

L'IMPACT QUE PEUVENT AVOIR L'AMEUBLEMENT ET IC+ SUR LE CONTRÔLE DES INFECTIONS

LIVRE BLANC

Les pratiques de contrôle des infections modèlent les environnements modernes où sont dispensés les soins de santé.

Qu'il s'agisse des procédures médicales ou de l'approvisionnement, nous assistons sans contredit à une volte-face relativement à la lutte contre les infections nosocomiales dans les hôpitaux et autres établissements de santé. De fait, une nouvelle perspective a émergé sur la façon dont l'ameublement peut héberger des microorganismes et sur l'importance de la facilité de leur nettoyage et leur désinfection.

Les infections nosocomiales dans le milieu de la santé

Sur la base d'un vaste échantillon d'hôpitaux américains de soins de courte durée, on a évalué à 722 000 le nombre d'infections nosocomiales survenues dans les hôpitaux en 2011 et à environ 75 000 patients décédés des suites d'une infection nosocomiale durant leur hospitalisation.¹

La plupart des infections nosocomiales sont transmises par contact avec des agents pathogènes, c'est-à-dire depuis des foyers d'infection se trouvant sur des objets à haut risque d'être touchés par les mains, notamment les chaises dans les salles des hôpitaux. Les professionnels du contrôle des infections et des services environnementaux ont mis de l'avant l'importance de l'environnement physique, notamment de l'ameublement, et du rôle prépondérant qu'il joue dans la prévention, la survenue et la propagation des infections.

L'importance du choix de l'ameublement dans le milieu de la santé

L'attention portée à l'ameublement par rapport aux objectifs de développement durable en conjonction avec la préoccupation du milieu de la santé à l'égard de la sécurité des patients a ouvert la porte à une plus vaste réflexion sur le rôle que pourrait jouer l'ameublement relativement à la santé des patients, du personnel et

« On a évalué à **722 000** le nombre d'infections nosocomiales survenues dans les hôpitaux en 2011 et à environ **75 000** patients décédés des suites d'une infection nosocomiale durant leur hospitalisation¹ »

des autres ressources.² Les professionnels du contrôle des infections recommandent d'une seule voix des appareils et des finis de surface appropriés (voir tableau 1 ci-dessous), c'est-à-dire des finis durables et faciles à nettoyer. Il convient donc de remettre en question le recours aux surfaces poreuses ou texturées, notamment le bois et le vinyle cousu, dans la conception de mobilier pour le secteur de la santé dans la mesure où ces surfaces sont difficiles à nettoyer et peuvent loger des microorganismes.

La facilité de nettoyage est une considération importante lors du choix des matériaux dans les établissements de santé, choix qui s'applique tant aux planchers et aux plafonds qu'aux murs et au mobilier.³

Caractéristiques importantes des surfaces de mobilier dans les aménagements en milieu de santé :

Tableau 1

Durabilité	<p><i>Le mobilier devrait être facile à entretenir et à réparer.</i></p> <p><i>Les tissus déchirés permettent la pénétration de microorganismes et ne peuvent pas être correctement nettoyés.</i></p> <p><i>Les articles égratignés ou ébréchés permettent l'accumulation de microorganismes et sont plus difficiles à nettoyer et à désinfecter.</i></p>
Lavabilité	<p><i>Le mobilier doit pouvoir résister au nettoyage et ses matériaux compatibles avec les détergents, nettoyants et désinfectants utilisés en milieu hospitalier.</i></p> <p><i>Les meubles rembourrés doivent être recouverts de tissus résistants aux fluides et non poreux.</i></p>
Capacité à empêcher la prolifération microbienne	<p><i>Les matériaux comme les tissus et le bois qui retiennent l'humidité sont plus susceptibles de permettre la croissance microbienne.</i></p> <p><i>Les matériaux comme le métal et les plastiques durs sont moins susceptibles de favoriser la croissance microbienne.</i></p> <p><i>Les substrats organiques humides (comme le bois) devraient être évités dans les aires fréquentées par les patients immunodéprimés.</i></p>
Porosité des surfaces	<p><i>Il a été démontré que les microorganismes survivent sur des tissus poreux comme le coton, la ratine, le nylon et le polyester ainsi que sur les plastiques considérés comme des substrats poreux.</i></p> <p><i>Les meubles rembourrés poreux ne doivent pas être utilisés dans les zones de soins, particulièrement celles fréquentées par des patients immunodéprimés.</i></p>
Absence de coutures	<p><i>Les coutures, parce qu'elles sont des zones difficiles à nettoyer, piègent les bactéries.</i></p>

« Les coutures sur les meubles d'hôpital peuvent loger des pathogènes même lorsque ceux-ci ont été lavés et désinfectés selon les normes de nettoyage appropriées. »

La sélection des meubles est particulièrement déterminante pour les patients immunodéprimés étant donné leur grande vulnérabilité aux infections nosocomiales ainsi que dans les aires où il prévaut un risque accru de contamination par les liquides organiques. Le PIDAC (*Prevention of Infectious Disease Advisory Committee*), sis en Ontario, au Canada, a créé des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de nettoyage dans les milieux de santé, lesquelles ont été adoptées par plusieurs organisations dans le monde.

Le document du PIDAC l'indique clairement: «*Si vous ne pouvez pas nettoyer, n'achetez pas.*»⁴

Lors du choix des meubles et des finis, il est primordial de tenir compte de la compatibilité des matériaux avec les nettoyeurs, détergents et désinfectants utilisés en milieu hospitalier. Souvent, les matériaux de recouvrement comme le vinyle, communément utilisés dans les hôpitaux, auront tendance à craqueler ou à déchirer, créant des points d'entrée pour les microorganismes et rendant le mobilier inutilisable. Les finitions en bois sont poreuses, peuvent être facilement endommagées et s'user, laissant le bois vulnérable aux agents pathogènes et à la croissance microbienne.

Infection Control+^{MC} relève les défis que pose le milieu de la santé

Le revêtement Infection Control+ (IC+) a été commercialisé par healthCentric^{MC} en 2012 et présenté comme une solution idéale pour le mobilier des établissements de santé, que ce soit dans les salles d'urgence, les aires de soins aux patients, les établissements de soins de longue durée ou les cliniques externes. Revêtement sans PVC, imperméable et haute résistance, l'IC+ ne présente pas de couture et constitue une barrière étanche à l'humidité. Il peut être appliqué sur la surface inférieure de l'assise de toutes les chaises healthCentric. La résistance aux perforations et aux déchirures que confère l'IC+ rend le mobilier très durable. L'IC+ supporte le contact avec les produits de nettoyage et de désinfection utilisés dans le milieu de la santé (aucun craquellement ni déchirure) et permet de maintenir une facilité de nettoyage supérieure. La surface de l'IC+ est non poreuse et homogène, de sorte que les microorganismes ne peuvent y trouver refuge.

Essais antimicrobiens de l'IC+

Une étude indépendante a été réalisée en 2014 par *Antimicrobial Test Laboratories* de Round Rock, au Texas, par le Dr Benjamin Grosse-Siestrup, qui détient un doctorat dans le domaine des maladies infectieuses. Le laboratoire a testé l'efficacité de Cavi Wipes, une lingette désinfectante d'alcool isopropylique communément utilisée, sur un morceau de vinyle cousu et sur une pièce sans couture d'IC+ de manière à comparer la réduction des microorganismes sur les échantillons de tissus. Le microorganisme choisi pour cet essai est *Staphylococcus aureus*, que l'on peut retrouver sur la peau et qui est associé à des maladies graves comme la pneumonie et le syndrome de choc toxique. Le *S. aureus* est connu pour être difficile à éliminer, mais il est néanmoins vulnérable aux désinfectants peu puissants.



« Les propriétés de l'IC+ – surface non poreuse et homogène – font du revêtement un milieu inhospitalier pour les microorganismes. »

Le laboratoire a mené les essais sur quatre assises de nos chaises. Deux sièges étaient recouverts du vinyle cousu que l'on retrouve dans les hôpitaux tandis que les deux autres étaient recouverts d'un matériau IC+ sans couture. Des échantillons de chacun des revêtements ont été découpés en tailles égales dans la zone de couture du siège de vinyle; la même opération a été effectuée pour l'assise rembourrée recouverte de IC+. Les échantillons ont été transférés dans des boîtes de Pétri stériles et prénéttoyés avec de l'éthanol à 70%. Un échantillon de chaque groupe (vinyle et IC+) a servi de référence tandis que les autres pièces ont servi aux essais.

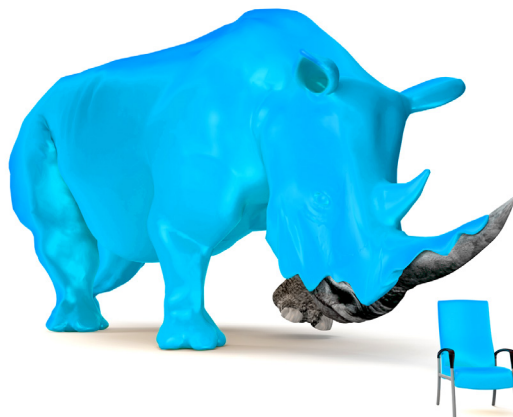
Les échantillons ont été infectés par la culture bactérienne sur 1 pouce carré ainsi que dans les coutures, le cas échéant. Après un temps de séchage de 45 minutes, les échantillons ont été essuyés une fois avec les lingettes Cavi. Ces dernières ont été utilisées selon les instructions du fabricant et en laissant les échantillons sécher pendant trois minutes; les échantillons ont ensuite été préparés pour le compte bactérien.

Résultats de recherche et conclusion

En utilisant des techniques de placage couramment utilisées dans les laboratoires du monde entier, Antimicrobial Test Laboratories a établi que le nettoyage et la désinfection par essuyage avaient permis d'éliminer 58,08% des microorganismes présents sur le vinyle utilisé dans le milieu de la santé par rapport à 98,68% des microorganismes présents sur solution de revêtement IC+. Ces résultats démontrent et confirment la recommandation avancée par le PIDAC et d'autres organisations de renom, à savoir que les coutures que présente le mobilier d'hôpital peuvent contenir des agents pathogènes, même lorsque celui-ci a été nettoyé et désinfecté conformément aux directives de nettoyage appropriées. **Les revêtements cousus et rembourrés doivent donc être évités autant que possible pour lutter efficacement contre les infections nosocomiales.**

Références

- 1 Site Web des Centers for Disease Control and Prevention, *Healthcare-associated Infections (HAIs)*
<http://www.cdc.gov/HAI/surveillance/index.html>, site visité le 1^{er} avril 2014.
- 2 Malone, Eileen B. et Dellinger, Barbara A. (mai 2011). *Furniture Design Features and Healthcare Outcomes*. Page 4
- 3 Joseph, A. (2006). *The Impact of the Environment on Infections in Healthcare Facilities*
Center for Health Design.
- 4 Provincial Infectious Diseases Advisory Committee (révisé en mai 2012). *Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections*, dans *All Health Care Settings – 2^e édition*.



healthHcentric
fauteuils classe médicale

Une division de ergoCentric système de sièges

275, boul. Superior
Mississauga (Ontario) L5T 2L6

Tél.: 1 866 438-3746 | 905 696-6800
Télec.: 1 800 848-5190 | 905 696-0899

healthHcentric.com