

Exigences structurelles minimales en matière de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins (IAS) dans les hôpitaux de soins aigus en Suisse

Version 3.0, 17 mai 2022
(modifications voir p. 18)

Les organisations suivantes ont en partie soutenu Swissnoso lors de l'élaboration des présentes exigences structurelles minimales et recommandent leur mise en œuvre :

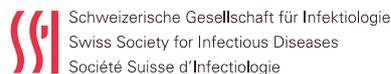
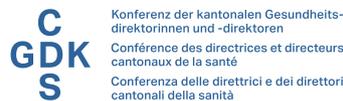
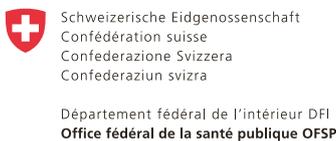


Table des matières

| | |
|-------|--|
| 4 | Préambule et contexte |
| 5 | Introduction aux commentaires et exemples |
| 6 | Élément clé n° 1: Directives et instructions |
| 7 | Élément clé n° 2: Matériel et équipements |
| 8–9 | Élément clé n° 3: Organisation de l'hygiène hospitalière et dotation du personnel |
| 10 | Élément clé n° 4: Formation |
| 11 | Élément clé n° 5: Audits et monitoring |
| 12–13 | Élément clé n° 6: Surveillance et épidémies |
| 14 | Élément clé n° 7: Interventions |
| 15–17 | Références |
| 18 | Contact Modifications |

Préambule et contexte

Entrée en vigueur en 2016, la loi fédérale sur la lutte contre les maladies transmissibles de l'homme (loi sur les épidémies, LEp) charge la Confédération d'élaborer, avec le concours des cantons, une stratégie nationale de surveillance, de prévention et de lutte contre les infections associées aux soins (IAS).

Des principes de prise en charge et de surveillance ont été élaborés dans le cadre de la stratégie nationale NOSO. Dans l'optique de réduire la fréquence des IAS dans les hôpitaux, il est souhaitable de définir des exigences minimales dans ce domaine. La surveillance, la prévention et le contrôle efficaces des IAS font partie intégrante de tout système ayant pour objectif d'améliorer la qualité ; cela requiert toutefois des structures et des pouvoirs de décision adéquats. Afin d'optimiser la prévention des IAS, Swissnoso a élaboré, en concertation avec l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), des exigences structurelles minimales uniformes à l'intention des hôpitaux suisses de soins aigus.

Les hôpitaux de soins aigus sont des établissements de soins stationnaires dont les prestations en matière de diagnostic, de traitement et de soins aigus des patients hospitalisés sont exclusivement remboursées en application du système DRG. Cette catégorie d'établissements couvre l'ensemble des hôpitaux qui dispensent des soins cliniques généraux et spécialisés. Les établissements de réadaptation ne sont pas considérés comme des hôpitaux de soins aigus. Les normes proposées ne sont que partiellement applicables aux hôpitaux pédiatriques.

Introduction aux commentaires et exemples

Les présentes exigences minimales ont été formulées sur une base scientifique par le groupe d'experts Swissnoso dans le cadre d'échanges avec d'autres comités d'experts. Les études et guidelines servant de base de travail sont référencés dans les différents points du document.

Swissnoso recommande la mise en œuvre intégrale de ces exigences minimales.

Les coûts exacts pour les hôpitaux de soins aigus qui doivent développer certaines structures dépendent de plusieurs facteurs, dont la taille de l'hôpital. Cependant, il est important de noter que la plupart d'entre eux possèdent déjà des structures d'hygiène correspondantes et que la prévention des IAS permet d'économiser des coûts directs et indirects considérables. Les implications décrites ci-après sont des estimations maximales de charges/coûts pour un hôpital de soins aigus qui ne disposerait pas encore de structure d'hygiène appropriée. Les coûts effectifs dépendent du degré déjà atteint de mise en œuvre du concept dans l'établissement considéré. Les charges et coûts récurrents pour les exigences minimales déjà en place (p. ex. module de surveillance des infections du site chirurgical) n'ont en principe pas été évalués, à l'exception des éléments clés n° 3 et 4 pour lesquels les coûts de personnel sont récurrents.

Swissnoso considère les exigences énoncées ici comme un standard minimal que l'on est en droit d'attendre du système de santé suisse.

Les commentaires et exemples qui suivent valent pour les hôpitaux suisses de soins aigus. Ils ne s'appliquent qu'en partie aux hôpitaux pédiatriques.

Élément clé n° 1:

Directives et instructions

1. Des directives médicales, fondées sur l'évidence (locales ou approuvées par des sociétés nationales ou internationales) doivent être en place pour les éléments suivants [1–7]* :

- Mesures de précaution standard
- mesures de précautions contact (isolement)
- dépistage et prévention de bactéries multi-résistantes (BMR) et d'autres agents pathogènes pertinents sur le plan épidémiologique
- prophylaxie antimicrobienne per opératoire
- prévention des infections associées aux soins
- médecine du personnel (y compris la vaccination des professionnels de santé)
- gestion des déchets
- retraitement et gestion des dispositifs médicaux
- nettoyage et désinfection des surfaces

1.1 Les directives et leur contenu doivent être soutenus par la direction de l'hôpital et présenter un caractère consigne.

1.2 Les directives doivent mentionner les sources et les références, ainsi que la date de création et le délai de validité.

1.3 Les directives doivent être actualisées conformément à un plan de gestion préétabli.

1.4 Les directives doivent pouvoir être facilement accessibles à l'ensemble du personnel de santé (de préférence sous forme électronique).

Commentaire

Des directives locales, nationales ou internationales fondées sur des données probantes peuvent s'appliquer à la prévention des IAS. Chaque hôpital déterminera celles qu'il entend appliquer pour éviter les doublons et le manque de clarté. Les directives doivent avoir un caractère de consigne pour permettre un véritable consensus à l'échelle de l'établissement. La prévention des IAS revêt une importance capitale pour les hôpitaux. Ainsi, les professionnels de la santé ne doivent pas pouvoir décider de façon individuelle comment lutter contre les IAS. Ils doivent avoir facilement accès à des documents régulièrement mis à jour et vérifiés, par exemple pour être en mesure de décider rapidement s'il y a lieu d'isoler des patients. Cela peut notamment être facilité au moyen d'un archivage électronique centralisé.

Une planification du temps et du personnel doit être en place pour la mise à jour et la vérification des directives.

Implications** pour les hôpitaux (toutes tailles confondues)

Structure et personnel : on peut supposer que cet élément clé est déjà en place dans la plupart des hôpitaux. Une charge supplémentaire est possible si les directives n'ont pas été régulièrement mises à jour ou si tous les collaborateurs n'ont pas un accès central aux documents (p. ex. via Intranet). Les directives existantes peuvent être reprises.

Finances : en fonction du degré d'organisation existant, jusqu'à 5000 CHF/an pour l'examen et la mise à jour des directives existantes. L'achat d'un système de gestion des documents, qui n'est pas absolument nécessaire, peut entraîner une augmentation ponctuelle unique des coûts.

* voir références à la fin du document

** en plus de la situation déjà existante

Élément clé n° 2:

Matériel et équipement

1. Le désinfectant pour les mains doit être disponible sur le lieu des soins, sous une forme et en un endroit appropriés, et présenter la densité voulue [1, 7–14], étant entendu qu'au moins un distributeur de désinfectant pour les mains ou un dispositif équivalent (p. ex. flacon de poche) est disponible par lit de soins actifs [1, 7, 15].
L'objectif est de soutenir le traitement des patients et les processus opérationnels et de promouvoir intuitivement le respect des règles d'hygiène par toutes les personnes impliquées.
2. Les équipements de protection individuelle doivent être disponibles pour toutes les mesures d'isolement et de précaution standard, conformément aux réglementations fédérales et cantonales (p. ex. SUVA) [1, 7].
3. Un système d'élimination des déchets doit être en place conformément aux réglementations fédérales et cantonales [1, 7, 16].

Commentaire

Un équipement adéquat (p. ex. gants non stériles, désinfectant pour les mains) est essentiel pour assurer la protection des patients et des professionnels de la santé. Cet équipement fait partie intégrante des mesures standard lors de soins et devrait d'ores et déjà exister dans tous les hôpitaux. Si nécessaire, les postes de désinfection des mains doivent être déplacés, ou leur nombre augmenté, pour obtenir la disponibilité souhaitée. L'expérience faite par certains établissements montre qu'il ne vaut pas la peine de se tourner vers les équipements les moins chers. S'agissant du concept d'élimination des déchets, les exigences sont comparables à celles prévues par les dispositions cantonales et fédérales. Un guide-type sur la manière d'éliminer correctement les déchets médicaux est disponible par ce lien sur le site www.hplus.ch/fr/secureautravail.

Implications pour les hôpitaux (toutes tailles confondues)

Structure et personnel : on peut supposer que cet élément clé est déjà en place dans la plupart des hôpitaux. Le cas échéant, l'acquisition de matériel peut entraîner une augmentation ponctuelle unique des coûts (p. ex. distributeurs supplémentaires de désinfectant pour les mains).

Finances : initialement jusqu'à 5'000 CHF. Les éventuels coûts récurrents de matériel ne sont pas pris en compte ici.

Élément clé n° 3:

Organisation de l'hygiène hospitalière et dotation du personnel

1. Un organe stratégique multidisciplinaire pour la prévention et le contrôle des infections (PCI), soutenu par la direction de l'hôpital, doit être mis en place (commission d'hygiène ou commission PCI). Cette commission comprend au moins un représentant de la direction de l'établissement et un représentant de l'équipe PCI. Elle se réunit régulièrement [1, 7].
2. Un plan annuel PCI avec une stratégie PCI et des objectifs PCI définis doit être en place [1, 7].
3. Le plan annuel de la PCI et le rapport annuel subséquent doivent être approuvés par la commission PCI et la direction de l'hôpital [1, 7].
4. L'équipe PCI de l'hôpital doit être soutenue par le département de microbiologie et avoir accès aux données/rapports sur les bactéries multi-résistantes (BMR) et autres agents pathogènes pertinents sur le plan épidémiologique [1, 7].
5. Une équipe PCI doit être en place ; à titre indicatif, elle se compose d'au moins une infirmière spécialiste PCI (poste correspondant à un plein temps) pour 150 lits ou d'une personne disposant d'une formation équivalente, avec possibilité d'avoir accès à un médecin spécialiste en maladies infectieuses au bénéfice d'une formation approfondie PCI [1, 7, 17, 18]. Les petits établissements peuvent établir des contrats pour ces prestations [1, 7].
6. Les niveaux de dotation en personnel de santé doivent être répartis de manière adéquate en fonction de la charge de travail [1, 7, 19–37].

Commentaire

Tous les hôpitaux devraient d'ores et déjà disposer d'une équipe en charge de l'hygiène hospitalière ou d'un service correspondant sur une base contractuelle ou à la demande. Cela signifie, par exemple, que des petits hôpitaux peuvent conclure un contrat de prestations avec des hôpitaux plus grands. Ces contrats peuvent porter aussi bien sur des activités de conseil que sur des ressources en personnel.

L'équipe en charge de l'hygiène hospitalière a notamment pour mission d'assurer la surveillance des micro-organismes pertinents pour les IAS (p. ex. MRSA), la dispensation de conseils en interne pour le dépistage de patients (p. ex. ESBL), la mise en œuvre de mesures de désinfection ou d'isolement ainsi qu'une intervention rapide en cas de flambée de cas.

Cette équipe a également pour tâche d'élaborer et de présenter un plan annuel d'hygiène hospitalière accompagné d'une stratégie et d'objectifs spécifiques.

Plusieurs tâches, décrites dans ces standards minimaux, peuvent être effectuées par les spécialistes en prévention et contrôle de l'infection (PCI). Pour pouvoir les accomplir correctement, il faut au minimum un spécialiste en PCI ou une personne au bénéfice d'une formation correspondante (équivalent plein temps) pour 150 lits. De plus, la disponibilité d'un médecin spécialiste en infectiologie avec une formation approfondie en PCI doit être garantie pour répondre à des questions spécifiques. La limite minimale de 150 lits a été fixée conformément à des prescriptions internationales.

Les hôpitaux disposent pour la plupart d'une commission d'hygiène (commission interdisciplinaire proche de la direction de l'établissement) qui se réunit à intervalles réguliers pour débattre de sujets en rapport avec les IAS.

Une bonne collaboration avec des laboratoires internes ou externes de microbiologie est indispensable pour déterminer la fréquence des microorganismes résistants et leur propagation.

Pour ce qui concerne la charge de travail du personnel de santé, le taux d'occupation des lits ne doit pas dépasser la capacité des secteurs pour lesquels elle a été prévue et dotée en personnel. L'effectif en personnel et la charge de travail du personnel de santé en contact direct avec le patient doivent tenir compte des impératifs de soins.

Élément clé n° 3:

Organisation de l'hygiène hospitalière et dotation du personnel (suite)

Implications pour un hôpital de taille petite à moyenne (exemple)

Structure et personnel : il se peut que certains petits hôpitaux ou de taille moyenne ne disposent pas d'une commission d'hygiène. Il est possible d'y remédier facilement en sollicitant du personnel des soins et des services administratifs. Certains établissements devront légèrement augmenter leurs dotations en experts.

Finances (coûts récurrents) :

- Jusqu'à 150 CHF par année et par lit pour un médecin avec une formation approfondie en PCI (si encore inexistant, prestation possible sur une base contractuelle)
- Jusqu'à 700 CHF par année et par lit pour des experts en PCI (si encore inexistant, prestation possible sur une base contractuelle)

Implications pour un grand hôpital (exemple)

Structure et personnel : cet élément clé est certainement déjà en place dans les grands hôpitaux ; par conséquent, il ne devrait pas entraîner des coûts supplémentaires.

Finances (coûts récurrents) :

- Jusqu'à 150 CHF par an et par lit pour un médecin avec une formation approfondie en PCI (si encore inexistant)
- Jusqu'à 700 CHF par an et par lit pour des experts en PCI (si encore inexistant)

Élément clé n° 4:

Formation

1. Tous les nouveaux professionnels de la santé en contact avec les patients doivent recevoir une formation portant sur les mesures de précaution standard (p. ex. hygiène des mains et port d'un masque) et les différentes mesures d'isolement (contact, gouttelettes, etc.) [1, 7, 38–4. 5].
2. Tous les professionnels de la santé en contact avec les patients doivent recevoir régulièrement une formation sur un sujet PCI pertinent (adapté au service concerné si possible) [1, 7, 38–45].

Commentaire

En l'absence de formation à l'hygiène des professionnels de la santé en contact avec les patients, le risque d'IAS peut augmenter, par exemple lorsqu'ils ne se désinfectent pas correctement les mains ou que des mesures d'isolement ne sont pas décrétées. Dans le pire des cas, ces omissions peuvent être à l'origine d'importantes flambées d'IAS (p. ex. transmission de micro-organismes résistants), ce qui risque d'entraîner des coûts supplémentaires non négligeables. En outre, les patients ayant développé des IAS peuvent tomber gravement malades, voire mourir dans certains cas.

Un niveau élevé d'hygiène ne peut être atteint et maintenu que si tous les collaborateurs ont la possibilité de suivre une formation continue pour les principes les plus importants de l'hygiène de base. Cela peut se faire lors de leur entrée en fonction ou sous forme de cours annuels de remise à niveau. La formation devrait être dispensée par des experts en PCI, sous la responsabilité du médecin infectiologue disposant d'une formation approfondie en PCI.

Implications pour les hôpitaux (toutes tailles confondues)

Structure et personnel : la plupart des hôpitaux offrent déjà actuellement des formations régulières à la prévention des IAS (p. ex. désinfection des mains). Indépendamment de leur taille, certains hôpitaux devront développer quelque peu leur offre de formation et de perfectionnement et prévoir, par exemple, un module d'information supplémentaire sur la prévention des IAS (20 minutes) pour tous les professionnels de la santé.

Finances (coûts récurrents) : jusqu'à 100 CHF (par an et par professionnel de la santé en contact avec les patients).

Élément clé n° 5:

Audits et monitoring

1. Au moins un audit interne ciblé PCI doit avoir lieu chaque année dans chaque hôpital. [1, 7, 46–52].
2. Un monitoring de l'hygiène des mains doit être en place [1, 7, 48, 50].
3. Les résultats des audits internes (p. ex. hygiène des mains) doivent être communiqués aux professionnels de la santé (au moment de l'évaluation), à la direction de l'hôpital ainsi qu'au service ayant fait l'objet de l'audit, et être régulièrement transmis à la commission PCI [1, 7, 48, 49].
4. La réalisation des objectifs doit être vérifiée et présentée dans le rapport PCI annuel (éléments clés 3.2 et 3.3). En cas de non-réalisation des objectifs, les causes doivent être déterminées et, si nécessaire, des mesures d'amélioration définies.

Commentaire

Les audits et le monitoring comptent parmi les mesures standards d'hygiène hospitalière, notamment pour s'assurer de l'exécution correcte de la désinfection des mains. Ces activités font partie intégrante des tâches quotidiennes de l'équipe en charge de l'hygiène hospitalière. Des rapports annuels (également sous forme abrégée) constituent un bon instrument pour contrôler le degré de réalisation d'objectifs prédéfinis en matière d'hygiène hospitalière et définir des améliorations si nécessaire. Ces activités sont comprises dans le salaire des spécialistes en matière d'hygiène.

Implications pour les hôpitaux (toutes tailles confondues)

Structure et personnel : il faut s'attendre à des charges supplémentaires dans certains cas (p. ex. pour la documentation et la réalisation d'audits ainsi que pour l'élaboration des rapports annuels d'hygiène hospitalière, s'il s'agit d'une nouveauté).

Finances : jusqu'à 5'000 CHF par an (environ jusqu'à 40 heures de travail)

Élément clé n° 6:

Surveillance et épidémies

1. Une surveillance doit être en place et ses résultats communiqués à la direction de l'hôpital et à la commission PCI. Sa conception doit, de préférence, être basée sur des modules de surveillance établis afin de permettre une comparaison avec d'autres établissements.

Si des modules propres sont développés et mis en œuvre, ils doivent être validés par des spécialistes PCI pour assurer qu'ils sont irréprochables d'un point de vue épidémiologique.

La surveillance doit consister en [1, 7, 47, 53–62] :

1.1 Collecte et évaluation des indicateurs de processus

1.1.1 Adhésion à l'hygiène des mains et/ou consommation des produits pour la désinfection des mains

1.1.2 Taux de vaccination contre la grippe des professionnels de la santé

1.2 Collecte et évaluation des indicateurs de résultats :

1.2.1 Surveillance active continue des infections du site opératoire (site chirurgical)

1.2.2 Enquête de prévalence ponctuelle et/ou surveillance de l'incidence des infections du site opératoire après des opérations qui ne sont pas incluses dans la surveillance active continue (1.2.1.).

1.3 Au moins un autre module de surveillance (p. ex. bactériémies associées à un cathéter, infections à *Clostridium difficile*)

2. Un standard de dépistage des microorganismes multi-résistants, tenant compte de la situation épidémiologie locale et des exigences nationales, doit être en place pour les patients transférés d'autres établissements de soins, en particulier de l'étranger [1, 7].

3. Une politique d'information doit être en place pour le transfert des patients porteurs des microorganismes multirésistants [1, 7].

4. Une stratégie écrite de gestion des épidémies, conforme aux recommandations nationales, doit être disponible [1, 7].

5. Le laboratoire de microbiologie doit établir une statistique régulière de la fréquence des microorganismes multi-résistants (BMR) et la transmettre à l'équipe PCI [1, 7, 63].

Commentaire

La surveillance est une mesure de base de l'hygiène hospitalière. Sa conception doit, de préférence, être basée sur des modules de surveillance établis afin de permettre une comparaison avec d'autres établissements. Les mesures obligatoires pour les hôpitaux (p. ex. selon le plan de mesures de l'ANQ) doivent être incluses. Ainsi, la participation au module ANQ/Swissnoso de surveillance des infections du site chirurgical est actuellement obligatoire.

Actuellement déjà, de nombreux hôpitaux participent aux enquêtes de prévalence ponctuelle dans le cadre desquelles, une fois par an, toutes les IAS sont dénombrées dans leur établissement (ce qui permet p. ex. de déterminer la proportion de patients hospitalisés touchés par une infection associée aux soins). Ces enquêtes sont organisées au niveau national et n'impliquent pas de contraintes supplémentaires pour l'hôpital, en dehors de la coopération de l'équipe en charge de l'hygiène hospitalière.

De nouveaux modules de surveillance seront développés dans le cadre de la stratégie NOSO et mis à la disposition des hôpitaux ces prochaines années. Afin de tenir compte des particularités locales, une certaine souplesse est prévue tant sur le plan du contenu que du calendrier pour ce qui est de la participation à de nouveaux modules de surveillance. L'objectif consiste à enregistrer les mêmes paramètres pendant plusieurs années pour parvenir à un ensemble de données fiables pouvant être facilement évaluées et analysées.

Chaque hôpital devrait déjà avoir des algorithmes définis permettant de savoir quels patients sont dépistés quand et où pour certains agents pathogènes. Le flux d'informations en cas de résultats positifs doit être garanti. Il n'existe encore aucune réglementation sur le sujet, mais Swissnoso publiera très prochainement des recommandations nationales sur la question. Ces recommandations précisent ce qui doit être mis en œuvre de manière proactive dans les hôpitaux (y compris la communication entre les laboratoires et les médecins) pour empêcher et pour détecter une épidémie d'infections. Elles définissent également quels patients doivent être testés pour quels germes multirésistants.

Certains petits hôpitaux ne disposent peut-être pas encore de stratégie écrite en cas d'épidémie. Il est néanmoins utile de se demander, avant qu'une telle éventualité se produise, quels pourraient être les scénarios possibles ainsi que les ressources humaines et financières à mettre à disposition à court terme.

Élément clé n° 6:

Surveillance et épidémies (suite)

Les laboratoires de microbiologie devraient aujourd'hui déjà être en mesure de communiquer à l'équipe en charge de l'hygiène hospitalière les agents pathogènes multirésistants afin que les épidémies puissent être rapidement détectées et contrôlées. Ces informations sont aussi très importantes en clinique pour pouvoir administrer le traitement antibiotique adéquat à un stade précoce. Les rapports doivent être établis selon le schéma établi par le Centre suisse pour le contrôle de l'Antibiorésistance (ANRESIS).

Dans le cadre de la stratégie Antibiorésistance Suisse (StAR), Swissnoso développe présentement des recommandations pour la prévention et le contrôle d'agents pathogènes multirésistants et la gestion d'épidémies nosocomiales qui portent essentiellement sur les mesures à prendre en cas d'épidémie d'IAS. Les recommandations faites devraient être suivies par les hôpitaux.

Implications pour un petit hôpital (exemple)

Structure et personnel : les petits hôpitaux doivent s'attendre à des charges supplémentaires, par exemple pour développer leurs mesures de surveillance et définir une stratégie en cas d'épidémie. Ces activités peuvent être réalisées par l'équipe en charge de l'hygiène hospitalière dans le cadre de ses activités courantes.

Finances : 0 CHF (par an) du fait que ces activités sont effectuées par le service en charge de l'hygiène. Pour l'acquisition de nouveaux modules de surveillance/surveillance développés dans le cadre de la stratégie NOSO, les hôpitaux doivent toutefois prévoir des coûts supplémentaires.

Implications pour un hôpital de taille moyenne ou grande (exemple)

Structure et personnel : les hôpitaux de taille moyenne et de grande taille ne doivent guère s'attendre à des charges supplémentaires importantes.

Finances : 0 CHF. Pour l'acquisition de nouveaux modules de surveillance/surveillance développés dans le cadre de la stratégie NOSO, les hôpitaux doivent toutefois prévoir des coûts supplémentaires.

Élément clé n° 7:

Interventions

1. Au moins un module d'intervention, reconnu au niveau cantonal et/ou national, pour la prévention des infections associées aux soins (ou pour la prévention d'un type spécifique d'infection associée aux soins) doit être mis en œuvre [1, 7].

Commentaire

Des faisceaux de mesures (interventions groupées) de prévention d'IAS spécifiques (p. ex. infections post-opératoires) existent actuellement essentiellement dans les grands hôpitaux ; ils contribuent à réduire considérablement la fréquence des IAS. Swissnoso propose un module d'intervention pour les infections du site chirurgical (SSI Intervention) pouvant être particulièrement attrayante pour les petits et moyens hôpitaux car il permet d'intégrer en peu de temps un ensemble de mesures de prévention qui ont fait leurs preuves. Un faisceau de mesures de prévention peut aussi concerner d'autres IAS et être développé en toute indépendance par l'établissement. L'exigence est qu'il soit fondé sur des données scientifiques. Dans l'idéal, les faisceaux devraient varier au fil des ans.

Il est prévu de développer de nouveaux faisceaux de mesures de prévention dans le cadre de la stratégie NOSO et de les mettre à la disposition des hôpitaux dans les années à venir.

Implications pour un hôpital de taille petite à moyenne (exemple)

Structure et personnel : en cas d'absence de faisceaux de mesures de prévention existant : besoin estimé à 20 % du temps de travail d'un professionnel de l'hygiène hospitalière (équivalent plein temps) par exemple pour le module «SSI intervention» de Swissnoso.

Finances : exemple module «SSI intervention» : env. 60 CHF par lit chirurgical par an.

Implications pour un grand hôpital (exemple)

Structure et personnel : voir supra ; en général existe déjà.

Finances : voir supra ; en général existe déjà.

Références

- [1] World Health Organization. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. 2016.
- [2] Mermel LA, Jefferson J, Blanchard K, Parenteau S, Mathis B, Chapin K, et al. Reducing *Clostridium difficile* incidence, colectomies, and mortality in the hospital setting: a successful multidisciplinary approach. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2013;39:298–305.
- [3] Larson EL, Quiros D, Lin SX. Dissemination of the CDC's hand hygiene guideline and impact on infection rates. *Am J Infect Control.* 2007;35:666–75.
- [4] Rosenthal VD, Guzman S, Safdar N. Effect of education and performance feedback on rates of catheter-associated urinary tract infection in intensive care units in Argentina. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2004;25:47–50.
- [5] Rosenthal VD, McCormick RD, Guzman S, Villamayor C, Orellano PW. Effect of education and performance feedback on handwashing: the benefit of administrative support in Argentinean hospitals. *Am J Infect Control.* 2003;31:85–92.
- [6] Quiros D, Lin S, Larson EL. Attitudes toward practice guidelines among intensive care unit personnel: a cross-sectional anonymous survey. *Heart Lung.* 2007;36:287–97.
- [7] Zingg W, Holmes A, Dettenkofer M, Goetting T, Secci F, Clack L, et al. Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: a systematic review and expert consensus. *Lancet Infect Dis.* 2015;15:212–24.
- [8] Birnbach DJ, Nevo I, Scheinman SR, Fitzpatrick M, Shekhter I, Lombard JL. Patient safety begins with proper planning: a quantitative method to improve hospital design. *Qual Saf Health Care.* 2010;19:462–5.
- [9] Koff MD, Loftus RW, Burchman CC, Schwartzman JD, Read ME, Henry ES, et al. Reduction in intraoperative bacterial contamination of peripheral intravenous tubing through the use of a novel device. *Anesthesiology.* 2009;110:978–85.
- [10] Koll BS, Straub TA, Jalon HS, Block R, Heller KS, Ruiz RE. The CLABs collaborative: a regionwide effort to improve the quality of care in hospitals. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2008;34:713–23.
- [11] McLaws ML, Pantle AC, Fitzpatrick KR, Hughes CF. Improvements in hand hygiene across New South Wales public hospitals: clean hands save lives, part III. *Med J Aust.* 2009;191:S18–24.
- [12] McLaws ML, Pantle AC, Fitzpatrick KR, Hughes CF. More than hand hygiene is needed to affect methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* clinical indicator rates: clean hands save lives, part IV. *Med J Aust.* 2009;191:26–31.
- [13] Thomas BW, Berg-Copas GM, Vasquez DG, Jackson BL, Wetta-Hall R. Conspicuous vs customary location of hand hygiene agent dispensers on alcohol-based hand hygiene product usage in an intensive care unit. *J Am Osteopath Assoc.* 2009;109:263-7; quiz 80-1.
- [14] Jang JH, Wu S, Kirzner D, Moore C, Youssef G, Tong A, et al. Focus group study of hand hygiene practice among healthcare workers in a teaching hospital in Toronto, Canada. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31:144–50.
- [15] World Health Organization. Guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care. 2009.
- [16] World Health Organization. Safe management of wastes from healthcare activities, second edition. 2014.
- [17] Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol.* 1985;121:182–205.
- [18] O'Boyle C, Jackson M, Henly SJ. Staffing requirements for infection control programs in US health care facilities: Delphi project. *Am J Infect Control.* 2002;30:321–33.
- [19] Alonso-Echanove J, Edwards JR, Richards MJ, Brennan P, Venezia RA, Keen J, et al. Effect of nurse staffing and antimicrobial-impregnated central venous catheters on the risk for bloodstream infections in intensive care units. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2003;24:916–25.
- [20] Blatnik J, Lesnicar G. Propagation of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* due to the overloading of medical nurses in intensive care units. *J Hosp Infect.* 2006;63:162-6.

- [21] Borg MA. Bed occupancy and overcrowding as determinant factors in the incidence of MRSA infections within general ward settings. *J Hosp Infect.* 2003;54:316-8.
- [22] Cunningham JB, Kernohan WG, Rush T. Bed occupancy, turnover intervals and MRSA rates in English hospitals. *Br J Nurs.* 2006;15:656–60.
- [23] Cunningham JB, Kernohan WG, Rush T. Bed occupancy, turnover interval and MRSA rates in Northern Ireland. *Br J Nurs.* 2006;15:324-8.
- [24] Howie AJ, Ridley SA. Bed occupancy and incidence of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection in an intensive care unit. *Anaesthesia.* 2008;63:1070-3.
- [25] Hugonnet S, Uckay I, Pittet D. Staffing level: a determinant of late-onset ventilator-associated pneumonia. *Crit Care.* 2007;11:R80.
- [26] Hugonnet S, Chevrolet JC, Pittet D. The effect of workload on infection risk in critically ill patients. *Crit Care Med.* 2007;35:76–81.
- [27] Hugonnet S, Villaveces A, Pittet D. Nurse staffing level and nosocomial infections: empirical evaluation of the case-crossover and case-time-control designs. *Am J Epidemiol.* 2007;165:1321-7.
- [28] Mark BA, Harless DW, Berman WF. Nurse staffing and adverse events in hospitalized children. *Policy Polit Nurs Pract.* 2007;8:83–92.
- [29] Nijssen S, Bonten MJ, Franklin C, Verhoef J, Hoepelman AI, Weinstein RA. Relative risk of physicians and nurses to transmit pathogens in a medical intensive care unit. *Arch Intern Med.* 2003;163:2785-6.
- [30] Vicca AF. Nursing staff workload as a determinant of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* spread in an adult intensive therapy unit. *J Hosp Infect.* 1999;43:109–13.
- [31] Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infections. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1996;17:150-8.
- [32] Petrosillo N, Gilli P, Serraino D, Dentico P, Mele A, Ragni P, et al. Prevalence of infected patients and understaffing have a role in hepatitis C virus transmission in dialysis. *Am J Kidney Dis.* 2001;37:1004–10.
- [33] Robert J, Fridkin SK, Blumberg HM, Anderson B, White N, Ray SM, et al. The influence of the composition of the nursing staff on primary bloodstream infection rates in a surgical intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2000;21:12-7.
- [34] Borg MA, Suda D, Scicluna E. Time-series analysis of the impact of bed occupancy rates on the incidence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection in overcrowded general wards. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;29:496–502.
- [35] Anderson JJ, Mokracek M, Lindy CN. A nursing quality program driven by evidence-based practice. *Nurs Clin North Am.* 2009;44:83–91, xi.
- [36] Virtanen M, Kurvinen T, Terho K, Oksanen T, Peltonen R, Vahtera J, et al. Work hours, work stress, and collaboration among ward staff in relation to risk of hospital-associated infection among patients. *Med Care.* 2009;47:310-8.
- [37] Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa-Silva CL, Sauvan V, Perneger TV. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med.* 2004;141:1–8.
- [38] Zingg W, Imhof A, Maggiorini M, Stocker R, Keller E, Ruef C. Impact of a prevention strategy targeting hand hygiene and catheter care on the incidence of catheter-related bloodstream infections. *Crit Care Med.* 2009;37:2167–73; quiz 80.
- [39] Allen GB, Miller V, Nicholas C, Hess S, Cordes MK, Fortune JB, et al. A multitiered strategy of simulation training, kit consolidation, and electronic documentation is associated with a reduction in central line-associated bloodstream infections. *Am J Infect Control.* 2014;42:643-8.
- [40] Gerolemou L, Fidellaga A, Rose K, Cooper S, Venturanza M, Aqeel A, et al. Simulation-based training for nurses in sterile techniques during central vein catheterization. *Am J Crit Care.* 2014;23:40-8.
- [41] Barsuk JH, Cohen ER, Feinglass J, McGaghie WC, Wayne DB. Use of simulation-based education to reduce catheter-related bloodstream infections. *Arch Intern Med.* 2009;169:1420-3.
- [42] Johnson L, Grueber S, Schlotzhauer C, Phillips E, Bullock P, Basnett J, et al. A multifactorial action plan improves hand hygiene adherence and significantly reduces central line-associated bloodstream infections. *Am J Infect Control.* 2014;42:1146–51.

- [43] Sherertz RJ, Ely EW, Westbrook DM, Gledhill KS, Streed SA, Kiger B, et al. Education of physicians-in-training can decrease the risk for vascular catheter infection. *Ann Intern Med.* 2000;132:641-8.
- [44] Viana WN, Bragazzi C, Couto de Castro JE, Alves MB, Rocco JR. Ventilator-associated pneumonia prevention by education and two combined bedside strategies. *Int J Qual Health Care.* 2013;25:308–13.
- [45] Marra AR, Guastelli LR, de Araujo CM, dos Santos JL, Lamblet LC, Silva M, Jr., et al. Positive deviance: a new strategy for improving hand hygiene compliance. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31:12–20.
- [46] Cocanour CS, Peninger M, Domonoske BD, Li T, Wright B, Valdivia A, et al. Decreasing ventilator-associated pneumonia in a trauma ICU. *J Trauma.* 2006;61:122-9; discussion 9–30.
- [47] Fisher D, Tambyah PA, Lin RT, Jureen R, Cook AR, Lim A, et al. Sustained meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* control in a hyper-endemic tertiary acute care hospital with infrastructure challenges in Singapore. *J Hosp Infect.* 2013;85:141-8.
- [48] Charrier L, Allochis MC, Cavallo MR, Gregori D, Cavallo F, Zotti CM. Integrated audit as a means to implement unit protocols: a randomized and controlled study. *J Eval Clin Pract.* 2008;14:847–53.
- [49] Moongtui W, Gauthier DK, Turner JG. Using peer feedback to improve handwashing and glove usage among Thai health care workers. *Am J Infect Control.* 2000;28:365-9.
- [50] Yinnon AM, Wiener-Welly Y, Jerassy Z, Dor M, Freund R, Mazouz B, et al. Improving implementation of infection control guidelines to reduce nosocomial infection rates: pioneering the report card. *J Hosp Infect.* 2012;81:169–76.
- [51] Kilbride HW, Wirtschafter DD, Powers RJ, Sheehan MB. Implementation of evidence-based potentially better practices to decrease nosocomial infections. *Pediatrics.* 2003;111:e519-33.
- [52] Armellino D, Trivedi M, Law I, Singh N, Schilling ME, Hussain E, et al. Replicating changes in hand hygiene in a surgical intensive care unit with remote video auditing and feedback. *Am J Infect Control.* 2013;41:925-7.
- [53] Barwolff S, Sohr D, Geffers C, Brandt C, Vonberg RP, Halle H, et al. Reduction of surgical site infections after caesarean delivery using surveillance. *J Hosp Infect.* 2006;64:156–61.
- [54] Brandt C, Sohr D, Behnke M, Daschner F, Ruden H, Gastmeier P. Reduction of surgical site infection rates associated with active surveillance. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2006;27:1347–51.
- [55] Gastmeier P, Behnke M, Schwab F, Geffers C. Benchmarking of urinary tract infection rates: experiences from the intensive care unit component of the German national nosocomial infections surveillance system. *J Hosp Infect.* 2011;78:41-4.
- [56] Gastmeier P, Geffers C, Brandt C, Zuschneid I, Sohr D, Schwab F, et al. Effectiveness of a nationwide nosocomial infection surveillance system for reducing nosocomial infections. *J Hosp Infect.* 2006;64:16–22.
- [57] Gastmeier P, Schwab F, Sohr D, Behnke M, Geffers C. Reproducibility of the surveillance effect to decrease nosocomial infection rates. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009;30:993-9.
- [58] Gastmeier P, Sohr D, Brandt C, Eckmanns T, Behnke M, Ruden H. Reduction of orthopaedic wound infections in 21 hospitals. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2005;125:526–30.
- [59] Schwab F, Geffers C, Barwolff S, Ruden H, Gastmeier P. Reducing neonatal nosocomial bloodstream infections through participation in a national surveillance system. *J Hosp Infect.* 2007;65:319–25.
- [60] Geubbels EL, Nagelkerke NJ, Mintjes-De Groot AJ, Vandenbroucke-Grauls CM, Grobbee DE, De Boer AS. Reduced risk of surgical site infections through surveillance in a network. *Int J Qual Health Care.* 2006;18:127–33.
- [61] L'Heriteau F, Olivier M, Maugat S, Joly C, Merrer J, Thaler F, et al. Impact of a five-year surveillance of central venous catheter infections in the REACAT intensive care unit network in France. *J Hosp Infect.* 2007;66:123-9.
- [62] Pinto A, Burnett S, Benn J, Brett S, Parand A, Iskander S, et al. Improving reliability of clinical care practices for ventilated patients in the context of a patient safety improvement initiative. *J Eval Clin Pract.* 2011;17:180-7.
- [63] World Health Organization. Global antimicrobial resistance surveillance system: manual for early implementation. 2015.

Contact

Swissnoso

Sulgeneckstrasse 35

3007 Berne

031 331 17 33

contact@swissnoso.ch

www.swissnoso.ch

Office fédéral de la santé publique OFSP

Division Maladies transmissibles

Section Contrôle de l'infection et programme de vaccination

Schwarzenburgstrasse 157

3003 Berne

058 463 87 06

noso@bag.admin.ch

www.bag.admin.ch

Modifications

17 mai 2022, Version 3.0: page 13, correction dans la version allemande; publication de la version italienne

3 décembre 2021, version 2.0: page 1, titre

30 septembre 2020, version 1.0