hygiène et salubrité doit jouer un rôle important dans la prévention et le contrôle des infections, de concert avec le comité de prévention des infections. Les deux équipes doivent travailler ensemble et de façon complémentaire afin de réduire le plus possible tout risque d'infection relié aux épisodes de soins. Les équipes doivent partager l'information ainsi qu'une vision commune.

6.2. Implication du service d'hygiène et salubrité

Le service d'hygiène et salubrité doit être représenté dans tout comité, comité ad hoc ou groupe de travail touchant l'hygiène et la salubrité environnementales.

6.3. Respect de la confidentialité

Le préposé du service d'hygiène et salubrité doit recevoir les informations pertinentes et nécessaires à l'exercice de ses fonctions, pour sa sécurité et pour celle du patient. La transmission de l'information concernant le patient doit se faire dans le respect de la confidentialité.

6.4. Répartition des tâches et des responsabilités

Dans une démarche de qualité et quelle que soit la mission, l'établissement doit s'assurer de l'attribution des responsabilités de nettoyage et de désinfection de l'environnement et désigner une personne responsable de la gestion du risque infectieux environnemental.

À l'aide de procédures écrites et diffusées, conformes au programme de prévention des infections, cette personne s'assurera que **toutes** les tâches à effectuer (les divers types d'équipement incluant le matériel roulant et les jouets⁸) soient déterminées et attribuées à chacun des secteurs qui en sera responsable : services cliniques et diagnostiques, hygiène et salubrité ou autres. Cette personne devra aussi s'assurer que cette répartition et la logistique afférente soient connues des équipes concernées.

⁸ Le nettoyage et la désinfection des jouets des enfants constituent un volet à développer ultérieurement. Pour le moment, voir le guide intitulé La santé des enfants en services de garde éducatifs, publié par le ministère de la Famille et de l'Enfance, en 1997.

6.5. Calendrier d'entretien

La fréquence des opérations de nettoyage et de désinfection est déterminée en fonction de l'analyse des besoins (réf. section 5). Les logiciels actuellement disponibles sur le marché permettent aux gestionnaires et aux employés de respecter les différentes fréquences nécessaires pour répondre aux besoins, que ce soit de façon pluriquotidienne, journalière, hebdomadaire ou encore de façon mensuelle, trimestrielle ou annuelle. La tenue d'un registre est souhaitable pour la planification et le suivi des activités.

6.6. Nettoyage et désinfection des équipements médicaux

Les équipements médicaux (système de monitoring, pompes d'infusion, saturomètres, etc.) entrant en contact étroit avec les patients et fréquemment touchés par plusieurs intervenants doivent faire l'objet d'une préoccupation particulière. À l'achat de ces équipements, et dans le devis de l'appel d'offres, le manufacturier doit être tenu de fournir l'information sur le mode de nettoyage, les produits de désinfection compatibles avec l'équipement et l'étanchéité⁹.

Chaque établissement doit évaluer la pertinence de former une équipe spécifique pour le nettoyage et la désinfection des équipements médicaux se trouvant au chevet du patient.

6.7. Formation

Formation professionnelle de base

Le travail de préposé d'hygiène et salubrité dans les milieux de soins requiert des connaissances précises. En complément au savoir technique (procédures, méthodes, outils), des connaissances élémentaires sont requises dans des domaines tels que la microbiologie et l'infectiologie, les mesures générales de prévention des infections, les classes et produits de désinfection, le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), etc. À ce sujet, une évaluation préalable devra être faite sur les besoins et la nécessité de mettre sur pied une formation professionnelle de base particulière pour les personnes appelées à travailler en hygiène et salubrité dans les établissements de soins. Cette évaluation devrait impliquer la Direction générale du personnel réseau et ministériel (DGPRM) ainsi que les associations professionnelles et les comités d'experts tant en hygiène et salubrité qu'en prévention des infections.

⁹ *Recommandation of CDC of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), 2003, Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities, Atlanta, p.72.*

Formation en cours d'emploi

Un programme de formation en cours d'emploi doit aussi être disponible afin de permettre l'actualisation des connaissances du personnel déjà en poste.

La logistique de cette formation et le contenu concernant la prévention des infections doivent faire l'objet d'un consensus entre les responsables en prévention des infections et les responsables en hygiène et salubrité. Par ailleurs, une évaluation régulière des besoins de formation est nécessaire afin d'assurer la qualité et la pertinence de la formation au regard de l'évolution des pratiques et des produits. De plus, ce programme de formation en cours d'emploi pourrait devenir, de par sa structure, un support intéressant à l'évaluation des compétences des préposés en hygiène et salubrité en offrant des points de repère quant aux attentes liées au niveau de qualité souhaité. Ce principe d'évaluation des compétences s'inscrit en tous points dans les orientations de plusieurs organisations internes et externes dont le Conseil canadien d'agrément des établissements de santé (CCAES).

6.8. Évaluation de la qualité

L'établissement se doit de vérifier et de contrôler la qualité des activités du service d'hygiène et salubrité. Des évaluations régulières permettant de vérifier les connaissances et l'application des techniques de travail doivent être réalisées à l'aide de grilles objectives. L'analyse des résultats de ces évaluations guidera les correctifs à apporter dans la réalisation des activités et la formation du personnel. Un système de mesure permet aussi de déterminer quelles sont les interventions les plus rentables en termes de coûts/bénéfices.

La démarche d'évaluation de la qualité doit être appuyée par la direction de l'établissement. Les services d'hygiène et salubrité doivent disposer des ressources humaines requises pour répondre aux besoins relatifs au nettoyage et à la désinfection des lieux. La qualité de l'hygiène et de la salubrité est reconnue comme un élément de satisfaction des usagers.

7. RESSOURCES EN SOUTIEN AUX ACTIVITÉS

L'organisation générale du service d'hygiène et salubrité nécessite la disponibilité des ressources suffisantes pour obtenir et maintenir en toutes situations un niveau de qualité en matière d'hygiène et de salubrité.

L'allocation des ressources doit supporter non seulement la réalisation des activités de nettoyage et de désinfection mais, plus fondamentalement, la conception, l'organisation, l'aménagement et l'agencement des lieux ainsi que la révision des normes de construction et d'aménagement.

L'allocation de ressources en hygiène et salubrité doit contribuer à une prestation sécuritaire des soins.

7.1. Ressources humaines

L'allocation des ressources humaines doit être déterminée en fonction des besoins et du calendrier des tâches à réaliser. Ainsi, une main-d'œuvre qualifiée doit être disponible en tout temps¹⁰ dans les secteurs d'activité.

Par ailleurs, un taux d'encadrement adéquat permettra le suivi des activités afin d'assurer le niveau de qualité attendu. Pour déterminer ce taux d'encadrement, il est pertinent de se baser sur les résultats obtenus avec certains outils de gestion en hygiène et salubrité.

L'organisation du travail

L'optimisation des ressources, et particulièrement des ressources humaines, passe nécessairement par une bonne organisation du travail. L'inventaire des besoins par secteur d'activité comprenant les tâches à réaliser, leur fréquence et le temps requis, en constitue la première étape. De plus, l'inventaire doit tenir compte des particularités inhérentes à chacun des secteurs et, entre autres, des indicateurs suivants :

- le nombre d'admissions, de départs et de transferts ;
- l'heure des départs ;
- le nombre de déplacements des patients dans les services diagnostiques et thérapeutiques ou autres activités (ex. : loisirs) ;
- le nombre de visites à certaines périodes de l'année ;
- les variations saisonnières d'éclosion de certains agents pathogènes ;
- la présence de travaux de construction et de rénovation.

L'organisation du travail doit également permettre de répondre aux demandes relatives à des événements ponctuels et imprévus. Des liens de communications efficaces doivent être développés au niveau organisationnel afin d'assurer la circulation de l'information nécessaire à la planification du travail.

7.2. Ressources immobilières

Afin de maximiser l'efficacité du travail, il est essentiel que le service d'hygiène et salubrité dispose de locaux appropriés répartis à travers l'établissement. Ces locaux servent entre autres à entreposer les équipements nécessaires à l'entretien général et à la désinfection et permettent d'exercer de façon sécuritaire les activités courantes du

¹⁰ Signifie 24 heures par jour, 7 jours par semaine.

service. L'entreposage et la manipulation de produits dangereux tels les produits de nettoyage et de désinfection sont en effet réglementés au Québec¹¹. Un espace doit être réservé pour la consultation des techniques, du calendrier d'entretien et des horaires de désinfection. Les détails d'aménagement de ces locaux seront élaborés dans le guide de pratiques.

L'établissement doit aussi disposer d'un local principal permettant d'entreposer les équipements et les fournitures d'usage général en hygiène et salubrité. De plus, un espace permettant d'effectuer du nettoyage sous pression doit être accessible.

7.3. Ressources matérielles

L'établissement doit fournir les équipements, les accessoires et les fournitures adaptés aux conditions du milieu, notamment au regard de la configuration des espaces, des caractéristiques des revêtements et des surfaces, etc. Les équipements, accessoires et fournitures doivent être en quantité suffisante, y compris durant les périodes exceptionnelles ou à l'occasion d'éclosions d'infections.

Dans le but de faciliter le travail et d'augmenter la productivité et la performance, l'allocation d'équipement mécanisé et automatisé pour l'entretien des grandes surfaces est à considérer. Une attention spéciale doit aussi être portée à la coordination du renouvellement des équipements et des revêtements.

De plus, il importe de rester à l'affût des développements technologiques et des marchés d'approvisionnement tant pour les fournitures que pour les équipements et accessoires. La considération des coûts par rapport aux résultats attendus demeure importante dans la détermination des choix.

7.4. Ressources informationnelles

La planification et la gestion efficace des ressources requièrent que les services d'hygiène et salubrité disposent de l'information pertinente à la prestation de leur travail.

Il est donc essentiel de :

- doter les services d'outils de gestion informationnelle capables de tenir compte des risques, de l'activité clinique, de l'inventaire des locaux, des routes de travail, etc. ;

¹¹ *Règlement sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, r.19.01 : dernière modification : 2 août 2001 à jour au 2 avril 2002.* Québec, Éditeur officiel, 2002, p. 10-13. Section X : Entreposage et manutention de matières dangereuses.

Code national de prévention des incendies, Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, 7^e édition, Ottawa, Conseil national de recherches du Canada (1995), CNRC : 38727F.

- permettre l'accès à l'information pertinente : mouvements de patients (admissions, départs, transferts), volume d'activités des secteurs cliniques (bloc opératoire, imagerie médicale, laboratoires, cliniques externes), localisation des patients nécessitant des précautions additionnelles ;
- doter les services d'une base de données sur les protocoles, les techniques, les produits, les types de surfaces et l'analyse des risques et permettre la consultation facile de ces données et documents ;
- prévoir, à l'occasion de l'implantation de systèmes de « dossiers patients informatisés » (DPI) la présence d'indicateurs capables d'aider à la planification et à l'allocation journalière des ressources requises.

Ces outils permettront une meilleure analyse des besoins, de la performance et des coûts des interventions en hygiène et salubrité à travers les établissements de soins du réseau.

7.5. Ressources financières

Une allocation efficiente des ressources en hygiène et salubrité exige une évaluation systématique des besoins. Les types d'équipements sanitaires disponibles, la vétusté physique des lieux et le niveau de risque des zones d'activités influencent les ressources à allouer et, conséquemment, les coûts. En ce qui concerne les établissements, le financement des services d'hygiène et salubrité ne peut donc pas être basé uniquement sur des paramètres standards de coût au mètre carré.

Les coûts de ces services devraient être répartis de la façon suivante :

- les frais d'intervention de base : coûts au mètre carré par zone administrative ;
- les frais d'intervention attribuables au niveau de risque des secteurs d'activités cliniques : coût au mètre carré par zone de risque :
 - les chambres,
 - les soins intensifs,
 - les salles d'opération,
 - l'urgence,
 - les plateaux techniques,
 - les cliniques externes,
 - les toilettes partagées par plusieurs patients ;
- les frais d'intervention découlant de précautions additionnelles à la suite :
 - des activités épidémiques saisonnières,
 - des cas d'infections,
 - des éclosions d'infections,
 - de toute autre situation demandant une intervention extraordinaire ou spéciale.

Des sommes doivent être allouées également pour l'encadrement et la formation, pour les ressources informationnelles et matérielles afin que les interventions d'hygiène et salubrité soient rapides, adéquates et efficaces.

Une évaluation des besoins en équipements et petits équipements doit être effectuée annuellement par le responsable du service d'hygiène et salubrité. Cette évaluation tient compte de la vétusté du parc d'équipements, du remplacement des équipements et des besoins additionnels inhérents aux nouveaux revêtements à entretenir et aux nouvelles technologies disponibles sur le marché.

L'état actuel du parc d'équipements des services d'hygiène et salubrité dans le réseau de la santé commande un renouvellement important, et ce, dans les plus brefs délais. Il faudra au cours des prochaines années prévoir une enveloppe budgétaire annuelle particulière pour le remplacement des équipements des services d'hygiène et salubrité.

Le renouvellement des équipements permettra d'améliorer la productivité et, conséquemment, d'allouer davantage de ressources au volet « prévention des infections ».

7.6. Revêtements architecturaux, revêtements de mobilier et d'équipement, et accessoires

Dans les établissements de soins, les matériaux de revêtement sont soumis à des souillures et à des utilisations exigeant le recours à des produits nettoyants et désinfectants souvent très corrosifs. Outre les sols, il faut se préoccuper de l'entretien des revêtements de mobilier, des équipements divers, dont les fauteuils roulants, des accessoires comme les rideaux séparateurs et les rideaux de fenêtres, ainsi que de tout autre revêtement architectural.

Il apparaît prioritaire dans une gestion globale de l'hygiène et de la salubrité de tenir compte de la facilité d'entretien et de la durabilité des revêtements. À cette fin, il est essentiel que le responsable du service d'hygiène et salubrité donne son avis pour l'achat de mobilier, d'équipement, d'accessoires ainsi que de revêtements architecturaux. Au début des projets (achat ponctuel, renouvellement, rénovation, agrandissement, construction neuve) ainsi qu'aux diverses phases de révision des coûts des projets, cette expertise est importante pour l'analyse du coût global d'acquisition.

Par ailleurs, une banque de données devrait être établie et maintenue à jour sur les différents types de revêtements disponibles sur le marché et sur leurs caractéristiques comparées afin que les concepteurs et les acheteurs puissent s'y référer.

« L'environnement architectural doit permettre de favoriser l'observance des mesures d'hygiène. »¹² À l'instar de la recommandation du Conseil de l'Europe¹³, notre objectif devrait être de « construire des hôpitaux peu contaminables et facilement décontaminables ».

RECOMMANDATIONS

Plusieurs recommandations viennent conclure cette démarche ; elles touchent principalement les aspects suivants : la sécurité face aux infections et leur prévention dans les établissements de soins, les différentes ressources ainsi que les connaissances techniques et scientifiques à développer ou à acquérir.

Sécurité et prévention en ce qui concerne les infections

- L'hygiène et la salubrité doivent être considérées comme des éléments essentiels à la qualité des services offerts par un établissement de soins et faire partie des critères d'évaluation de satisfaction des usagers.
- Le service d'hygiène et salubrité doit être impliqué dans l'application du programme de prévention des infections.
- Les pratiques de base et les précautions additionnelles de protection personnelle doivent être connues et respectées en toutes circonstances par l'équipe d'hygiène et salubrité.
- Les interventions en hygiène et salubrité requises dans les différents secteurs doivent être évaluées et appuyées par une analyse des besoins.
- Les procédures et protocoles en hygiène et salubrité doivent tenir compte de la sécurité des patients et des travailleurs.
- Les locaux à nettoyer ou à désinfecter doivent être rendus disponibles afin de permettre des interventions rapides et efficaces.
- Le MSSS doit déterminer des critères d'assurance de la qualité touchant l'organisation, les processus d'intervention et les résultats à atteindre par les services d'hygiène et salubrité.
- L'établissement doit appliquer un programme d'assurance de la qualité en hygiène et salubrité ; les objectifs du programme doivent être connus et compris de tous.

¹² Document sans titre *Hygiène hospitalière. L'architecture hospitalière* tiré de <http://www.med.univ-tours.fr/enseign/santepub/doc-ped/prevention/prevention-IN/archi-hosp.htm>.

¹³ Voir le glossaire.

Ressources humaines

- L'établissement doit nommer une personne responsable de la gestion du risque environnemental qui s'assurera que toutes les tâches de nettoyage et de désinfection soient attribuées.
- L'établissement doit veiller à ce que ces tâches puissent être effectuées en tenant compte des activités du secteur et, au besoin, en tout temps¹⁴.
- Les responsables des services d'hygiène et salubrité doivent être consultés dès qu'il est question d'hygiène environnementale.
- Le MSSS doit développer un programme de formation en cours d'emploi, incluant les outils nécessaires à cette formation, afin de soutenir les établissements dans cette démarche.
- Un groupe de travail coordonné par le MSSS doit être formé afin d'évaluer les besoins et la nécessité d'un programme d'études en hygiène et salubrité ; les résultats de cette évaluation devraient permettre d'entreprendre des démarches auprès du ministère de l'Éducation afin de mettre en œuvre, si nécessaire, ce programme devant mener à un diplôme d'études professionnelles (DEP).
- Un groupe de travail coordonné par le MSSS doit être formé afin d'analyser et d'établir un taux adéquat d'encadrement pour les équipes d'hygiène et salubrité.

Ressources matérielles et immobilières

- Les responsables en hygiène et salubrité doivent être consultés sur le choix des matériaux à l'occasion de travaux de rénovation ou de construction et ils doivent s'assurer que la facilité d'entretien est un critère qui a été considéré dans tout achat d'équipement ou de mobilier.
- Les procédures et protocoles en hygiène et salubrité doivent prendre en considération le maintien de l'intégrité des surfaces.
- Les services d'hygiène et salubrité doivent disposer d'équipements performants et en quantité suffisante.

Ressources financières

- Des budgets doivent être alloués pour permettre l'allocation des ressources humaines requises de façon à répondre aux besoins déterminés par l'établissement.
- Les budgets doivent prévoir l'allocation des ressources nécessaires à l'application du programme d'assurance de la qualité.
- Des budgets adéquats doivent être alloués pour le renouvellement des équipements en hygiène et salubrité, la vétusté des équipements et des lieux ayant un impact direct sur le coût des interventions.

¹⁴ Voir note 10.

Ressources informationnelles

- Les services d'hygiène et salubrité doivent être dotés d'outils de gestion informationnelle capables de tenir compte des risques et de l'activité clinique en temps réel.
- Les services d'hygiène et salubrité doivent disposer de mécanismes simples et rapides les informant des mouvements de patients et des niveaux d'activités ayant un impact sur leurs interventions.

Produits de nettoyage et de désinfection

- L'importance du nettoyage des surfaces doit être réaffirmée auprès des équipes d'hygiène et salubrité ; aucun désinfectant n'agit adéquatement sur une surface souillée.
- Les produits doivent être choisis selon l'agent infectieux en cause et être adaptés aux surfaces et aux objets à traiter de même qu'aux caractéristiques de l'eau.
- Les produits choisis doivent être efficaces et présenter le moins de toxicité pour le travailleur et pour le patient.
- Un produit germicide cumulant des propriétés détergentes et désinfectantes doit être utilisé dans la mesure du possible, ce qui permet de réaliser les deux opérations simultanément et ainsi de diminuer le temps d'intervention. Un tel produit ne dispense pas de la nécessité de ramasser préalablement tout dégât.

Connaissances techniques et scientifiques

- Le MSSS doit promouvoir la recherche auprès des universités québécoises pour effectuer à court terme des travaux sur l'efficacité des produits.
- Une banque de protocoles validés par des experts doit être rendue disponible pour l'ensemble des établissements du réseau.
- Il importe d'instaurer un mécanisme d'évaluation de l'efficacité des produits par la mise en place d'un comité d'experts mandaté à cet effet.

CONCLUSION

Le groupe de travail mandaté pour revoir et uniformiser les façons de faire en hygiène et salubrité propose d'abord une méthodologie d'analyse permettant à chaque établissement d'établir les niveaux de salubrité requis en fonction de la présence d'un patient porteur d'un agent pathogène, du risque de contamination de l'environnement dans le secteur évalué et de l'achalandage qu'on y trouve. Cette méthodologie d'analyse est générale ; il revient à chaque établissement de se l'approprier. Le guide de techniques à venir précisera les procédures d'entretien et les conditions de réalisation pertinentes en hygiène et salubrité.

Les mesures recommandées contribueront à réduire l'incidence des infections nosocomiales en définissant les responsabilités des acteurs concernés ainsi que les principes à préconiser pour les techniques de travail. Elles permettront à chaque établissement d'établir un plan d'action précis en hygiène et salubrité. Des mesures efficaces, appliquées rigoureusement, font partie d'une stratégie gagnante de la lutte aux infections nosocomiales.

L'amélioration des connaissances dans ce domaine en constante évolution nécessitera la mise à jour régulière des recommandations. Nous tenons à souligner l'importance de l'implication des gestionnaires et de l'ensemble des intervenants à tous les échelons du réseau de la santé dans la mise en œuvre des mesures de prévention et de contrôle des infections au Québec.

BIBLIOGRAPHIE

ASSTSAS, *Programme de formation sur la protection respiratoire*, Cahier du participant, 2004.

Battle, L.A. et autres, *Bretherick's handbook of reactive chemical hazards*, 5th ed., Toronto, Butterworth-Heinemann, vol. 1, Oxford, 1995.

CDC & HICPAC, *Guidelines for environmental infection control in health-care facilities*, Atlanta, 2003, p. 71-72.

Chemical Germicides in Health Care, International Symposium, mai 1994, W.A. Rutala Editor, APIC Publication, Polyscience Publication 1995.

CSST, *Répertoire toxicologique. Hypochlorite de sodium 6 %*, www.reptox.csst.qc.ca.

Disinfection, Sterilization and Antisepsis: Principles and Practices in Healthcare Facilities, W.A.Rutala Editor, APIC Publication, 2001.

Disinfection, Sterilization, and Preservation, Fifth Edition, Seymour S. Block Editor, Lippincott, Williams & Wilkins, 2001.

Institut national de recherche et de sécurité, France, *Fiche toxicologique n° 220 : Dichloroisocyanurate de sodium, dichloroisocyanurate de potassium*, Cahiers de notes documentaires, Paris, INRS, 1988.

Hygiène hospitalière pratique, A. Dauphin et J.C. Darbord (dir.), Publication de l'APHIF, Éditions médicales internationales, 1988.

Johnson & Johnson, Surgikos technical department, TDR. 457, sept. 19, 1986.

Johnson & Johnson Medical. *Presept, disinfectant product*. Date de publication inconnue. Document fourni par le fabricant en avril 2005.

National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*, 13th ed., Quincy, Mass. : NFPA, 2002.

Lara, J., et M.Vennes, *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec*, Guide/CSST et IRSST, 2000, DC : 200-1635(00-08).

Lara, J., et M.Vennes, *Guide pratique de protection respiratoire*. CSST et IRSST, 2003, DC : 200-1635-2 (03-02).

Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., chapitre S-2.1, Éditeur officiel.

Principles and Practice of Disinfection, Preservation and Sterilization, Second Edition, A.D. Russell, W.B. Hugo et G.A.J. Ayliffe Editors, Blackwell Science, 1992.

Règlement sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, r.19.01, dernière modification, 2 août 2001 à jour au 2 avril 2002. Québec, Éditeur officiel, 2002, p. 7-8 Section V : « Qualité de l'air » et Section VI : « Équipement individuel de protection respiratoire ».

Santé Canada, Direction générale de la santé de la population et de la santé publique (DGSPSP), *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé. Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 1999, document 25S4.

ANNEXE 1

LES PRODUITS DÉSINFECTANTS ET LES INCOMPATIBILITÉS

Les produits désinfectants sont des produits chimiques. Voici quelques principes à retenir qui peuvent permettre d'éviter les erreurs, les désagréments ou les catastrophes. Ces quelques lignes ne se substituent pas à la consultation de la fiche signalétique du produit ni à la formation SIMDUT des utilisateurs. Elles leur sont complémentaires et aideront, nous l'espérons, à mieux comprendre le côté chimique des désinfectants.

La fiche signalétique est la source d'information à privilégier pour connaître les propriétés chimiques d'un produit. Les fiches techniques peuvent aussi être de bons compléments. Du point de vue de la compatibilité, les propriétés les plus pertinentes à examiner sur la fiche signalétique avant d'utiliser un produit de désinfection sont :

- le pH (à la section « propriétés physiques ») ;
- la stabilité (à la section « réactivité ») ;
- et les incompatibilités (à la section « réactivité »).

Le pH

Par la mesure du pH, on distingue les acides, dont le pH est inférieur à 7 ; les produits neutres, dont le pH est de 7, et les bases (appelées aussi produits alcalins) dont le pH est supérieur à 7. Selon les critères du SIMDUT, si le pH est égal ou inférieur à 2, le produit est un acide corrosif, et si le pH est égal ou supérieur à 11,5 le produit est une base corrosive. Il ne faut surtout pas mélanger ou mettre en contact un produit acide avec un produit basique : ce mélange peut produire un dégagement de chaleur. Plus les pH des produits mis en contact sont éloignés l'un de l'autre plus la chaleur dégagée risque d'être importante et soudaine, avec émanation possible de brouillards, de vapeurs ou de gaz qui peuvent être irritants ou toxiques. En dilution dans une grande quantité d'eau, ces effets peuvent être amoindris. Le mélange de deux produits dont le pH est de nature différente peut aussi avoir pour conséquence qu'ils perdront leur efficacité comme désinfectants.

La stabilité

Les produits chimiques peuvent être stables, c'est-à-dire qu'ils ne se décomposent pas facilement, ou instables, c'est-à-dire qu'ils peuvent se décomposer dans certaines conditions. Par exemple, si on chauffe de l'eau de Javel, celle-ci se décompose et émet du chlore gazeux, ce qui permet de dire que l'eau de Javel est instable à la chaleur. Ainsi, l'eau chaude est à éviter pour diluer l'eau de Javel, car le chlore « parti en fumée » est non seulement irritant pour les voies respiratoires, mais il n'est plus disponible dans la solution comme agent désinfectant.

Les incompatibilités

Un composant chimique peut aussi se décomposer ou réagir pour en former un autre s'il est mis en contact avec un produit avec lequel il est incompatible. Le mélange de deux produits incompatibles peut amener un dégagement de chaleur pouvant provoquer des émanations de vapeurs, de brouillards ou de gaz toxiques ou irritants. L'utilisation d'une grande quantité d'eau peut faire en sorte que le mélange de deux produits incompatibles ne dégage pas de chaleur de façon perceptible ; cependant, le désinfectant ainsi « décomposé » risque tout de même d'avoir perdu son efficacité.

Le tableau qui suit ne présente pas une liste exhaustive des incompatibilités des produits désinfectants, mais il en résume les principaux éléments permettant d'« éviter le pire ».

TABLEAU DES PRODUITS ET INCOMPATIBILITÉS

Désinfectant	Gamme de pH	Est incompatible avec :
Eau de Javel	12 ou plus, telle quelle ou diluée.	<ul style="list-style-type: none"> • les acides forts, par exemple : certains détartrants, certains produits pour urinoirs ou cuvettes et les désinfectants de type peroxyde ; • les solutions d'ammoniaque avec lesquelles la réaction peut être violente avec dégagement de chloramines et de gaz ; • d'autres composés contenant de l'azote, comme les détergents « aminés », les ammoniums quaternaires, les liquides biologiques comme l'urine et le sang, et la saleté ; • les matières facilement oxydables, comme certains métaux ; attention aussi aux surfaces nettoyées. <p>Note : attention aux éclaboussures sur la peau et dans les yeux.</p>
Désinfectant chloré solide (ex. : Presept, Zochlor)	Légèrement acide, environ 6 selon la concentration utilisée.	<ul style="list-style-type: none"> • les acides forts, par exemple : certains détartrants, certains produits pour urinoirs ou cuvettes et les désinfectants de type peroxyde ; • les bases fortes comme l'eau de Javel et certains détergents ; devient moins efficace à pH basique ; • les solutions d'ammoniaque avec lesquelles le produit solide peut réagir vivement avec dégagement gazeux ; • d'autres composés contenant de l'azote ; les solutions peuvent perdre leur efficacité au contact des ammoniums quaternaires ou d'autres composés aminés provenant de détergents ou de saletés ; • les matières facilement oxydables, comme certains métaux ; attention aussi aux surfaces nettoyées.

TABLEAU DES PRODUITS ET INCOMPATIBILITÉS

Désinfectant	Gamme de pH	Est incompatible avec :
Ammoniums quaternaires (ex. : Eclips, Polyquat, Quattro, Servosept)	De neutre à basique. Varie d'un produit à l'autre, consulter la fiche signalétique.	<ul style="list-style-type: none"> • les acides forts, par exemple : certains détartrants, certains produits pour urinoirs ou cuvettes et les désinfectants de type peroxyde ; • les oxydants comme l'eau de Javel, les autres désinfectants chlorés et les peroxydes ; • les détergents anioniques comme les « sulfonates » et les phosphates.
Peroxydes (ex. : Virox, Percept)	Acide, souvent inférieur à 2 avant dilution.	<ul style="list-style-type: none"> • les bases fortes comme l'eau de Javel, certains détergents et « décapants » à plancher (voir leur pH sur la fiche signalétique) ; • les matières facilement oxydables, comme certains métaux ; attention aussi aux surfaces nettoyées. <p>Note : attention aux éclaboussures sur la peau et dans les yeux.</p>

ANNEXE 2

LES APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE

MASQUE DE PROCÉDURE	CARACTÉRISTIQUES
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (plus de 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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (plus de 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 (exemple : monoxyde de carbone) ou des vapeurs (exemple : glutaraldéhyde ou solvant tel que l'éthanol ou l'isopropanol). • 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
<div data-bbox="380 306 690 621" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="451 701 620 730" style="text-align: center;">MASQUE N95</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

APPAREIL À CARTOUCHES CHIMIQUES	CARACTÉRISTIQUES
<p data-bbox="256 1108 755 1157">Figure 4 – Demi-masque à cartouches chimiques avec préfiltre</p> <div data-bbox="256 1171 782 1661" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="277 1688 722 1745">Source : Guide pratique de protection respiratoire, CSST, IRSST</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ces appareils comportent une ou plusieurs cartouches qui retiennent les gaz ou les vapeurs. Un préfiltre peut être ajouté pour protéger des poussières. • Les cartouches portent une indication NIOSH pour certifier le respect des standards de cet organisme. • Le choix de la cartouche varie selon le type de contaminant et sa concentration dans l’air ambiant. Un code de couleurs distingue les différents produits. • Les cartouches ont une durée de vie limitée. Des règles d’entretien doivent être respectées. • Masque à utiliser pour la protection respiratoire contre des contaminants chimiques sous forme de vapeurs ou de gaz.

HYGIÈNE ET SALUBRITÉ

PRIORITÉS 2006

Dans le but d'uniformiser rapidement les façons de faire en hygiène et salubrité, les interventions suivantes sont à mettre en priorité en 2006, au regard des éléments suivants :

Lignes directrices

- Diffuser aux personnes concernées de l'établissement les lignes directrices en hygiène et salubrité, s'assurer que ces dernières soient connues et discutées afin d'en circonscrire les modalités et limites d'application et faire les recommandations appropriées au comité de direction de l'établissement.
- Réviser en équipe les interventions en hygiène et salubrité à partir d'une analyse systématique des besoins réalisée au moyen du schéma d'analyse proposé dans les lignes directrices.

Ressources humaines

- Avoir du personnel d'hygiène et salubrité **formé**, présent sur place en tout temps¹.
- Revoir localement l'allocation des ressources humaines requises pour répondre aux besoins d'hygiène et salubrité.
- Entreprendre les travaux relatifs à la révision du taux d'encadrement, sur la base minimale recommandée à partir des outils de gestion en hygiène et salubrité. Entreprendre au niveau national les travaux relatifs à la normalisation des taux d'encadrement.

Organisation du travail

- Rendre accessibles et mettre à jour les systèmes et outils de gestion requis pour les services d'hygiène et salubrité.
- Rendre disponible au responsable d'hygiène et salubrité l'information en temps réel des activités et mouvements des patients (transferts et départs) affectant l'hygiène et la salubrité.
- Rendre accessibles les statistiques d'achalandage des dernières années par secteurs (étages, urgence, cliniques externes, etc.) pour la planification des interventions en hygiène et salubrité.
- Mettre en place un mécanisme permettant l'ajustement des interventions et des ressources pour répondre aux besoins d'hygiène et salubrité aux périodes de pointe d'infection.
- Inclure le grand ménage dans le programme d'intervention.
- Constituer localement l'inventaire des équipements et du mobilier à nettoyer et à désinfecter et y inclure le service et le titre d'emploi de la personne responsable de la réalisation de la tâche.
- Évaluer les besoins en équipements mis à la disposition du service d'hygiène et salubrité.
- Exiger des fabricants le protocole de nettoyage et de désinfection des équipements.

Éléments structurels

- Établir formellement les modalités de participation d'un responsable d'hygiène et salubrité au comité de prévention des infections.
- Établir formellement les modalités de consultation des responsables d'hygiène et salubrité au regard de toute problématique et décision relative à l'hygiène environnementale : achats, constructions, rénovations.

¹ Signifie 24 heures par jour, 7 jours par semaine.

Ces lignes directrices s'adressent aux gestionnaires du réseau : directions générales, directions des soins infirmiers, directions des services techniques, équipes de prévention et contrôle des infections et équipes d'hygiène et salubrité. Elles traitent des notions relatives aux risques infectieux liés aux surfaces inanimées de l'environnement et portent principalement sur les principes et les éléments généraux d'analyse visant à permettre un choix de processus et de façons de faire en hygiène et salubrité. Elles mettent l'accent sur la nécessité d'un effort d'analyse et de concertation en vue d'obtenir un environnement propre et sécuritaire pour la dispensation des soins. Comme l'ensemble des recommandations représentent un défi important pour les gestionnaires du réseau, le groupe de travail a donc proposé, en encadré à la fin du document, une liste d'interventions dites prioritaires pour l'année 2006.

www.msss.gouv.qc.ca