



PUBLICATION DU CONSEIL SUPERIEUR DE LA SANTE CSS n° 8279

Recommandations en matière de maîtrise des infections lors de soins dispensés en dehors des établissements de soins (au domicile et/ou au sein d'un cabinet).

Décembre 2008

RESUME

Les infections liées aux soins ne sont pas limitées aux institutions de soins. En effet, tout soin, qu'il soit délivré au cabinet ou lors de la visite à domicile, peut être à l'origine d'une complication infectieuse dont la transmission / la source réside soit chez le patient, soit chez le prestataire de soins (comprenant tous les acteurs de la santé tels que médecin, infirmier, kinésithérapeute, ...), soit dans l'environnement. Ces infections peuvent prendre une allure épidémique quand une source commune d'infection est impliquée (par exemple, en cas d'usage de matériel médical contaminé); elles peuvent apparaître sporadiquement quand l'agent causal est la flore endogène des patients.

Bien que les voies de transmission soient analogues à celles des infections nosocomiales, leur épidémiologie est moins bien connue en médecine ambulatoire qu'en milieu hospitalier. De plus, l'absence d'un système de notification et de surveillance laisse supposer qu'elles sont probablement sous-estimées.

Le Conseil Supérieur de la Santé (CSS) a donc jugé nécessaire d'élaborer des recommandations concernant les infections liées aux soins extra-hospitaliers, sur base de la littérature en l'état actuel de la science et de l'expérience d'un groupe d'experts. Ces recommandations rassemblent les mesures de prévention applicables lors de la prise en charge des patients (précautions générales et additionnelles), les indications et les modalités des procédures d'hygiène des mains, les mesures de l'hygiène personnelle, les protections du soignant, la maîtrise du risque infectieux lié au matériel et à l'environnement en particulier au cabinet et enfin la gestion des déchets médicaux.

Par souci de clarté, l'essentiel de chaque approche est présenté dans un encadré en fin de chapitre.

MOTS-CLE

Infections, maîtrise, soins, domicile, cabinet, prévention.

TABLE DES MATIERES

1. Introduction	5
2. Les précautions générales	6
3. Les précautions additionnelles	7
3.1. Voies de transmission et précautions additionnelles	7
a) L'infection endogène	7
b) L'infection exogène.....	7
3.2. La prise en charge d'un patient porteur d'une bactérie multi-résistante	8
4. L'hygiène des mains	10
4.1. Introduction	10
4.2. Recommandations générales	10
4.3. Hygiène des mains lors des soins courants.....	11
a) Quand appliquer l'hygiène des mains: les 5 indications de désinfection des mains	11
b) Comment appliquer l'hygiène des mains: les techniques de désinfection des mains.....	12
c) Pourquoi choisir la solution hydro-alcoolique (SHA).....	13
4.4. Désinfection chirurgicale des mains dans les soins aseptiques	14
a) Quand appliquer la désinfection chirurgicale des mains	14
b) Comment appliquer la technique de désinfection chirurgicale des mains.....	14
4.5. Equipements et produits	15
a) Equipement des locaux de soins.....	15
b) Produits	16
5. L'hygiène personnelle	18
5.1. Ongles.....	18
5.2. Bijoux	18
5.3. Cheveux, barbe et moustache	18
5.4. Mouchoirs	18
5.5. Manger, boire et fumer.....	19
5.6. Vêtements.....	19
6. Les infections et immunisations du personnel soignant	20
6.1 Généralités	20
6.2 Vaccination	20
6.3 Maîtrise de la transmission	20
7. Les protections personnelles	22
7.1. Les gants	22
a) Indications	22
b) Bonnes pratiques d'utilisation des gants	22
c) Choix des gants médicaux d'examen	22
7.2. Tabliers ou sur-blouses à usage unique	24

7.3. Masques à usage unique.....	24
a) Indications de l'utilisation des masques à usage unique.....	24
b) Les masques de protection respiratoire	25
7.4. Protections oculaires	25
8. Le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel médical.....	27
8.1 Principes généraux	27
8.2. Matériel à usage unique.	27
8.3. Matériel réutilisable	28
a) Les procédés	28
b) Types de dispositifs réutilisables	28
c) Les procédures.....	30
8.4 Stérilisation	30
9. Les locaux et équipements	33
9.1. Classification par zones.....	33
9.2. Aménagement et équipement.....	33
9.3. Organisation	34
10. Le nettoyage et la désinfection des locaux, surfaces et environnement.....	36
10.1. Principes généraux	36
10.2. Nettoyage et désinfection des locaux et de l'ameublement	36
a) Généralités	36
b) Méthode de nettoyage et de désinfection.....	36
c) Nettoyage des sanitaires	37
10.3. Nettoyage et désinfection des objets	37
11. La gestion des déchets issus de soins extra-hospitaliers.....	38
11.1 Généralités	38
11.2 Domaines d'application.....	38
11.3 Types de déchets	38
11.4 Aspects pratiques	39
11.5 Définitions	39
11.6 Emballage	41
11.7 Risque supplémentaire	42
11.8 Stockage et enlèvement	42
a) Stockage.....	42
b) Enlèvement.....	42
12. Références.....	43
13. Composition du groupe de travail.....	45
14. Annexes.....	46

ABREVIATIONS ET SYMBOLES

BLSE: bêta-lactamase à spectre élargi (ESBL: *extended spectrum betalactamase*)

BMR: Bactérie multi-résistante

CDC: Centers for Disease Control and Prevention (USA)

CSH: Conseil Supérieur d'Hygiène (ancienne dénomination du CSS)

CSS: Conseil Supérieur de la Santé

EFB: efficacité de filtration bactérienne

FFP1, FFP2, FFP3: classes d'efficacité des appareils de protection respiratoire personnelle selon la norme EN149 – FFP: « *filtering facepiece particles* » ou « pièce faciale filtrante contre les particules »

HBs Ag: *Hepatitis B surface Antigen*

HGR: Hoge Gezondheidsraad

HPV: *Human papilloma virus*

IU: *International unit* (virus titration)

MRSA: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

OMS (WGO-WHO): Organisation Mondiale de la Santé

OVAM: Openbare Afvalstoffenmaatschappij voor het Vlaams gewest (Société publique des Déchets pour la Région flamande)

SHA: Solution hydro-alcoolique

SVI: Système veineux implantable

UU (à): à usage unique

VLAREA: *Vlaams Reglement inzake Afvalvoorkoming en -beheer* (Règlement flamand relatif à la prévention et la gestion des déchets)

VRE: *Vancomycin resistant Enterococci*

WIP: Stichting Werkgroep Infectie Preventie (Nederland)

WGO: Wereld Gezondheidsorganisatie

GLOSSAIRE:

BLSE: les bêta-lactamases à spectre élargi sont des enzymes produites par des bactéries à Gram négatif. Ces enzymes ont la capacité de dégrader et de désactiver certains antibiotiques (comme les céphalosporines, les pénicillines et les monobactames) les rendant inefficaces contre les bactéries qui les produisent. À ce jour, on a identifié plus de 200 types de BLSE.

Le portage sur les mains du personnel et le contact direct avec du matériel de soins contaminé constituent les voies de transmission les plus fréquentes de ce type de micro-organisme.

Droplet nuclei: particules de diamètre inférieur à 5 µm provenant principalement des voies respiratoires.

Masques médicaux (également appelés masques de soins ou masques chirurgicaux): masques principalement utilisés en pratique ambulatoire et destinés à protéger à la fois le patient et le soignant (barrière permettant d'éviter les projections de l'un vers l'autre).

Masques de protection respiratoire: les masques de protection respiratoire jetables sont constitués d'une pièce filtrante englobant le nez et la bouche. Ils servent à protéger le porteur de l'inhalation de poussières ou d'aérosols contaminés par des agents microbiens transmissibles par voie aérienne (« *droplet nuclei* »).

1. Introduction

L'hygiène hospitalière tend à perdre son nom sans perdre ses vertus. Elle s'intitule maintenant fréquemment « *Maîtrise des infections liées aux soins* ». Cette discipline de la médecine et des soins infirmiers en est par là mieux définie.

En effet, les infections liées aux soins ne sont pas limitées aux hôpitaux; elles accompagnent également les soins prodigués au cabinet médical et lors de visites au domicile des patients. Elles impliquent tous les acteurs de la santé (médecin, infirmier, kinésithérapeute, ...). Il est clair que tout soin peut être à l'origine d'une complication infectieuse et ces complications concernent aussi bien le patient que le personnel soignant.

L'épidémiologie de ces infections est moins bien connue en médecine ambulatoire qu'en milieu hospitalier; néanmoins ces infections y existent et suivent des voies de transmission analogues à celles des infections nosocomiales. Elles ont été bien décrites par exemple dans le cadre des bactériémies associées aux cathéters centraux. En l'absence de système de notification et de surveillance, elles sont probablement sous-estimées.

Elles peuvent prendre une allure épidémique quand une source commune d'infection est impliquée (par exemple, en cas d'usage de matériel médical contaminé) ou apparaître de manière sporadique quand c'est la flore endogène des patients qui est en cause. Elles surviennent d'autant plus volontiers que des actes invasifs sont réalisés en pratique ambulatoire (endoscopies par exemple), que les séjours hospitaliers des patients fragiles vont en se raccourcissant et que l'âge de la population augmente.

Le rôle du patient comme réservoir pour d'autres patients peut se manifester lors de la cohabitation en salle d'attente. Il est par ailleurs possible que le matériel d'examen et de soins ou le prestataire de soins lui-même servent de véhicules à des agents infectieux d'un domicile à l'autre ou d'une consultation à l'autre.

Cependant, il est généralement accepté que le risque de transmission d'infections liées aux soins ambulatoires est nettement inférieur à celui observé en établissement de santé.

Pour améliorer la gestion préventive de ces infections, le CSS a tenu à délivrer des recommandations qui s'appliquent à ce domaine particulier des soins médicaux. Dans cette optique, le CSS a déjà publié des recommandations concernant l'hygiène au cabinet dentaire (« Hygiène en pratique dentaire » CSH n° 5303-12 de mars 1997), l'entretien du matériel endoscopique (« L'entretien du matériel endoscopique et la prévention des infections », CSH n°5303-11 de 1995) et la prévention des infections. La révision de ces recommandations a débuté en 2008.

Ce guide de prévention est inspiré d'une revue de la littérature récente en la matière, des recommandations émises en janvier 2006 par la Direction Générale de la Santé en France et celles diffusées par le WIP aux Pays-Bas. Il a été rédigé par un groupe d'experts belges dans le domaine de la maîtrise des infections. Ce guide de prévention est un document destiné à tous ceux qui réalisent des actes ou des soins médicaux en dehors d'une institution de soins. Il concerne particulièrement les consultations, explorations ou soins effectués dans des cabinets médicaux, dentaires, de sages-femmes, dans des centres de santé, centres infirmiers, de kinésithérapie, de pédicurie-podologie, ... ou au domicile du patient.

Ces recommandations doivent s'appliquer systématiquement que le prestataire de soins soit médecin généraliste ou spécialiste, infirmier, podologue ou kinésithérapeute. Cette application doit cependant tenir compte des contraintes auxquelles les différents professionnels sont soumis.

Ces recommandations s'inscrivent dans le cadre des obligations réglementaires, déontologiques et éthiques, qui s'appliquent à tous les professionnels de santé.

La prévention des risques infectieux liés aux soins est un volet de l'ensemble des mesures veillant à la qualité des soins et ce, par l'amélioration de la sécurité des malades et des soignants.

2. Les précautions générales

Ces recommandations ont été développées sur une base de mesures préventives qui s'appliquent systématiquement aux soins quel que soit le contexte dans lequel ceux-ci sont donnés: il s'agit des «*précautions générales*¹ - *standaardvoorzorgsmaatregelen* » (voir **Tableau 1**). Le but de ces précautions est à la fois de protéger le prestataire de soins et d'empêcher la transmission d'agents infectieux aux patients et entre patients. Elles s'appliquent à tous les patients quel que soit leur statut infectieux.

Ces mesures systématiques s'assortissent de mesures additionnelles en cas de suspicion ou/et de confirmation d'infections transmissibles et ce, selon la voie de transmission (par contact, gouttelettes ou air).

Elles sont également complémentaires des mesures d'antisepsie et d'asepsie qui doivent prévaloir lors de tout acte invasif.

Enfin, les recommandations se basent sur des preuves scientifiques accumulées au fil des années de pratique de l'hygiène consacrée aux soins. Elles sont conçues pour être appliquées et il convient de s'y familiariser pour les introduire systématiquement dans la pratique quotidienne.

Tableau 1: Précautions générales.

Quelles mesures ?	Dans quelles circonstances ?
Hygiène des mains.	Avant et après contact avec un patient, après tout contact avec des liquides biologiques (avec ou sans gants), avant et/ou après un soin propre ou invasif, après contact avec l'environnement immédiat du patient, ...
Gants.	Avant tout contact avec des liquides biologiques, les muqueuses et les plaies.
Masque médical, lunettes de protection, tablier ou sur-blouse.	Lors d'activités qui présentent un risque de projection de liquides biologiques.
Prévention des accidents d'exposition au sang: récipient de collecte du matériel contondant à usage unique.	Après usage de matériel tranchant, piquant.

¹ Cela correspond à l'appellation anglo-saxonne « *standard precautions* ».

3. Les précautions additionnelles

En 1996, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ont revu leur ligne directrice concernant l'isolement en milieu hospitalier. C'est ainsi qu'a été conçu un système à deux paliers, comprenant les précautions générales qui s'appliquent à tous les patients et trois catégories de précautions nécessitant des mesures additionnelles fondées sur les modes de transmission connus ou présumés (par contact, gouttelettes et air) et les caractéristiques du patient.

Ce système doit être appliqué dans le cadre des soins extra-hospitaliers.

3.1 Voies de transmission et précautions additionnelles

La connaissance des voies de transmission des micro-organismes permet d'adapter le choix des précautions à prendre pour prévenir leur diffusion.

a) L'infection endogène

Elle se développe à partir de micro-organismes appartenant à la flore du patient. Elle fait essentiellement suite à des actes invasifs: ponction, suture, ... Elle peut être prévenue par le strict respect de l'asepsie lors de la mise en œuvre de techniques de soins invasifs ou non.

b) L'infection exogène

Elle se développe à partir d'une source extérieure au patient.

Les différents modes de transmission croisée procèdent par contact direct ou indirect, par gouttelettes ou encore par micro-particules en suspension dans l'air:

a) Contact direct ou indirect:

Le contact direct met en jeu deux surfaces corporelles (peau ou muqueuses) entre le patient et le soignant.

Le contact indirect fait intervenir un objet, une surface ou la main entre le patient et le soignant ou entre deux patients (p. ex.: environnement du patient).

Les mains jouent un rôle important dans la transmission par contact, on parle alors de transmission manuportée.

Les mesures additionnelles pour éviter la transmission par contact comprennent:

- le port de gants non stériles,
- le port de tablier ou sur-blouse en cas de contact direct avec le patient ou indirect via des surfaces ou du matériel pouvant être contaminés.

La transmission féco-orale des virus responsables de gastro-entérite, de *Clostridium difficile*, du virus de l'hépatite A est une forme de transmission par contact indirect (contact des mains contaminées avec la muqueuse buccale).

b) Gouttelettes:

Les gouttelettes d'une taille supérieure à 5 µm (« *droplets* ») – chargées de la flore des voies aéro-digestives supérieures – émises lors de la toux, de l'éternuement, de la parole sont projetées directement sur les muqueuses oculaire, buccale ou nasale du soignant si celui-ci est suffisamment proche du patient. En général, on considère que les *droplets* ne se transmettent pas si la distance entre le patient et le soignant est supérieure à un mètre, car leur taille entraîne une sédimentation rapide.

Les mesures additionnelles pour éviter la transmission par gouttelettes comprennent le port d'un masque médical si la distance soignant-soigné est inférieure à un mètre.

c) Micro-particules en suspension dans l'air:

Dans ce cas de figure, les supports de cette contamination sont des particules de diamètre inférieur à 5 µm (*droplet nuclei*): résidus solides des gouttelettes déshydratées ou poussières d'origine cutanée, textile ou végétale. Certains micro-organismes peuvent survivre, au sein de ces gouttelettes, aux conditions physico-chimiques ambiantes. Ces *droplet nuclei*, en raison de leur taille réduite, vont sédimenter très lentement et peuvent être emportées à distance du patient qui émet ces particules en suivant les flux d'air. Ceci explique que l'air reste contaminant, même en l'absence du malade.

Les mesures additionnelles pour éviter la transmission par l'air comprennent:

- le port d'un masque FFP2 par le soignant
- ou le port d'un masque médical par le patient.

Liste des micro-organismes nécessitant l'application de précautions additionnelles:

http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_isolation.html

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

L'**annexe 1** reprend la liste des types de précaution en fonction de l'agent infectieux.

3.2 La prise en charge d'un patient porteur de Bactéries Multi-Résistantes (BMR)

Les bactéries sont dites multi-résistantes aux antibiotiques lorsque, du fait de l'accumulation des résistances naturelles et acquises, elles ne sont plus sensibles qu'à un nombre restreint d'antibiotiques habituellement actifs en thérapeutique.

La maîtrise de l'émergence et de la diffusion des BMR repose sur deux axes:

- éviter la transmission croisée (c'est-à-dire d'un patient à un autre);
- diminuer la pression de sélection exercée par les antibiotiques.

Des BMR acquises lors d'un séjour hospitalier peuvent persister après la sortie de l'hôpital. La transmission croisée de ces BMR par l'intermédiaire des soignants peut expliquer la survenue de ce type de micro-organisme chez des patients n'ayant pas eu de contact direct avec un établissement de santé.

Ces BMR pourraient, à l'avenir, devenir de plus en plus fréquentes dans la communauté car les durées d'hospitalisation se raccourcissent et des malades présentant des pathologies lourdes sont de plus en plus souvent pris en charge à domicile.

Il est actuellement bien démontré que la diffusion de BMR hospitalières est possible dans la communauté. Des transmissions croisées lors de soins ambulatoires ont été décrites. Il est donc important que les professionnels de soins à domicile soient conscients du rôle essentiel qu'ils ont à jouer dans la maîtrise de la diffusion de ces BMR au sein de la collectivité.

Les principales BMR hospitalières sont les *Staphylococcus aureus* résistants à la méthicilline (MRSA), les entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre élargi (BLSE), les *Pseudomonas aeruginosa* et les *Acinetobacter baumannii* multi-résistants.

La transmission des BMR se fait essentiellement par contact et en particulier par manuportage. A partir d'un patient porteur, il s'agit, dans la majorité des cas, soit d'un contact direct entre deux

personnes, soit d'un contact indirect par l'intermédiaire de matériel contaminé (stéthoscope, brassard à tension, thermomètre, ...)

Le risque de transmission est directement lié à la fréquence des contacts avec les patients porteurs de BMR et au non-respect des précautions générales.

A RETENIR

Précautions additionnelles:

- La connaissance des voies de transmission des micro-organismes permet d'adapter le choix des précautions à prendre pour prévenir leur diffusion.
- Trois types de précautions additionnelles en fonction du mode de transmission:

Transmission par contact direct ou indirect: port de gants non stériles et d'une sur-blouse en cas de contact direct avec le patient ou indirect via des surfaces ou du matériel pouvant être contaminé.

Transmission par gouttelettes: port d'un masque médical si la distance soignant-soigné est inférieure à un mètre.

Transmission par micro-particules aériennes: port d'un masque FFP2 par le soignant ou port d'un masque médical par le patient.

Cas particulier du portage de BMR:

- La transmission des BMR se fait essentiellement par contact et en particulier par manuportage.
- La pression des antibiotiques favorise leur émergence.

4. L'hygiène des mains

La version intégrale (avec la liste complète des références de littérature) des recommandations ci-dessous peut être consultée sur le site Internet du CSS (http://www.health.fgov.be/CSS_HGR) dans l'avis 8349 « Recommandations en matière d'hygiène des mains durant les soins » figurant dans la brochure et sur le site Internet du CSS (pour une consultation aisée introduisez « 8349 » comme mot-clef dans le moteur de recherche).

4.1. Introduction

Comme il a déjà été mentionné précédemment, les mains sont à l'origine de la transmission de divers micro-organismes, tant ceux présents sur la peau saine, que ceux récoltés lors des soins. La lutte contre la transmission d'infections lors de soins repose sur des obligations professionnelles, réglementaires, déontologiques et éthiques qui s'appliquent à tous les professionnels de la santé.

Une bonne hygiène des mains doit être appliquée par tous les professionnels de la santé et pour tous les patients sans distinction.

Elle vise à contrôler efficacement la prolifération de la flore cutanée au niveau des mains et ce, notamment, en éliminant la flore transitoire et en réduisant la flore commensale; elle veille à éliminer les salissures.

Par conséquent, tout professionnel de santé doit connaître et prendre en compte les règles d'hygiène ainsi que les nouvelles exigences nées de la survenue de nouveaux agents pathogènes, dès lors qu'il entrera en contact avec ceux-ci.

Réalisée devant le patient, la pratique de l'hygiène des mains mettra celui-ci en confiance et le rassurera sur la qualité de la prise en charge.

4.2. Recommandations générales

L'OMS semble recommander de façon équivalente la friction à la solution hydro-alcoolique (SHA) et le lavage des mains à l'eau et au savon (pour en savoir plus:

http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_EIP_SPO_QPS_05.2_fre.pdf {FR}

http://www.who.int/patientsafety/events/05/HH_en.pdf {EN}).

Ces recommandations s'adressent à l'ensemble de la planète compte-tenu des limites matérielles pouvant être rencontrées.

Les CDC privilégient la friction à la SHA et recommandent le lavage des mains à l'eau et au savon en cas de souillures macroscopiques des mains.

Nous pensons que, dans le cadre des soins, le lavage des mains à l'eau et au savon seul n'a plus sa place.

L'ensemble des recommandations pour l'hygiène des mains (CDC/SHEA/APIC/IDSA, 2002; WHO, 2006; CDC/HICPAC, 2007) précisent les mêmes pré-requis à savoir:

- l'absence de bijoux aux mains et avant-bras,
- l'absence de faux ongles et le port d'ongles courts et sans vernis.

Dans le cadre des soins aux patients, la tenue à manche courte est recommandée afin de permettre un mouvement libre des poignets.

Dans les indications sociales d'hygiène des mains, le lavage à l'eau et au savon doux est toujours indiqué. On entend par « indications sociales d'hygiène des mains »:

la prise de service, les pauses-détente, les pauses-repas, l'utilisation des toilettes, ... ce qui correspond à une hygiène personnelle normale.

La technique de référence est la désinfection des mains à la solution hydro-alcoolique (SHA).

Il existe sur le marché des produits de friction dont le principe actif n'est pas un alcool. Dans l'état actuel de nos connaissances et vu le peu de recul par rapport à des données telles que l'utilisation, la tolérance, etc., il ne nous est actuellement pas possible d'émettre un avis à ce sujet.

La désinfection des mains à la SHA présente divers avantages tels que:

- Procédure simple.
- Rapidité de la technique (il est à noter que la durée dépend du produit utilisé et du temps nécessaire pour satisfaire aux exigences de la norme EN 1500, cette durée est spécifiée par le fabricant).
- Meilleure efficacité microbiologique par rapport à l'eau et au savon antiseptique (Tavolacci MP, 2006).
- Meilleure observance du protocole par le prestataire de soins (Tavolacci MP, 2006)
- Moindre coût (Tavolacci MP, 2006).
- Moindre impact écologique.
- Meilleure accessibilité et utilisation.
- Meilleure tolérance de la peau (Boyce JM, 2000; Löffler H, 2007).

Lorsque les mains sont **macroscopiquement** souillées ou lors de contact avec un patient présentant une infection à *C. difficile*, un lavage à l'eau et au savon doit impérativement précéder la désinfection à la SHA.

L'avis du CSS « Recommandations belges pour le contrôle et la prévention des infections à *Clostridium difficile* dans les hôpitaux aigus et dans les maisons de repos et de soins » est consultable sur le site Internet du CSS: http://www.health.fgov.be/CSS_HGR (pour une consultation plus aisée introduisez « 8365 » comme mot-clef dans le moteur de recherche).

En dehors des indications sociales, dans le cadre de la pratique médicale et paramédicale, le lavage des mains à l'eau et au savon seul n'a plus sa place et la friction à la SHA est la technique recommandée.

4.3. Hygiène des mains lors des soins courants

Les recommandations suivantes s'appliquent aux soins au sens classique du terme mais également lors de préparations en pharmacie (préparation et manipulation des médicaments, ...), aux manipulations du matériel en stérilisation, au travail en biberonnerie et aux activités de laboratoire. Les activités paramédicales de type pédicure, manucure, tatouages et *piercings*, ... doivent respecter les mêmes recommandations.

a) Les 5 indications de désinfection des mains

Tableau 2: Les 5 indications de désinfection des mains.

	Indications	Pourquoi ?	Exemples
1	Immédiatement avant tout contact avec le patient.	Pour protéger le patient.	- gestes de politesse et de confort: serrer la main, toucher le bras; - contact physique direct: aider le patient à se déplacer, le laver, lui faire un massage; - examen clinique: prendre le pouls, mesurer la pression artérielle, ausculter le thorax, palper l'abdomen. - etc.
2	Immédiatement avant tout acte propre ou invasif <i>Remarque:</i> ceci	Pour protéger le patient.	- contact avec les muqueuses: soins oraux/dentaires, administration de gouttes pour les yeux, aspiration de sécrétions; - contact avec une peau non intacte: soins à

	s'applique également lors du passage d'un site contaminé à un site propre chez un même patient.		des lésions cutanées, soins/pansements aux plaies, tout type d'injection; - contact avec des instruments ou objets médicaux: pose d'une sonde urinaire, accès à un système veineux implantable (SVI) ou à un système de drainage; - préparation de l'alimentation entérale, des médicaments, des sets de soins aux plaies. - etc.
3	Après exposition à des liquides biologiques avec ou sans port de gants.	Pour protéger le prestataire de soins et l'environnement.	- contact avec les muqueuses et une peau non intacte, comme détaillé dans l'indication « avant tout acte propre/invasif »; - contact avec des instruments ou objets médicaux et prélèvements cliniques: prélèvement ou manipulation de tout échantillon de liquide, accès au système de drainage, changement de canule endotrachéale; - évacuation des urines, fèces, vomissures; - manipulation de déchets (pansements, langes), nettoyage du matériel et de l'environnement contaminés et visuellement souillés (toilettes, instruments médicaux). - etc.
4	Après le dernier contact avec le patient et éventuellement son environnement proche quand on le quitte.	Pour protéger le prestataire de soins et l'environnement.	- après les gestes de politesse et de confort: serrer la main, toucher le bras; - après un contact physique direct: aider le patient à se déplacer, le laver, lui faire un massage; - après un examen clinique: prendre le pouls, mesurer la pression artérielle, ausculter le thorax, palper l'abdomen. - etc.
5	Après contact avec l'environnement proche du patient même sans contact avec lui.	Pour protéger le prestataire de soins et l'environnement.	Changement des draps de lit, mise en place/enlèvement de barrières latérales de protection, nettoyage de la table de nuit, etc.

Remarques:

L'hygiène des mains:

- a) garantit la sécurité du patient surtout si elle est effectuée immédiatement avant tout contact direct avec le patient et tout acte propre ou invasif;
- b) doit être appliquée dans toutes les indications ci-dessus, indépendamment du port de gants ou non;
- c) doit être appliquée lors de soins à domicile comme au cabinet médical ou autre lieu de soins.

b) La technique de désinfection des mains

Comment faire en pratique:

- Prenez une **quantité suffisante de SHA pour couvrir l'ensemble des mains** (variations individuelles) et frictionnez les mains (jusqu'à qu'elles soient sèches) de la manière suivante:
 - paume contre paume;

- paume de la main droite sur le dos de la main gauche et paume de la main gauche sur le dos de la main droite;
- paume contre paume en imbriquant les doigts des deux mains;
- placez la face arrière des doigts dans la paume de la main opposée et frictionnez les doigts par un mouvement aller/retour contre cette paume;
- frictionnez bien le pouce de chaque main avec la paume de l'autre main;
- frictionnez le bout des doigts de chaque main en tournant dans la paume de l'autre main.

Durée de la totalité de la procédure: 20 – 30 secondes.

Lorsque les mains sont **macroscopiquement** souillées ou lors de contact avec un patient présentant une infection à *C. difficile*, un lavage à l'eau et au savon doit impérativement précéder la désinfection à la SHA.

Technique du lavage à l'eau et au savon:

- Humidifiez les mains avec de l'eau.
- Prenez une quantité suffisante de savon liquide et frictionnez les mains de la manière suivante:
 - paume contre paume;
 - paume de la main droite sur le dos de la main gauche et paume de la main gauche sur le dos de la main droite;
 - paume contre paume en imbriquant les doigts des deux mains;
 - placez la face arrière des doigts dans la paume de la main opposée et frictionnez les doigts par un mouvement aller/retour contre cette paume;
 - frictionnez bien le pouce de chaque main avec la paume de l'autre main;
 - frictionnez le bout des doigts de chaque main en tournant dans la paume de l'autre main.
- Rincez les mains afin d'éliminer toute trace de savon.
- Séchez les mains au moyen d'une serviette à usage unique (en tamponnant).
- Si le robinet se ferme avec les mains, fermez-le avec la serviette de sorte que les mains ne soient pas contaminées.

Durée de la totalité de la procédure: 40 – 60 secondes. Lorsque les mains sont bien sèches, appliquer la SHA selon la technique reprise ci-dessus (WHO, 2005).

c) Les avantages de la technique de la friction à la SHA

Un nombre réduit de publications traite des problèmes de tolérance cutanée en relation avec la désinfection des mains. Une revue récente de la littérature (Kampf, 2007) confirme que les produits hydro-alcooliques sont très bien tolérés.

L'étude de Boyce (2000) réalisée avec des scores cliniques et para-cliniques (auto-observation et observateur externe, avant, pendant et après), chez des prestataires de soins montre une augmentation statistiquement significative de la sécheresse et de l'irritation avec le savon par rapport aux produits pour friction.

Plusieurs articles, dont celui de Larson (1997), rapportent que l'acceptabilité par les utilisateurs des produits pour friction est meilleure que celle des savons antiseptiques classiques.

L'absorption transcutanée de l'alcool et son odeur sont des obstacles sensibles supplémentaires à l'utilisation de produits de friction à base d'alcool. Des doutes sérieux ont été émis au sujet de la diffusion systémique possible de l'alcool ou de ses métabolites suite à l'absorption dermique ou l'inhalation lors de l'utilisation de produits à base d'alcool. Des données scientifiques publiées (Kramer et al., 2007) montrent que l'absorption dermique et pulmonaire de l'éthanol est en dessous des seuils toxiques chez l'homme.

L'utilisation répétée de ce type de désinfection de la peau est donc sans danger.

4.4. Désinfection chirurgicale des mains dans les soins aseptiques

La désinfection chirurgicale à la solution hydro-alcoolique est actuellement recommandée étant donné l'efficacité moindre des savons antiseptiques dans cette indication et le non-respect fréquent du protocole de désinfection chirurgicale par lavage au savon antiseptique.

a) Indications de la désinfection chirurgicale des mains

Une désinfection chirurgicale des mains est appliquée (SFHH, 2002):

- avant tout acte chirurgical (petite chirurgie incluse), d'obstétrique et de radiologie interventionnelle;
- avant tout geste pour lequel une asepsie de type chirurgical est souhaitée: ponction articulaire, biopsie, ponction mammaire, infiltration, ... et autres situations analogues.

Les indications ci-dessus sont reprises à titre d'exemple.

b) La technique de désinfection chirurgicale des mains

L'étape préalable **facultative** de se laver les mains et les avant-bras avec du savon liquide devient **obligatoire** si les mains sont macroscopiquement souillées.

Séquence de réalisation du lavage préalable: *mains* ⇒ *poignets* ⇒ *avant-bras*.

Le cure-ongle (ainsi que la brosse douce ou le coupe-ongle) n'est utilisé que si les ongles sont souillés.

Lavez les mains et les avant-bras de la façon suivante:

- Ouvrez le robinet.
- Mouillez les mains et les avant-bras jusqu'aux coudes sous l'eau courante à débit moyen et température moyenne.
- Prenez une dose de savon dans la paume de la main en appuyant une fois sur le levier du distributeur au moyen du coude ou du poignet.
- Frictionner soigneusement les mains, les poignets et ensuite les avant-bras de manière à atteindre toutes les parties:
 - o paume contre paume;
 - o paume de la main droite sur le dos de la main gauche et vice versa;
 - o paume contre paume en imbriquant les doigts des deux mains;
 - o placez la face arrière des doigts dans la paume de la main opposée et frictionnez les doigts par un mouvement aller/retour contre cette paume;
 - o frictionnez le pouce de chaque main avec la paume de l'autre main;
 - o frictionnez le bout des doigts de chaque main en tournant dans la paume de l'autre main;

- entourez le poignet et l'avant-bras de chaque bras et frictionnez soigneusement avec l'autre main.
- Rincez les mains et les avant-bras abondamment afin d'éliminer la saleté et les restes de savon. Veillez à ce que les mains soient toujours placées plus haut que les coudes afin de prévenir tout reflux de l'eau de rinçage sur les mains.
- Séchez les mains et les avant-bras en les tamponnant au moyen d'une serviette en papier en commençant par les doigts, la paume de la main et ensuite le poignet et l'avant-bras en dernier lieu.
- Fermez le robinet en évitant de recontaminer les mains.

Désinfection chirurgicale des mains par friction à la SHA

Le temps de contact dépend du produit utilisé. La technique est identique quel que soit le produit choisi (EN 12791).

Séquence de réalisation de la désinfection chirurgicale: *avant-bras* ⇒ *poignets* ⇒ *mains*.

Commencez la désinfection chirurgicale des mains sur des mains propres et surtout sèches.

Désinfectez les avant-bras, les poignets et ensuite les mains comme suit:

- Enclenchez le chronomètre ou surveillez l'heure (la durée de la procédure est fonction du temps que met le produit utilisé pour satisfaire aux exigences de la norme EN 12791, cette durée est spécifiée par le fabricant).
- Prenez une quantité suffisante de SHA dans la paume de la main de sorte que la peau reste humide durant le temps exigé et l'exécution complète de la technique.
- Humidifiez l'avant-bras (jusqu'au coude), le poignet et la main au moyen d'une SHA,
- Répétez l'opération sur l'avant-bras, le poignet et la main du bras opposé.
- Procédez systématiquement: avant-bras gauche et poignet gauche avec la main droite; avant-bras droit et poignet droit avec la main gauche. Prenez assez fréquemment (3 à 4 fois) une quantité suffisante de SHA afin d'atteindre toutes les parties.
- Désinfectez ensuite les mains selon la technique standard. Prenez une quantité suffisante de SHA et frictionnez les mains de la manière suivante:
 - paume contre paume;
 - paume de la main droite sur le dos de la main gauche et vice versa;
 - paume contre paume en imbriquant les doigts des deux mains;
 - placez la face arrière des doigts dans la paume de la main opposée et frictionnez les doigts par un mouvement aller/retour contre cette paume;
 - frictionnez le pouce de chaque main avec la paume de l'autre main;
 - frictionnez le bout des doigts de chaque main en tournant dans la paume de l'autre main.
- Continuez à frictionner jusqu'à ce que la peau soit sèche.
- Maintenez toujours les mains au-dessus du niveau du coude.

Attention: les mains doivent être totalement sèches avant d'enfiler des gants.

4.5. Equipement et produits

a) Equipement des locaux de soins

Dans chaque local où des soins sont prestés et où des produits propres ou sales sont manipulés, un **lave-mains** doit être présent, alimenté en eau courante froide et chaude (idéalement).

Le lave-mains est dans la mesure du possible muni d'un robinet qui peut être actionné sans contact avec les mains (par exemple par le poignet ou le coude, par le genou, par le pied, par un œil électronique).

L'eau ne peut pas provoquer d'éclaboussures lorsqu'elle s'écoule dans le lave-mains. Si le robinet est équipé d'un brise-jet, il faut mettre sur pied et appliquer une procédure de décalcarisation et désinfection de cet équipement.

Les **appareils-distributeurs de savon** doivent être idéalement à usage unique ou l'ensemble du système de distribution doit être soigneusement nettoyé et séché avant remplissage.

Les **appareils-distributeurs de serviettes** sont fixés au mur et délivrent des serviettes à usage unique.

Un sac à déchets à usage unique et de taille suffisante est prévu auprès de chaque lave-mains. Le support pour le sac à déchets est dépourvu de couvercle.

Les **appareils-distributeurs de SHA** doivent être disponibles au plus près du point d'utilisation, de dispensation de soins, etc.

Les flacons de poche sont une autre façon de rapprocher les SHA de l'endroit de soins dans les secteurs où les distributeurs fixes représentent un risque d'ingestion accidentelle ou volontaire. Ils sont particulièrement adaptés aux soins à domicile.

Chacun de ces équipements doit être régulièrement nettoyé.

L'**eau de distribution** convient au lavage des mains.

Lorsqu'une **brosse** est nécessaire pour une désinfection chirurgicale des mains, elle est idéalement à usage unique et doit être jetée après utilisation. Dans le cas contraire, elle doit être au moins stérilisée avant sa réutilisation.

Les sècheurs à air chaud sont à proscrire dans les secteurs de soins.

Disposer d'un **support de boîtes de gants** favorise le port de gants. Ceux-ci doivent être placés au plus près du point d'utilisation, de dispensation de soins, etc.

b) Produits

La liste des produits recommandés est consultable à l'annexe 5 de l'avis 8349 (« Recommandations en matière d'hygiène des mains lors des soins »).

Remarque: les SHA sont des produits inflammables dont l'usage, le stockage et le transport doivent répondre aux normes de protection en vigueur.

A RETENIR

Une bonne hygiène des mains doit être appliquée par tous les professionnels de la santé et pour tous les patients sans distinction pour une protection du patient, pour une protection du prestataire de soins et pour une protection de l'environnement contre la transmission des micro-organismes pouvant être pathogènes.

Moyennant le respect de prérequis (poignets dégagés, absence de bijoux aux mains, poignets et avant-bras, absence de faux ongles et port d'ongles courts et sans vernis), l'hygiène des mains doit être **appliquée, indépendamment du port de gants ou non, dans les indications suivantes:**

- avant tout contact direct avec le patient,
- avant tout acte propre ou invasif,
- après exposition à des liquides biologiques avec ou sans port de gants,
- après le dernier contact avec le patient et éventuellement son environnement proche quand on le quitte et
- après contact avec l'environnement proche du patient même sans contact avec lui.

Dans le cadre de la **désinfection chirurgicale des mains**, l'étape préalable **facultative** de se laver les mains et les avant-bras avec du savon liquide devient **obligatoire** si les mains sont macroscopiquement souillées.

La **désinfection chirurgicale des mains** s'impose:

- avant tout acte chirurgical (petite chirurgie incluse), d'obstétrique et de radiologie interventionnelle,
- avant tout geste pour lequel une asepsie de type chirurgical est souhaitée: ponction articulaire, biopsie, ponction mammaire, infiltration, ... et situations analogues.

Que ce soit **dans le cadre de soins courants** ou de la **désinfection chirurgicale des mains**, l'utilisation de la **solution hydro-alcoolique** est recommandée et les deux méthodes d'application décrites dans ce document doivent être scrupuleusement respectées.

