

**Cours : Solutions pour la sécurité des patients****Module : Contrôle et prévention des infections****Résumé**

En France (cf définition IAS mai 2007, CTINILS) une infection est dite associée aux soins si elle survient au cours ou au décours d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) d'un patient, et si elle n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge. Lorsque que l'état infectieux au début de la prise en charge n'est pas connu précisément, un délai d'au moins 48 heures ou un délai supérieur à la période d'incubation est couramment accepté pour définir une IAS. Toutefois, il est recommandé d'apprécier dans chaque cas la plausibilité de l'association entre la prise en charge et l'infection. Pour les infections du site opératoire, on considère habituellement comme associées aux soins les infections survenant dans les 30 jours suivant l'intervention ou, s'il y a mise en place d'un implant, d'une prothèse ou d'un matériel prothétique dans l'année qui suit l'intervention. Toutefois, et quel que soit le délai de survenue, il est recommandé d'apprécier dans chaque cas la plausibilité de l'association entre l'intervention et l'infection, notamment en prenant en compte le type de germe en cause. Cette définition inclut les infections contractées à l'hôpital mais qui ne se déclarent qu'après la sortie, et également les infections acquises par les professionnels de santé dans le cadre de leurs activités professionnelles.

La hausse des taux d'infections associées aux soins observée dans les pays développés et en développement au cours des 20 dernières années pose de nouvelles difficultés majeures pour la médecine moderne. Il est important et urgent de réagir face aux infections associées aux soins pour plusieurs raisons :

**Les taux d'infections associées aux soins en augmentation** : la propagation de ces infections touche plusieurs centaines de millions de personnes à travers le monde. Elles augmentent la souffrance des patients et prolongent la durée d'hospitalisation.

**La résistance au traitement** : de plus en plus d'infections sont provoquées par des agents pathogènes résistants aux traitements conventionnels. Aujourd'hui, plus de 70 % des infections bactériennes associées aux soins peuvent être considérées comme résistantes aux médicaments utilisés pour les traiter.

Les patients infectés :

- sont hospitalisés plus longtemps ;
- sont traités avec des médicaments moins efficaces et de surcroît plus toxiques et/ou plus chers ;
- certains patients ne guériront pas et d'autres peuvent développer des complications à long terme.

- Plusieurs centaines de millions de patients sont touchés par des infections associées aux soins chaque année, induisant une mortalité importante et des pertes financières significatives pour les systèmes de santé et les patients.
- Sur 100 patients hospitalisés, 7 dans les pays développés et 10 dans les pays en développement contracteront au moins une infection associée aux soins.
- Dans les pays développés, les infections associées aux soins concernent 5 à 15 % des patients hospitalisés et 9 à 37 % des patients admis en unités de soins intensifs (USI).
- Environ 5 millions d'infections associées aux soins surviendraient chaque année dans les établissements MCO en Europe, conduisant à 25 millions de journées d'hospitalisation supplémentaires.
- En Angleterre, plus de 100 000 cas d'infections associées aux soins induisent plus de 5 000 décès directement imputables à ces infections chaque année.
- Aux États-Unis, le taux d'incidence des infections associées aux soins était estimé à 4,5 % en 2002 et environ 100 000 décès ont été imputés à ces infections.
- Le risque d'infection associée aux soins est plus élevé dans les pays en développement. Des données combinées issues d'un nombre limité d'études dans les hôpitaux ont montré que la prévalence des infections associées aux soins s'élève à 15,5 % et monte à 47,9 pour 1 000 patients-jours dans les unités de soins intensifs pour adultes.
- Le risque d'infection du site opératoire est significativement plus élevé dans les pays en développement que dans les pays développés. L'incidence combinée cumulée de l'infection du site opératoire, l'infection la plus fréquente à l'hôpital, était de 5,6 pour 100 interventions chirurgicales.
- En Europe, les infections associées aux soins représentent une charge économique comprise entre 13 et 24 milliards d'euros par an.
- Aux États-Unis, le coût économique annuel des infections associées aux soins était estimé à 6,5 milliards USD en 2004.

### Charge économique

Les coûts associés au traitement des patients atteints d'une infection associée aux soins sont significatifs. Les hospitalisations prolongées et le recours à des niveaux de soins plus élevés pèsent sur les budgets des soins de santé et alourdissent la charge économique supportée par les patients et leurs familles.

### Réponse mondiale

- L'initiative de l'OMS « **un soin propre est un soin plus sûr** » et sa campagne « **SAUVEZ DES VIES : Lavez-vous les mains** » visent à encourager les gouvernements à s'engager à lutter contre les infections associées aux soins et à améliorer l'hygiène des mains sur le lieu de soins. Les *Recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins* décrivant les « Cinq indications pour l'hygiène des mains ».
- La campagne des **Centres de contrôle et de prévention des maladies (CDC)** sur la prévention de la résistance aux agents antimicrobiens en milieux de soins au moyen de stratégies de prévention des infections et de leur transmission, de diagnostic et de traitement des infections, et d'utilisation à bon escient des agents antimicrobiens.
- La campagne de l'**Institute of Healthcare Improvement (IHI)** intitulée « **5 millions de vies** »<sup>1</sup> destinée à réduire les infections à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) grâce à la mise en œuvre de cinq interventions clés : 1) l'hygiène des mains ; 2) la décontamination de l'environnement et du matériel de traitement ; 3) la surveillance active des cultures ; 4) les précautions complémentaires de contact avec les patients infectés et colonisés ; 5) le respect des consignes d'utilisation des "bundles" (ensemble de pratiques coordonnées) pour la prévention des infections liées aux cathéters veineux centraux et à la ventilation mécanique.

<sup>1</sup> Institute for Healthcare Improvement, 2006; 5 Million Lives Campaign.

## Précautions

Les recommandations récentes incluent deux niveaux de précautions :

**Les précautions standard** peuvent être appliquées à tous les patients dans tous les milieux de soins, indépendamment de la présence suspectée ou confirmée d'un agent infectieux. Elles constituent la première stratégie de prévention des infections. Elles reposent sur le principe que tout produit sanguin ou autre liquide biologique, sécrétion et excrétas, hormis la transpiration, peut contenir des agents infectieux transmissibles. Ces précautions incluent : l'hygiène des mains ; l'utilisation de gants, d'une sur-blouse, d'un masque chirurgical, de lunettes de protection ou d'un écran facial, selon le niveau d'exposition anticipé ; et des pratiques d'injection sûres.

**Les précautions liées à la transmission** (précautions complémentaires) devraient être prises en cas de diagnostic ou de suspicion d'une infection ou d'une colonisation par des agents infectieux chez le patient traité. Il convient de les appliquer en fonction du syndrome clinique et des agents étiologiques possibles, puis de les modifier une fois les résultats des tests disponibles. Il existe trois types de précautions selon les modes de transmission : les précautions relatives au contact ; les précautions relatives à la transmission par gouttelettes ; et les précautions relatives à la transmission par particules en suspension dans l'air.

Un ensemble de *précautions universelles* ou de précautions universelles relatives aux produits sanguins et aux liquides biologiques a été publié par les CDC afin de protéger les professionnels de santé contre l'exposition professionnelle au VIH.

## Causes d'infection et voies de transmission

Les infections associées aux soins sont causées par des bactéries, des virus et des champignons provenant de sources humaines ou environnementales.

**Transmission par contact direct** : une transmission de personne à personne peut survenir lorsque des microbes présents dans le sang ou d'autres liquides biologiques d'un patient sont transmis à un professionnel de santé (ou vice versa) par contact avec une muqueuse ou une lésion cutanée (coupures, abrasions).

**Transmission indirecte** : les infections peuvent être transmises par voie indirecte par le biais de dispositifs tels que les thermomètres, les stéthoscopes ou de matériel, de dispositifs médicaux ou jouets n'ayant pas fait l'objet d'une décontamination adéquate que les professionnels de santé passent d'un patient à un autre. Cela constitue probablement le mode de transmission le plus fréquent en milieux de soins.

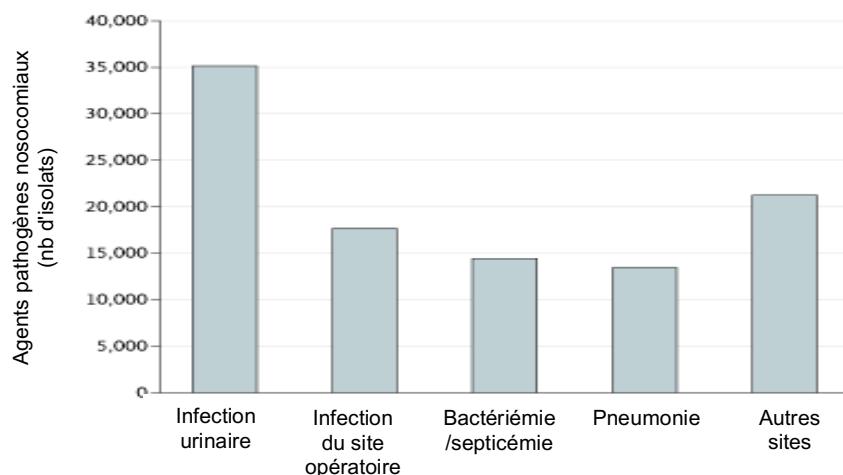
**Transmission par gouttelettes** : des gouttelettes respiratoires porteuses d'agents pathogènes sont générées lorsqu'une personne infectée tousse, éternue ou parle, ainsi que lors de procédures telles que l'aspiration ou l'intubation.

**La transmission aéroportée** des maladies infectieuses survient par dissémination de *droplet nuclei* en suspension dans l'air (des particules provenant de la dessiccation de gouttelettes en suspension) ou de petites particules de taille respirable contenant les agents infectieux qui restent infectieuses dans le temps et sur la distance (spores d'*Aspergillus* spp. et de *Mycobacterium tuberculosis*, par exemple).

**L'exposition percutanée** survient en cas d'utilisation d'objets piquants ou tranchants contaminés.

## Populations de patients particulièrement sensibles aux infections associées aux soins

Elles incluent les patients présentant une maladie sous-jacente sévère, ayant subi une intervention chirurgicale récemment ou porteurs de dispositifs à demeure, tels qu'une sonde à demeure ou une sonde endotrachéale.



**Les quatre types d'infection suivants représentent environ 80 % de la totalité des infections associées aux soins :**

- les infections du site opératoire ;
- les infections urinaires, généralement associées aux sondes ;
- les bactériémies associées à l'utilisation d'un dispositif intravasculaire ;
- la pneumopathie acquise sous ventilation.

Les données montrent que le respect par les professionnels de santé des recommandations en matière de prévention et de lutte contre les infections et une durée d'hospitalisation des patients réduite au minimum peuvent faire baisser les taux d'infections.

## Prévention des infections associées aux soins : les axes prioritaires

### 1. Propreté de l'environnement

La propreté de l'environnement à l'hôpital est essentielle pour limiter les infections. Le choix des agents désinfectants dépendra de nombreux facteurs et chaque établissement devrait posséder ses propres politiques et procédures en la matière.

### 2. Stérilisation/désinfection du matériel, des dispositifs et des instruments

Le matériel, les dispositifs et les instruments doivent être stérilisés/désinfectés correctement, en respectant scrupuleusement les recommandations.

### 3. Dispositifs médicaux « à usage unique »

Les dispositifs « à usage unique » sont conçus par les fabricants pour ne pas être réutilisés. Ainsi, une seringue à usage unique ne devrait jamais être réutilisée car le risque d'infection est très élevé. Les dispositifs d'injection stériles à usage unique incluent les seringues hypodermiques stériles, les aiguilles hypodermiques stériles, les seringues autobloquantes destinées à la vaccination, les seringues à usage général avec dispositif empêchant la réutilisation, et les seringues à usage général avec dispositif de prévention des piqûres d'aiguille (seringues de sécurité, par exemple).

### 4. Hygiène des mains

L'hygiène des mains est l'intervention la plus importante que chaque professionnel de santé peut mettre en pratique en prévention des infections associées aux soins. Elle est donc indiquée chaque fois qu'il y a un risque de transfert de micro-organismes de la peau ou d'une surface inanimée vers une autre surface.<sup>2</sup> Les recommandations de la SF2H en France sont les suivantes :

<sup>2</sup> Les « cinq indications pour l'hygiène des mains » de l'OMS sont les suivantes :

1. avant de toucher un patient ;
2. avant un soin propre ou un geste aseptique ;
3. après un risque d'exposition à un liquide biologique ;
4. après avoir touché un patient ;
5. après avoir touché l'environnement d'un patient.

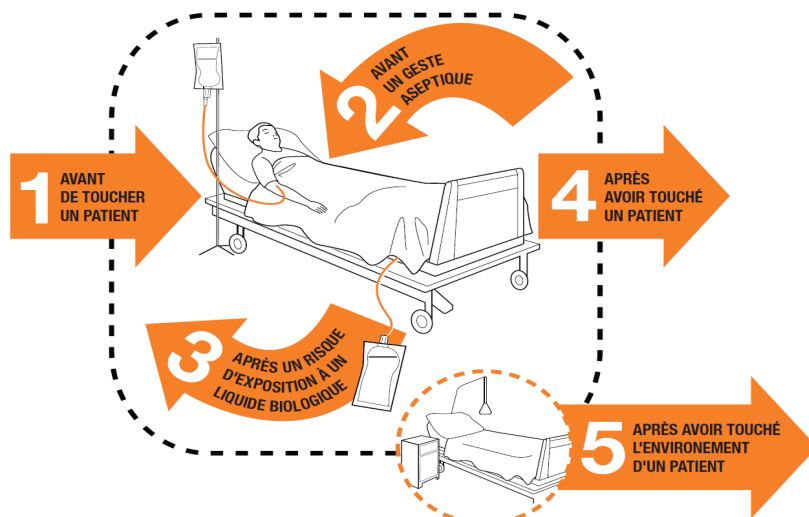
Il est fortement recommandé d'effectuer une friction hydro-alcoolique :

- immédiatement avant tout contact direct avec un patient,
- immédiatement avant tout soin propre ou tout acte invasif,
- entre un soin contaminant et un soin propre ou un acte invasif chez un même patient,
- après le dernier contact direct ou soin auprès d'un patient,
- après contact avec l'environnement immédiat du patient,
- après tout contact avec des liquides biologiques immédiatement après avoir retiré les gants (à défaut, si pas d'usage de gants, après un lavage au savon doux),
- avant d'enfiler des gants pour un soin,
- immédiatement après le retrait des gants de soins

[http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H\\_recommandations\\_hygiene-des-mains-2009.pdf](http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_recommandations_hygiene-des-mains-2009.pdf)

### Friction ou lavage des mains ?

La friction des mains avec un gel ou une solution hydro-alcoolique est la méthode à privilégier dans la plupart des situations cliniques courantes, car l'alcool agit plus rapidement que le savon pour inactiver les micro-organismes, ses effets durent plus longtemps, et la procédure de friction est plus rapide. En cas d'usage répété en milieu de soins, la sécheresse cutanée et la desquamation sont moins sévères avec l'utilisation de bonnes formulations de produits hydro-alcooliques. La friction des mains est réalisée facilement sur le lieu de soins car elle ne dépend pas de la disponibilité d'eau propre et de savon. Le lavage des mains reste toutefois recommandé dans certaines situations.



### Recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins

Les recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins sont les suivantes :

- Avant de commencer une tâche clinique courante, retirer tout bijou des mains et des poignets et recouvrir les coupures et abrasions de pansements étanches.
- Garder les ongles courts. Les ongles artificiels sont proscrits.
- Se laver les mains au savon et à l'eau lorsqu'elles sont visiblement sales ou souillées par du sang ou d'autres liquides biologiques et après être allé aux toilettes.
- En cas d'exposition suspectée ou avérée à des agents pathogènes sporulés, notamment en situation épidémique à *Clostridium difficile*, le lavage des mains au savon et à l'eau reste la méthode à privilégier.
- La friction des mains avec un gel ou une solution hydro-alcoolique est la méthode de choix pour la désinfection des mains en routine pour autant que ces dernières ne soient pas visiblement souillées.
- Lorsqu'aucun produit hydro-alcoolique n'est disponible, se laver les mains au savon et à l'eau.

### 5. Utilisation d'équipements de protection individuelle

Les équipements de protection individuelle (EPI) incluent les sur-blouses, les gants, les tabliers, les lunettes de protection, les surchaussures et les masques chirurgicaux.

## Gants

Les comportements suivants sont recommandés dans la fiche d'information de l'OMS sur l'usage des gants :

- Le port des gants ne se substitue pas à l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou au lavage au savon et à l'eau.
- L'usage des gants est recommandé lorsqu'il paraît plus que probable que l'on aura un contact avec du sang, d'autres liquides biologiques, une peau lésée, une muqueuse ou du matériel potentiellement contaminé.
- Les gants doivent être retirés puis éliminés après un soin au patient. Une même paire de gants ne doit pas être employée pour soigner plus d'un patient.
- Lors du port de gants, ceux-ci doivent être ôtés ou changés dans les situations suivantes : lorsqu'au cours de soins dispensés à un même patient les mains passent d'un site corporel contaminé à un autre site corporel sur le même patient (y compris lors de contact avec une muqueuse, une peau lésée ou un dispositif médical) ou à l'environnement.
- La réutilisation des gants n'est pas recommandée. En cas de réutilisation des gants, il est impératif d'adopter la méthode de décontamination et de recyclage la plus sûre possible.

## Sur-blouses et masques chirurgicaux antiprojections

Porter une sur-blouse permet d'éviter de contaminer sa tenue avec du sang, des liquides biologiques et d'autres substances potentiellement infectieuses. D'après les recommandations, les professionnels de santé devraient :

- porter des tabliers jetables en plastique lorsqu'ils sont en contact étroit avec un patient, du matériel ou des équipements ou en cas de risque de contamination ;
- jeter les tabliers en plastique après chaque procédure. Les vêtements de protection non jetables devraient être envoyés à la blanchisserie ;
- porter des sur-blouses longues imperméables en cas de risque de projection importante de sang, de liquides biologiques, sécrétions ou excréta, hormis la transpiration ;
- porter des masques chirurgicaux et des lunettes de protection en cas de risque de projection de sang, de liquides biologiques, de sécrétions et/ou d'excreta vers le visage et les yeux.

## 6. Utilisation et élimination sans danger des objets piquants ou tranchants

Les professionnels de santé devraient être conscients du problème majeur que constituent les piqûres d'aiguille.

Pour éviter ce type de blessures, les pratiques suivantes sont recommandées :

- limiter la manipulation des objets piquants ou tranchants au strict nécessaire ;
- ne pas recapuchonner, tordre ou casser une aiguille après utilisation ;
- jeter chaque aiguille directement dans un conteneur destiné aux objets piquants et tranchants au point d'utilisation immédiatement après leur utilisation ;
- ne pas surcharger le conteneur destiné aux objets piquants ou tranchants s'il est plein ;
- ne pas laisser de conteneur destiné aux objets piquants et tranchants à la portée des enfants ;
- pour limiter les risques d'exposition des professionnels chargés de l'élimination des déchets, le conteneur destiné aux objets piquants et tranchants dans lequel sont collectées les aiguilles au chevet des patients doit être placé dans un conditionnement sécurisé ;
- toujours déclarer une blessure due à une aiguille conformément aux politiques locales en vigueur.

Il incombe aux professionnels de santé de mettre tout en œuvre pour limiter la propagation des infections et encourager les patients et les autres professionnels de santé à appliquer les mesures visant à lutter contre la propagation des infections associées aux soins.

**Les professionnels de santé doivent :**

- mettre en pratique les précautions standard, y compris l'hygiène des mains ;
- être vaccinés contre l'hépatite B ;
- savoir quoi faire en cas de blessure avec un objet piquant ou tranchant, d'exposition à du sang ou à d'autres liquides biologiques ou d'autre exposition à un agent pathogène potentiel ;
- prendre les mesures de précaution appropriées lorsqu'ils sont eux-mêmes malades afin d'éviter d'infecter les patients et/ou de contaminer l'environnement de travail ;
- servir de modèles de bonne pratique clinique et en matière de sécurité des patients et encourager les autres à prendre les précautions appropriées ;
- maîtriser l'utilisation de plusieurs techniques et méthodes de stérilisation des instruments

**Résumé**

Pour limiter l'incidence des infections associées aux soins :

- connaître les principales recommandations en vigueur dans chacun des environnements cliniques où ils travaillent ;
- accepter la responsabilité de limiter les risques de transmission d'infection ;
- appliquer les précautions standard et complémentaires liées à la transmission ;
- indiquer aux membres de l'équipe si les équipements nécessaires sont inappropriés ou épuisés ;
- sensibiliser les patients et leur famille/leurs visiteurs à la propreté des mains et à la transmission des infections.

***Pour prévenir et lutter efficacement contre les infections, il est nécessaire de connaître :***

- ***l'ampleur du problème ;***
- ***les principaux types et causes d'infections associées aux soins ;***
- ***les modes de transmission des infections en milieux de soins ;***
- ***les grands principes et les principales méthodes de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins.***

© Organisation mondiale de la Santé, 2012. Pour demander l'autorisation de réimprimer cette publication, de la reproduire, d'en utiliser des extraits ou de la traduire, merci de consulter la page <http://www.who.int/about/licensing/en/index.html>