

Editorial

Prévention des infections croisées: du monde sur le pont !

Les «Guidelines for isolation precautions» publiés aux Etats-Unis par les «Centers for Disease Control and Prevention» constituent une référence incontournable pour toutes les personnes impliquées dans la prévention des infections nosocomiales. Ce document permet de comprendre comment s'articulent les différentes activités de prévention, et il en expose les bases de façon très complète et richement documentée. Dans ce bulletin de SwissNOSO, A. Widmer et coll. présentent les grandes lignes de l'imposante édition 2007. Celle-ci tient compte de l'évolution observée au cours des 11 années écoulées depuis la publication de la version précédente, tant sur le plan épidémiologique (p.ex. virus émergents, bactéries multirésistantes, nouvelles variantes hypervirulentes de certains pathogènes ...) qu'au niveau des filières de soins (p.ex. importance croissante du secteur ambulatoire, multiplication et diversification des procédures invasives, formes diverses d'immunosuppression, ...). Inévitablement, la quantité d'informations qui en résulte est trop importante pour bon nombre de lecteurs non spécialisés. Ceci nous amène à souligner un message-clé de ces nouvelles recommandations américaines : le besoin accru de personnel spécialisé en hygiène, prévention et contrôle des infections (HPCI). Ainsi les Américains considèrent-ils que l'ancienne recommandation d'employer un-e infirmier-e HPCI pour 250 lits de soins aigus n'est plus suffisante. Ils évoquent désormais la nécessité d'une dotation de l'ordre de un pour 100 à 125 lits aigus; sur le même sujet, des experts néerlandais ont récemment calculé les besoins à un équivalent plein-temps pour 178 lits ou pour 5'000 admissions (Van den Broek PJ et al, J Hosp Infect 2007; 65: 108-11).

Le groupe Swiss-NOSO soutient fortement cette expression d'un besoin accru en professionnels HPCI. Il ne faut pas en conclure que la prévention des infections est affaire de spécialistes. Il est au contraire crucial qu'elle soit assumée par chaque acteur du système de soins à son niveau. C'est précisément là l'enjeu : parce que tous les professionnels de la santé travaillent sous une pression épidémiologique croissante et dans un environnement toujours plus complexe, nous ne pouvons pas nous permettre de sous-estimer les besoins de nos institutions en personnel de soins en général, et en personnel spécialisé HPCI en particulier. Ce dernier aura entre autres rôles ceux de disséminer les méthodes de préventions, de faciliter leur mise en pratique, de les adapter aux évolutions technologiques et au contexte particulier de chaque institution ou service, et de mesurer par des méthodes scientifiquement fondées les résultats obtenus.

A l'heure où l'on attend des hôpitaux qu'ils donnent plus de gages de qualité, les nouvelles recommandations américaines nous rappellent que la prévention des infections nosocomiales est l'affaire de tous, mais aussi qu'elle requiert des compétences spécialisées au service de tous les secteurs de soins.

G. Zanetti, C. Ruef

Nouvelles recommandations américaines pour les mesures d'isolement dans les institutions sanitaires : signification pour la Suisse

<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Isolation2007.pdf>

2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Centers for Disease Control & Prevention, Atlanta, USA

Andreas F. Widmer, Christian Ruef, Nicolas Troillet

Introduction

Au vu des changements importants qui ont eu lieu dans le système sanitaire, une actualisation des recommandations «Guideline for isolation precautions : preventing transmission of infectious agents in healthcare settings» de 1996 était nécessaire. Par exemple, les durées de séjour sont devenues plus courtes, les chimiothérapies s'administrent de plus en plus ambulatoirement et la chirurgie ambulatoire est devenue la règle pour plusieurs types d'interventions. Ainsi, les précautions universelles, qui étaient devenues les précautions standards dans les années 90 et les mesures additionnelles visant des pathogènes spécifiques, ont été augmentées dans cette nouvelle publication de mesures d'isolement et de recommandations adaptées à des syndromes cliniques, plutôt qu'à des agents infectieux. Ceci s'adresse avant tout aux services d'urgences où, dans le meilleur des cas, seul un diagnostic de suspicion peut être posé vis-à-vis d'une maladie infectieuse particulière. Dans ces services, un isolement doit être décidé sur la base de symptômes cliniques. Ceci est par exemple vrai en cas de tuberculose, où les mesures ad hoc doivent être prises sans délai.

De plus, ces nouvelles recommandations prennent en compte des agents infectieux multi-résistants ou hautement transmissibles, tels que le virus du SRAS, le virus Influenza A/H1N1 pandémique et les risques liés à des attaques bio-terroristes. Elles abordent également la désinfection hydro-alcoolique des mains, nouvellement implémentée dans la prévention hospitalière aux Etats-Unis, et les mesures lors de thérapies géniques à l'aide de virus vecteurs.

Ces nouvelles recommandations intègrent aussi des mesures à prendre pour des groupes particuliers, tels que les patients avec immunodéficience profonde et ceux souffrant de mucoviscidose. Elles incluent un tableau proposant des mesures administratives, étant donné que le manque de personnel constitue de nos jours un facteur de risque reconnu d'infections nosocomiales. Le document original comprend 219 pages, comprenant des images sur les moyens personnels de protection. Ici, ne seront abordés

que les nouveaux composants importants de ces recommandations. Nous prions le lecteur de se référer aux recommandations spécifiques pour les mesures à prendre contre les bactéries multi-résistantes (URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/ar/MDROGuideline2006.pdf>)

Terminologie

Infections nosocomiales

Ce terme est conservé et désigne les infections survenant à l'hôpital, plus de 48 heures après l'admission.

Infections liées au système de santé (healthcare-associated infections - HAI)

Ce concept a été introduit parce que le lieu d'acquisition de l'infection n'est plus évident à définir parmi les différentes institutions sanitaires. En effet, la tendance à des hospitalisations courtes et la possibilité de pratiquer des interventions ambulatoirement (par exemple des chimiothérapies) rendent difficiles l'application stricte de l'ancienne définition des infections nosocomiales.

Commentaire SwissNOSO : La nécessité de ce concept n'est pas encore tout à fait évidente en Suisse, où les durées d'hospitalisation sont encore plus longues qu'aux Etats-Unis et où la prise en charge ambulatoire et les fréquents transferts de patients ne sont pas encore la règle. Toutefois, le passage au remboursement des hôpitaux par pathologies (DRG) pourrait renforcer les soins ambulatoires et nécessiter le recours à ce concept «d'infections liées au système de santé».

Précautions standards avec « étiquette respiratoire » (cough etiquette)

Jusqu'ici, les précautions standards incluaient les «précautions universelles» destinées à prévenir le danger de contact avec du sang et avec des fluides corporels, par exemple en portant des gants lors de la mise en place de cathéters veineux. Les expériences acquises avec l'épidémie

de SRAS et lors de la préparation à une pandémie de grippe ont rendu nécessaire un élargissement de ces précautions. Ainsi, le port d'un masque de type chirurgical et la nécessité d'utiliser des mouchoirs jetables lors de symptômes d'infections respiratoires, font désormais partie des précautions standards. Contrairement au concept précédent, ces nouvelles recommandations ne s'adressent pas uniquement au personnel de santé mais également aux patients et aux visiteurs.

Commentaire SwissNOSO : Il est sensé d'appliquer des précautions visant la transmission par des gouttelettes dans certaines situations, en plus des précautions habituelles destinées à la transmission par contact. La mise en place de ces précautions nécessite des informations données aux patients.

Mise à jour : modes de transmission des agents infectieux

Contact direct ou indirect

Le contact concerne la transmission d'agents infectieux par les mains du personnel ou par des instruments ou des surfaces contaminées. La transmission de staphylocoques dorés résistants à la pénicilline (MRSA) s'effectue par exemple le plus souvent par contact.

Commentaire SwissNOSO : Les recommandations en vigueur jusqu'ici restent valables. L'augmentation des MRSA acquis dans la communauté rendra vraisemblablement nécessaire dans le futur l'extension de ces précautions à l'extérieur des hôpitaux, par exemple lors de pratiques sportives.

Gouttelettes

Dans les recommandations précédentes, les mesures de prévention pour la transmission par gouttelettes ne s'appliquaient que pour une distance inférieure à 1 mètre. Depuis lors, de nouvelles connaissances ont été acquises suite à des études *in vitro* et à des observations cliniques. Elles ont rendu nécessaire une adaptation de ces recommandations. Intuitivement, il est aussi évident que la transmission d'agents infectieux via gouttelettes ne s'arrête de façon absolue à 1 mètre. Ainsi, des distances de transmission ont été définies jusqu'à 3 mètres, selon les agents infectieux. Par exemple, les méningocoques ne se transmettent pratiquement certainement jamais au-delà d'un mètre, tandis que les virus influenza peuvent vraisemblablement franchir de plus grandes distances après leur émission par un patient qui tousse.

De la même façon, l'influence de la taille des particules, qui était fondée sur des considérations plus arbitraires que

scientifiques, doit être réévaluée. Jusqu'à maintenant, 5 mm de diamètre constituait une limite de différenciation entre la transmission par les gouttelettes (> 5 mm) ou par les aérosols (< 5 mm). De nouvelles études ont toutefois démontré que, dans certaines circonstances, des particules de 30 mm de diamètre pouvaient aussi rester de façon prolongée en suspension dans l'air.

En cas de doute, une protection respiratoire devrait donc être portée dès l'entrée dans la chambre du patient.

Commentaire SwissNOSO : Cette stratification pour un même agent infectieux, transmis par gouttelettes ou, moins fréquemment, par aérosol, est difficile à appliquer pratiquement. Elle n'est pas recommandée par SWISS-NOSO. Lors de contacts avec des micro-organismes représentant un danger vital potentiel et dont le mode de transmission n'est pas encore établi (par exemple pour le virus du SRAS ou les virus influenza pandémiques), il est préférable de prendre les mesures qui s'adressent au mode de transmission le plus dangereux, à savoir l'aérosol. Ces précautions maximales doivent être visées lors de circonstances particulières, par exemple lors de flambées épidémiques de grippe ou lors de l'apparition d'un nouveau virus respiratoire.

Par ailleurs, les experts et l'Office Fédéral de la Santé Publique recommandent de prendre des précautions destinées à la transmission par aérosol lors de certaines manœuvres pratiquées chez des patients souffrant d'infections respiratoires habituellement transmises par gouttelettes. Il convient donc de recourir à une protection par masques ultra-filtrants lors d'exams comportant un risque élevé de générer des aérosols (par exemple lors de bronchoscopies ou d'intubation), particulièrement lorsque la maladie en cause est dangereuse.

Les exigences pour les masques de type chirurgical ne sont toutefois pas bien définies de façon internationale. SWISS-NOSO recommande de recourir à des masques répondant à la norme européenne EN 14683-I, ou mieux II. Les masques dénommés «procedure masks», définis d'après un standard peu clair de la Food and Drug Administration (FDA), sont à bannir aujourd'hui pour la prévention des infections virales. Depuis 2009, il existe des masques de type chirurgical qui répondent à la norme EN 14683-I et également à la définition des masques ultra-filtrants de type FFP-I. Toutefois, des études cliniques manquent, qui démontreraient l'effet protecteur additionnel de tels masques. Seuls existent des essais en laboratoire à leur sujet. Pratiquement, il convient de recourir à un masque de type chirurgical, dont l'utilisation dans l'hôpital peut être universelle, c'est-à-dire aussi bien en salle d'opération que lors d'isolement pour gouttelettes. De plus, il convient de

considérer lors de l'acquisition de tels masques, non seulement leur pouvoir de filtration mais également leur résistance à la respiration. En effet, une haute résistance à la respiration va diminuer la compliance du personnel au portage de ces masques.

Ce concept «d'étiquette respiratoire» a également gagné en visibilité en raison de la préparation à une pandémie de grippe. En-dehors de ce contexte particulier, le recours de routine aux urgences à une protection respiratoire pour tout patient qui tousse n'a cependant pas encore été mis en place dans tous les hôpitaux (voir aussi mesures d'isolement).

Aérosol

Mycobacterium tuberculosis et les virus de la rougeole, de la varicelle et de la variole sont connus pour être transmissibles sur des longues distances. Ceci est particulièrement important à connaître au vu de la situation épidémiologique actuelle en Suisse sur le front de la rougeole. Bien que ceci ne soit pas facilement traduisible en pratique, Roy and Milton (N Engl J Med 2004;350(17):1710-2) ont proposé une classification des maladies transmises par aérosols, fondée sur de meilleures évidences scientifiques. Cette classification est la suivante :

1. *Transmission obligatoire par aérosols* : Dans des conditions naturelles, l'infection est exclusivement transmise par inhalation (exemple : tuberculose).
2. *Transmission prédominante par aérosols* : Plusieurs modes de transmissions sont possibles mais la transmission par aérosols est la plus importante (exemple : rougeole, varicelle).
3. *Transmission occasionnelle (opportuniste) par aérosols* : La transmission survient en règle par d'autres modes mais, lors de circonstances particulières, une transmission par aérosols peut avoir lieu. Ceci concerne avant tout le virus du SRAS, le virus de la grippe et les Norovirus. Dans des situations peu claires, en cas de suspicion d'infection par un de ces pathogènes, les précautions prises sont souvent élargies jusqu'à ce que des données scientifiques soient disponibles, qui permettent d'éventuellement alléger les mesures adoptées.

Cette classification de Roy and Milton correspond probablement plus à la réalité mais est difficilement applicable en pratique. Des gouttelettes peuvent en effet parcourir des distances supérieures à 1 mètre, même lorsqu'elles sont produites en petite quantité. Lors de maladies graves, avec un taux de mortalité élevé, la classification entre maladies transmises par aérosol ou par gouttelettes n'est pas satisfaisante, comme on s'en est

rendu compte lors des discussions engendrées par la planification d'une pandémie de grippe.

Commentaire SwissNOSO : Une modification des recommandations précédentes de SwissNOSO pour la transmission par aérosol lors de tuberculose, rougeole et varicelle ne s'impose pas. Des différences peuvent se rencontrer selon les centres hospitaliers, notamment dans les unités de transplantation et de soins intensifs de néonatalogie et pour ce qui concerne le virus respiratoire syncytial (RSV). Une recommandation générale n'est cependant pas nécessaire, étant donné que la transmission de ce virus à une personne immunocompétente n'occasionne presque toujours qu'une infection bénigne. Par contre, chez un patient leucémique, une pneumonie potentiellement fatale peut en résulter. En cas de doute, par exemple lors de SRAS, des protections maximales doivent être prises pour les patients immunodéprimés, quitte à appliquer des mesures plus spécifiques une fois les modalités de transmission mieux connues. Lors de SRAS, une transmission par aérosols est très vraisemblable lors de certaines procédures, telles que l'intubation, la bronchoscopie ou l'autopsie des poumons. En-dehors de ces circonstances particulières, la transmission survient essentiellement par gouttelettes (Dr Seto, Hongkong, ICAAC 2008).

Micro-organismes importants du point de vue épidémiologique

Les nouvelles recommandations américaines incluent également des conseils pour la surveillance de micro-organismes particuliers. Hormis les pathogènes dont le mécanisme de transmission est connu, des micro-organismes émergents ou ré-émergents, présentant un potentiel épidémique, sont toujours susceptibles d'apparaître dans un hôpital. Bien que ceci ait souvent lieu sous forme de petits foyers, il est possible que des cas présentant une haute signification épidémiologique (par exemple la nouvelle variante de maladie de Creutzfeldt-Jakob) surviennent de façon isolée et nécessitent une enquête approfondie.

Les exemples suivants font référence à des situations nécessitant un éclaircissement épidémiologique :

Micro-organismes particuliers retrouvés chez plus de 2 patients

- o *Clostridium difficile* NAP1/027, Prions, SRAS, micro-organismes suggérant du bioterrorisme
- o Norovirus : les Norovirus sont transmissibles avant tout par contact et plus rarement par des gouttelettes, produites lors de vomissements ou par des aliments

contaminés. Ils provoquent typiquement des épidémies explosives

- o Survenue groupée dans le temps ou l'espace d'infections ou de colonisations par des bactéries multi-résistantes

Cas isolés

- o Infections du site chirurgical dues à un streptocoque du groupe A (*Streptococcus pyogenes*), pneumonie à légionelles, aspergillose chez un patient immunodéficient
- o Bactéries multi-résistantes, telles que MRSA, staphylocoque doré intermédiaire à la vancomycine (VISA), staphylocoque doré résistant à la vancomycine (VRSA), entérocoque résistant à la vancomycine (VRE), bactéries à Gram négatif productrices de bêta-lactamases à spectre élargi (BLSE)
- o Bactéries multi-résistantes apparaissant de novo dans une institution, telles que *Burkholderia cepacia*, *Ralstonia* spp, *Pseudomonas* spp résistant aux quinolones.
- o Nouveaux micro-organismes dangereux, précédemment inconnus, et micro-organismes potentiellement utilisables dans le contexte du bioterrorisme

Commentaire SwissNOSO : Cette recommandation correspond aux pratiques déjà en usage en Suisse. Les *Klebsiella pneumoniae* productrices de carbapénémase sont encore rares dans notre pays mais constituent un problème nouveau aux Etats-Unis. Elles appartiennent aux micro-organismes nécessitant des mesures d'isolement. La consultation régulière, par exemple hebdomadaire ou mensuelle, des résultats du laboratoire de microbiologie, est essentielle pour la détection de tels problèmes.

Mesures d'isolement

Précautions standards avec «étiquette respiratoire»

Les précautions standards établies depuis dix ans avec succès restent en vigueur. Les précautions standards avec «étiquette respiratoire» furent introduites suite aux expériences acquises avec le SRAS et la grippe aviaire. Elles sont présentées dans le tableau 1.

Désormais, les patients et les visiteurs qui présenteraient des signes d'affection respiratoire (toux, écoulement nasal,

Tableau 1. Précautions standards

Domaine	Recommandation
Hygiène des mains	Après tout contact avec du sang, des fluides corporels ou des objets contaminés, immédiatement après le retrait des gants et entre tout contact avec des patients ¹
Gants	Protection pour les contacts avec du sang, des fluides corporels, des muqueuses ou des lésions cutanées.
Blouse	Lors de soins et de procédures durant lesquelles les vêtements pourraient recevoir du sang ou des fluides corporels
Masque et protection oculaire	Lors de soins et de procédures durant lesquels des projections de sang ou de fluides corporels pourraient survenir, particulièrement lors d'aspiration
Dispositifs médicaux	Mesures pour la prévention de la contamination de l'environnement. Hygiène des mains
Environnement inerte, sols, surfaces	Recommandations pour le traitement de routine des surfaces. Par exemple désinfection, surtout dans les espaces avec passage de nombreux patients (ex: urgences, soins intensifs)
Linge	Mesures pour la prévention d'une contamination des surfaces et des patients par le linge
Aiguilles et instruments tranchants	Pas de "recapuchonnage". Recours à du matériel sécurisé (par ex. par rétraction de l'aiguille après utilisation)
Réanimation	Ventilation à l'aide de matériel incluant un filtre (pièce buccale, masque)
Placement des patients	Si possible, chambre individuelle lors de maladies où une transmission est possible et le patient est incapable d'effectuer les soins corporels de bases ou est à risque d'infection ou de maladies grave en cas d'infection.
"Etiquette respiratoire" visant à prévenir dès les urgences la transmission par gouttelettes	Instruction aux patients pour l'utilisation de mouchoirs jetables lors de toux et éternement et désinfection des mains après contact avec des sécrétions respiratoires. Si possible, port d'un masque de type chirurgical EN 14683 ou maintien d'une distance de sécurité d'au moins 1 mètre avec les autres patients.

¹Commentaire SwissNOSO: La reprise des recommandations de l'OMS en la matière (5 indications à l'hygiène des mains) aurait été judicieuse

production de sécrétion respiratoire) doivent soit revêtir un masque de type chirurgical (en Europe, type I ou II (R) EN 14683), soit utiliser un mouchoir jetable pour recouvrir la bouche et le nez lors de toux. Une désinfection des mains après contact avec des sécrétions respiratoires reste nécessaire. De plus, des personnes présentant ces symptômes doivent rester à 1 mètre (ou mieux 3 mètres) des autres personnes, notamment dans une salle d'attente, ce qui n'est pas applicable partout, particulièrement en pédiatrie. Cette recommandation impose aussi que le personnel et surtout les patients et les visiteurs soient informés à l'entrée de l'hôpital, par exemple au moyen d'affiches rédigées en plusieurs langues.

Commentaire SwissNOSO : Cette nouvelle recommandation a pris tout son sens lors de la pandémie grippale A/H1N1 en cours. Elle garde tout son sens également en-dehors d'une situation pandémique, mais le respect d'une distance de sécurité peut être difficile selon les circonstances. Durant la saison froide, il est toutefois logique de mettre un masque à la disposition des patients qui toussent.

Mesures d'isolements selon la maladie

Les nouvelles recommandations comprennent un tableau très utile qui ne peut être présenté ici pour des raisons de place. Ce tableau propose des mesures claires pour la plupart des maladies infectieuses, notamment quant à la durée d'isolement nécessaire pour prévenir une transmission. Plus de 100 maladies sont ainsi décrites avec leurs moyens de prévention spécifiques. Par exemples, les recommandations précisent qu'en cas de grippe saisonnière, l'isolement pour gouttelettes dure 5 jours, voire plus longtemps en cas d'immunodéficience.

Isolement protecteur (*Protective environment*)

Ce domaine concerne les mesures à prendre pour protéger les patients fortement immunodéficieux des pathogènes hospitaliers (Tableau 2). Elles s'adressent avant tout aux patients ayant subi une chimiothérapie myélosuppressive en vue d'une greffe médullaire. Elles correspondent aux recommandations déjà en usage, mais sont présentées sous la forme d'un tableau.

Nouvelles mesures particulières

Précautions lors d'injections

Les recommandations conseillent d'éviter les ampoules multidoses. Elles rappellent l'interdiction d'utiliser du matériel à usage unique pour plusieurs patients. Les épidémies

décrites en raison d'un non-respect de ces recommandations sont toutes arrivées dans le milieu ambulatoire. Ainsi, un enseignement dans ce domaine paraît important et une surveillance de la mise en application des recommandations est préconisée.

Commentaire SwissNOSO : Ces mesures ne sont pas nouvelles mais apparemment toujours pas respectées dans le milieu ambulatoire aux Etats-Unis.

Précautions lors de ponction lombaire

Un masque de type chirurgical (type EN 14683-I ou II est recommandé systématiquement lors de ponctions lombaires et de myélographies. Cette recommandation fait suite à l'observation de plusieurs cas de méningite survenus suite à des myélographies.

Commentaire SwissNOSO : Le port d'un masque de

Tableau 2. Soins protecteurs lors de greffe médullaire - précédemment isolement environnemental (Morbidity Mortality Weekly Report 2003; 52 [RR10])

<p>Le patient porte un masque ultrafiltrant FFP 2 lorsqu'il quitte sa chambre et que des travaux sont en cours. SwissNOSO recommande le port systématique d'un masque FFP 2 en dehors de la chambre car des contacts avec des personnes infectieuses sont toujours possibles (par exemple dans un ascenseur) et parce que des travaux non répertoriés ont souvent lieu dans un hôpital.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Désinfection des mains avant et après tout contact avec le patient. ○ Blouse et masque de type chirurgical lors de soins au patient. ○ Pas nécessaire lors de travail de routine, sans contact avec le patient. ○ Equipement et ventilation de la chambre: <ul style="list-style-type: none"> ○ Filtre à haute efficacité (HEPA, 99.97%) capables d'éliminer les particules >0.3 µm avec au minimum 12 renouvellements d'air par heure. Pression positive par rapport au couloir (différence ?12.5 Pa). Contrôles réguliers des conditions de pression, par exemple par fumée. ○ Fenêtre scellée ○ Portes, fenêtres et parois étanches, sans fissure. Portes à fermeture automatique. ○ Parois: surfaces lisses, sans fente, ni fissure. Jointures propres. ○ Désinfection quotidienne de la chambre. ○ Pas de meuble rembourré ou de tapis. ○ Pas de fleurs (fraîches ou séchées). Pas de plante en pot.

Commentaire SwissNOSO: Lors de neutropénie de longue durée (>1 semaine) faisant suite à une chimiothérapie, des précautions standards élargies peuvent aussi avoir du sens. Par exemple renoncement aux fleurs fraîches, mesures de protection lors de travaux générateurs de poussière et utilisation de filtres pour l'eau.

type chirurgical lors de ponctions lombaires est aussi recommandé par SwissNOSO.

Structures recommandées pour la prévention des infections nosocomiales

Ressources humaines

Les nouvelles recommandations stipulent clairement que le ratio d'un infirmier ou une infirmière en prévention et contrôle de l'infection pour 250 lits n'est plus d'actualité. Bien que les ressources optimales en personnel spécialisé dépendent de nombreux facteurs, un doublement des chiffres de 1996 a été effectué dans plusieurs institutions aux Etats-Unis. Les ressources nécessaires sont estimées actuellement à une personne pour 115 à 160 lits. Elles peuvent être plus élevées dans certains secteurs, tels que les unités de transplantation.

Bien que les recommandations ne formulent pas de proposition précise pour le nombre de soignants travaillant dans les unités de soins, elles relèvent que le manque de personnel constitue un risque pour la survenue d'infections nosocomiales. Par contre, elles attirent l'attention sur l'exigence d'une formation spécialisée en matière de prévention et contrôle de l'infection.

La responsabilité de la direction est mentionnée pour la mise à disposition d'infrastructures et de ressources permettant le maintien à un haut niveau de la prévention des infections nosocomiales.

Commentaire SwissNOSO : Hormis le nombre de collaborateurs, la formation constitue un élément central. Il peut être utile pour des petits hôpitaux de partager des personnes formées avec d'autres centres.

Infirmier-ère de référence (*link nurse*)

Cette personne travaille dans son domaine (par exemple, la chirurgie), mais bénéficie d'une formation particulière en prévention et contrôle de l'infection. Sans remplacer l'infirmière spécialiste, elle est en contact étroit avec elle et permet un retour direct au sujet de la mise en place des mesures de prévention et des améliorations possibles.

Commentaire SwissNOSO : Cette personne est particulièrement utile aux soins intensifs. Elle peut renseigner au sujet d'évènement particuliers et de possibilités de changements dans les mesures décidées.

Surveillance

La surveillance des infections nosocomiales fait partie intégrante d'une stratégie efficace de prévention. Il est mentionné à ce propos que les fournisseurs de prestations exigent de plus en plus de telles données.

Commentaire SwissNOSO : La surveillance conduit en soi à une diminution des infections nosocomiales, qui peut atteindre 30% dans l'exemple des infections du site chirurgical. Le 1^{er} juin 2009, une surveillance continue des infections du site chirurgical a débuté à un niveau national en Suisse. Naguère, des enquêtes de prévalence nationales ont également été effectuées dans notre pays (Snip)

Microbiologie

Les recommandations rappellent le rôle central du laboratoire de microbiologie. Certaines épidémies sont détectées d'abord, voire seulement, par le laboratoire. Le diagnostic rapide des MRSA peut aussi constituer un élément important de prévention.

Mesures de protection lors de syndromes cliniques, sans diagnostic étiologique

Les recommandations comprennent un tableau qui recense les mesures fondées sur des aspects cliniques. Par exemple, des précautions de type aérosol sont recommandées pour un patient, suspect ou non d'une infection HIV, qui se présenterait aux urgences avec un infiltrat d'un lobe pulmonaire supérieur.

De plus, les mesures nécessaires en cas de suspicion d'attaque bio-terroriste sont détaillées.

Commentaire SwissNOSO : Même en l'absence de confirmation, une suspicion de tuberculose (par exemple, infiltrat d'un lobe pulmonaire supérieur chez un patient HIV-négatif) doit motiver la mise en place d'un isolement dès les urgences. Une tuberculose pulmonaire sans infiltrat visible peut survenir chez un patient HIV-négatif, mais immunodéficient pour une autre raison. Ces mesures sont aussi importantes pour les micro-organismes émergents, souvent viraux, pour les quels le mode de transmission et la mortalité ne sont pas encore établis (ex : influenza A/H5N1 ou SRAS).

Commentaire général

Beaucoup des nouveautés incluses dans ces recommandations correspondent à des mises à jour rendues nécessaires par les changements actuels du système de santé. Les recommandations sont plus différenciées que celles de 1996. Elles prennent en considération des maladies particulières, telles que la mucoviscidose, et des nouveaux défis, tels que la xénotransplantation. Des tableaux et des graphiques présentent clairement quel isolement est nécessaire et pour quel durée.

L'augmentation proposée des ressources humaines – le double des recommandations précédentes – est sans doute

justifiée. La mention nouvelle de la responsabilité de la direction de l'hôpital constitue un pas important et éventuellement un exemple à suivre pour la Suisse, même si ces recommandations américaines n'ont pas de valeur officielle dans notre pays.

L'attitude différenciée, selon la maladie en cause, l'état du patient et les ressources à disposition, n'est pas toujours simple à mettre en œuvre. Par exemple, des précautions de type aérosol sont recommandées pour la tuberculose, mais augmentées de précautions de contact en cas de toux. Le

texte est également rédigé de façon à laisser une liberté de manœuvre en fonction de l'évaluation personnelle du risque. Tandis que les passages sur le bioterrorisme sont détaillés, d'autres parties du document sont plus vagues et laissent une grande marge d'interprétation.

Quoiqu'il en soit, ces nouvelles recommandations des CDC établissent un standard destiné à faire référence durant les 10 ans à venir pour la plupart des institutions sanitaires du monde. Elles nécessitent toutefois une adaptation aux besoins locaux de chaque hôpital.

Tableau 3. Comparaison des recommandations de 1996 et 2007

	Auparavant	Désormais
Précautions standards	Gants et blouse lors de contact avec des fluides corporels	En plus, port d'un masque de type chirurgical pour les patients et les visiteurs avec des symptômes d'infection respiratoire
Précautions additionnelles	3 types d'isolement. - Pour transmission par aérosol (airborne precautions) - Pour transmission par gouttelettes (droplet precautions) - Pour transmission par contact (contact precautions)	Les 3 types d'isolement sont maintenus. - Nouveau: - Complément aux précautions standard par la recommandation de faire porter un masque de type chirurgical aux patients qui toussent - Mesures prises à l'entrée dans la chambre du patient
Micro-organismes avec une importance épidémiologique	Pas de mention particulière	Au minimum, surveillance microbiologique des micro-organismes importants tels que MRSA et Gram négatifs producteurs de BLSE
Hygiène des mains	Lavage	Désinfection hydro-alcoolique
Ressources humaines	Au moins un poste pour 250 lits	Au moins un poste pour 115 à 160 lits
Surveillance des infections nosocomiales	Non traitée	Description détaillée de la manière de procéder
Distance de sécurité pour les gouttelettes	1 mètre	3 mètres
Bioterrorisme	Non mentionné	Mesures détaillées
Isolement protecteur pour les patients hématologiques	Mentionné dans des mesures spéciales	Compris dans les mesures générales

Swiss-NOSO

est publié trimestriellement avec le soutien de l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP), de la Société Suisse d'Hygiène Hospitalière (SSHH), et de la Société Suisse d'Infectiologie (SSI).

Rédaction

Carlo Balmelli (Lugano), Karim Boubaker (OFSP), Patrick Francioli (Lausanne), Kathrin Mühlemann (Berne), Didier Pittet (Genève), Pierre-Alain Raeber (OFSP), Christian Ruef (Zürich), Hugo Sax (Genève), Nicolas Troillet (Sion), Andreas F. Widmer (Bâle), Giorgio Zanetti (Lausanne)

Mise en page

Laurent Francioli (Lausanne)

Correspondance

Prof. Dr. Christian Ruef, Spitalhygiene, HAL 14C, Universitätsspital Zürich, 8091 Zürich

Internet

<http://www.swiss-noso.ch>

Swiss-NOSO contrôle rigoureusement le contenu du Bulletin afin d'assurer que le choix et le dosage des médicaments et des autres produits cités soient en accord avec les recommandations et la pratique en vigueur à l'heure de la publication. Cependant, en raison des progrès continus de la recherche et de l'état de la science, ainsi que des changements éventuels des réglementations, Swiss-NOSO décline toute responsabilité vis-à-vis d'éventuelles conséquences liées à des erreurs de dosage, d'application ou d'usage de médicaments ou autres produits.