



**Conseil
Supérieur de la Santé**



**RECOMMANDATIONS
EN MATIÈRE D'HYGIÈNE DES MAINS
DURANT LES SOINS**

**JANVIER 2009
CSS N° 8349**



**Conseil
Supérieur de la Santé**

**RECOMMANDATIONS
EN MATIÈRE D'HYGIÈNE DES MAINS
DURANT LES SOINS**

**JANVIER 2009
CSS N° 8349**

DROITS D'AUTEUR

Service public Fédéral de la Santé publique, de la Sécurité
de la Chaîne alimentaire et de l'Environnement

Conseil Supérieur de la Santé

rue de l'Autonomie, 4
B-1070 Bruxelles

Tous droits d'auteur réservés.

Veillez citer cette publication de la façon suivante:
Conseil Supérieur de la Santé. Recommandations en matière
d'hygiène des mains durant les soins, 2009, n° 8349. Bruxelles:
Conseil Supérieur de la Santé; 2008.

Les avis rendus publics ainsi que les brochures peuvent
être téléchargés intégralement à partir de la page web:
http://www.health.fgov.be/CSS_HGR/brochures.

Une version imprimée des brochures peut-être obtenue en
adressant une demande par courrier, fax ou e-mail à l'adresse
susmentionnée.

A l'attention de D. Marjaux, local 6.03

Tél.: 02 525 09 00

Fax: 02 525 09 77

E-mail: info.hgr-css@health.fgov.be

Numéro de série Dépôt légal: D/2009/7795/4

N° ISBN: : 9789076994741

RÉSUMÉ ET MOTS-CLÉS

Les mains constituent le mode de transmission principal des micro-organismes (flore résidente et flore transitoire). L'hygiène des mains est considérée comme la mesure la plus efficace des précautions générales dans la prévention des infections liées aux soins et la dissémination de micro-organismes multi-résistants. Sur base des nombreuses et diverses recommandations déjà existantes, le CSS a synthétisé les notions et concepts que tout prestataire de soins (dans ou au dehors d'une institution de soins) est amené à appliquer dans sa pratique quotidienne. Ce rapport concret émet également des recommandations spécifiques à l'aspect « désinfection chirurgicale des mains ». Il propose en annexe une liste pratique des produits biocides désinfectants disponibles sur le marché belge.

Ce document remplace le chapitre 3 « Hygiène des mains » du précédent avis CSH 5303-3 « Recommandations pour la prévention des infections nosocomiales » d'octobre 2000.

Mots-clés: Précautions générales, hygiène des mains, prévention des infections, lavage des mains, désinfection des mains, désinfection chirurgicale des mains, port de gants, solution hydro-alcoolique.

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

CDC	Centers for Diseases Control and Prevention
CSH	Conseil supérieur d'Hygiène (anc. dénomination CSS)
CSS	Conseil supérieur de la Santé
CFU	<i>Colony forming unit</i>
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
FDA	Food and Drug Administration (U.S. Department of Health & Human Services)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé (WGO-WHO)
MR/MRS	Maison de repos / Maison de repos et de soins
MRSA	<i>Methicillin-resistant Staphylococcus aureus</i>
SFHH	Société française d'hygiène hospitalière
SHA	Solution hydro-alcoolique (liquide ou gel)
PHA	Produit hydro-alcoolique (France)
TNF	Tumor necrosis factor

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	7
2.	FLORE DE LA PEAU	9
3.	HYGIÈNE DES MAINS EN FONCTION DE L'ACTIVITÉ	10
3.1.	Recommandations générales.....	10
3.2.	Désinfection des mains	10
3.2.1.	Les 5 indications de désinfection des mains.....	11
3.2.2.	La technique de désinfection des mains.....	12
3.2.3.	Avantages de cette technique.....	14
3.3.	Désinfection chirurgicale des mains	15
3.3.1.	Indications pour une désinfection chirurgicale des mains.....	15
3.3.2.	La technique de désinfection chirurgicale	16
3.3.3.	Avantages de cette technique.....	18
3.4.	Equipements et produits.....	18
3.4.1.	Equipements.....	18
3.4.2.	Produits	19
4.	LE PORT DES GANTS.....	20
4.1.	Indications de port de gants	20
4.1.1.	Gants non stériles	20
4.1.2.	Gants stériles	21
4.1.3.	Pas de gants.....	21
4.1.4.	Hygiène des mains après utilisation de gants	22
4.2.	Technique de mise en place et de retrait de gants	22
4.2.1.	Mise en place de gants non stériles	22
4.2.2.	Mise en place de gants stériles.....	23
4.2.3.	Retrait des gants.....	24
5.	DERMATOSES INDUITES PAR L'HYGIÈNE DES MAINS.....	25
5.1.	Introduction.....	25
5.2.	Caractéristiques des antiseptiques.....	25
5.3.	Dermatoses induites par l'hygiène des mains.....	26
5.3.1.	Les dermatites d'irritation.....	26
5.3.2.	Les eczémas allergiques de contact.....	27
5.3.3.	Irritation ou allergie: comment faire la différence ?.....	27

5.4.	La prévention des dermatoses.....	29
5.5.	L'allergie au latex en particulier.....	29
5.5.1.	Définitions	29
5.5.2.	Epidémiologie.....	30
5.5.3.	Prévention de l'allergie au latex.....	30
6.	LA PROMOTION DE L'HYGIÈNE DES MAINS	31
6.1.	Les campagnes nationales de promotion d'hygiène des mains	32
6.2.	Indicateurs possibles d'évaluation de l'hygiène des mains	32
6.3.	Interactions « patient-prestataire de soins ».....	34
7.	RÉFÉRENCES.....	35
8.	ANNEXES	38
9.	COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL	39

DÉFINITIONS DES CONCEPTS UTILISÉS

Soins:

Dénomination donnée à l'ensemble des actes médicaux et paramédicaux. Par extension, les activités professionnelles non médicales réalisées dans l'environnement de soins doivent répondre à ces recommandations.

Précautions générales et additionnelles (ou complémentaires):

Dans le cadre des mesures préventives, on distingue – d'une part – celles qui s'appliquent systématiquement aux soins quel que soit le contexte dans lequel ceux-ci sont donnés: il s'agit des précautions générales (de l'appellation anglo-saxonne « standard precautions »). Le but de ces précautions est à la fois de protéger le personnel soignant et de prévenir la transmission d'agents infectieux aux patients et entre patients. Elles s'appliquent à tous les patients quel que soit leur statut infectieux. D'autre part, ces mesures systématiques s'assortissent de mesures additionnelles (ou complémentaires) en cas de suspicion et/ou de confirmation d'infections transmissibles et ce, selon la voie de transmission (par contact, gouttelettes ou air).

Liquides corporels:

Dénomination donnée à l'ensemble des matériaux biologiques tels que le sang, l'urine, les matières fécales, les sécrétions, les expectorations, les exsudats/transsudats, la transpiration, etc.

Réaction orthoergique et allergique:

La réaction allergique est un phénomène pathologique, liée à une hypersensibilité à une substance habituellement sans danger pour la santé. Inversement, la réaction orthoergique est une réaction normale à une substance agressive. Les deux symptomatologies peuvent être proches, mais c'est la substance responsable et le mécanisme d'apparition des symptômes qui est important. Le gaz lacrymogène, le poivre, les orties, sont des exemples de substances entraînant des manifestations proches de celles dues à un allergène, habituellement sans allergie vraie.

1. INTRODUCTION

Les mains constituent le mode de transmission principal des micro-organismes. L'hygiène des mains est donc considérée comme la mesure la plus efficace des **précautions générales** dans la prévention des infections liées aux soins et la dissémination de micro-organismes multi-résistants. La compréhension des mécanismes de transmission des micro-organismes pendant les soins aux patients est certainement un élément moteur dans l'amélioration de l'observance de l'hygiène des mains qui, comme tout le monde en conviendra, est encore insuffisante.

Sur base des nombreuses et diverses recommandations existantes, ce document synthétise les notions et concepts que tout prestataire de soins (dans ou en dehors d'une institution de soins) est amené à appliquer dans sa pratique quotidienne. Ce rapport émet également des recommandations spécifiques à l'aspect « désinfection chirurgicale des mains ».

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.

Rôle des mains dans la transmission des pathogènes

Il faut réunir cinq conditions pour qu'un micro-organisme se transmette d'un patient à l'autre (Pittet, 2006):

- a) Tout d'abord, les micro-organismes doivent être présents sur la peau du patient ou sur les surfaces dans l'entourage immédiat du patient.
- b) Ensuite, les micro-organismes sont transférés sur les mains du prestataire de soins.
- c) Le micro-organisme doit aussi être capable de survivre sur les mains du prestataire de soins pendant au moins quelques minutes.
- d) Le personnel n'observe pas les recommandations concernant l'hygiène des mains.
- e) Enfin, les mains contaminées du prestataire de soins doivent entrer en contact direct avec un autre patient ou avec un objet qui va entrer en contact direct avec le patient.

Relation entre hygiène des mains et acquisition de pathogènes nosocomiaux

C'est Ignaz Semmelweis en 1847 (Semmelweis, 1891) qui apporta sans le savoir, la première preuve épidémiologique de l'intérêt de l'hygiène des mains dans la prévention de la transmission des infections puisque le taux de mortalité des suites des fièvres puerpérales chuta de façon significative lorsqu'il obligea les médecins accoucheurs, qui réalisaient aussi les autopsies, à se désinfecter les mains avec une solution à 4% de chlorure de chaux avant d'examiner les femmes enceintes.

D'autres études plus récentes ont montré l'effet direct de l'amélioration de l'observance de cette pratique non seulement sur les taux d'infections mais aussi sur la maîtrise de la résistance. La plus connue est certainement celle publiée par Didier Pittet et son équipe, dans laquelle il montre que l'amélioration de 30% de l'observance de l'hygiène des mains est associée à une diminution de 41% de la prévalence des infections et 56% de taux d'attaque des MRSA (Pittet et al., 2000).

Des preuves indirectes sont aussi apportées par des investigations d'épidémies qui montrent d'une part que l'adhésion à des mesures de prévention comme l'hygiène des mains entraîne une diminution du taux d'attaque des pathogènes nosocomiaux (Weber et al., 2002; Boyce et al., 1990) mais aussi qu'il y a souvent un lien entre apparition d'épidémies, augmentation de la charge de travail, pénurie de personnel et mauvaise observance de l'hygiène des mains (Vicca, 1999).

2. FLORE DE LA PEAU

Les micro-organismes présents sur la peau peuvent être classés en deux groupes: la flore résidente et la flore transitoire.

La flore résidente se développe dans les plis microscopiques de la peau et dans les canaux des glandes sébacées et des follicules pileux. De là, elle se développe vers la surface et se confond à la flore transitoire qui se trouve sur les couches épithéliales superficielles. La virulence de la flore résidente est peu élevée. Elle est rarement à l'origine d'infections, si ce n'est lorsqu'elle est introduite dans un site stérile lors de procédures invasives telles qu'une intervention chirurgicale, une ponction, un cathétérisme, ...

La flore transitoire comprend, outre cette « émergence » de la flore résidente, également des micro-organismes « récoltés » (Pittet et al., 1999) lors de soins ou lors de contact avec des personnes et/ou des objets environnants. La composition de la flore transitoire dépend donc des contacts auxquels la peau est soumise et est, par conséquent, très variable. Cette flore transitoire est la principale cause d'infections croisées. On a montré que l'on récolte 16 CFU/minute de soins en moyenne (Pittet et al., 1999).

Les lésions et les dermatoses peuvent entraîner des modifications quantitatives et qualitatives de la flore résidente (cf. chapitre 5).

Quelle que soit la méthode utilisée pour le lavage ou la désinfection des mains, la peau des mains n'atteint jamais la stérilité. L'utilisation d'un bon produit et d'une bonne technique permettent d'éliminer la flore transitoire et de limiter la flore résidente.

3. HYGIÈNE DES MAINS EN FONCTION DE L'ACTIVITÉ

3.1. Recommandations générales

L'ensemble des recommandations pour l'hygiène des mains (CDC/SHEA/APIC, 2002; WHO, 2006; CDC/HICPAC, 2007) précisent les mêmes pré-requis indispensables à l'hygiène des mains à savoir l'absence de bijoux aux mains, poignets 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 (WIP, 2006).

Des épidémies ont été associées aux ongles:

- longs (Moolenaar et al., 2000),
- portant des décorations ou du vernis (Jeanes et al., 2001),
- ou encore aux faux ongles (Gupta et al., 2004; Foca et al., 2000).

Ces dispositifs diminuent l'efficacité du lavage des mains (et de la friction hydro-alcoolique) (McNeil et al., 2001) et favorisent le portage de levures et de bacilles à Gram négatif. Le port de bijoux, y compris une alliance lisse, d'une montre au poignet ou de bracelets a également été associé à des contaminations persistantes des mains (Trick et al., 2003). La « Campagne nationale 2008-2009 » met également l'accent sur ce point (cf. **annexe 1**).

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, ... Cela correspond à une hygiène personnelle normale.

En dehors de ces indications, 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. La désinfection par friction à la SHA est la technique recommandée.

3.2. Désinfection des mains

Les recommandations suivantes s'appliquent aux soins au sens classique du terme (réalisés au sein ou dehors d'une institution de soins) mais également lors de préparations en pharmacie (préparation et manipulation des médicaments, ...), les manipulations du matériel en stérilisation, le travail en

biberonnerie, les activités de laboratoire. Les activités paramédicales de type pédicure, manucure, tatouages et *piercings*... doivent respecter les mêmes recommandations.

L'hygiène des mains des patients et des visiteurs est aussi importante puisque ces derniers ont aussi été impliqués comme source potentielle dans la transmission d'infections nosocomiales notamment en néonatalogie. Des transmissions mère-enfant ont été décrites.

Un tableau résumant clairement les cinq indications de l'hygiène des mains est repris à l'**annexe 2** (affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »).

3.2.1. Les 5 indications de désinfection des mains

- Entrer dans une chambre n'est pas une indication en soi à l'hygiène des mains.
- L'hygiène des mains garantit la sécurité du patient surtout si elle est effectuée immédiatement avant tout contact direct avec le patient et tout acte propre ou invasif.
- L'hygiène des mains doit être appliquée dans toutes les indications ici après, indépendamment du port de gants ou non.

Indications	Pourquoi ? (*)	Exemples
1	Immédiatement avant contact avec le patient	Afin de protéger le patient de la flore transitoire des mains du prestataire de soins. <ul style="list-style-type: none"> - gestes de politesse et de confort: serrer la main, toucher le bras; - contact physique direct: aider le patient à se déplacer, se 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 s'applique également lors du passage d'un site contaminé à un site propre.	Afin de protéger le patient de la flore transitoire des mains du prestataire de soins. <ul style="list-style-type: none"> - contact avec les muqueuses: soins oraux/dentaires, administration de gouttes pour les yeux, aspiration de sécrétions; - contact avec une peau non intacte: soins à des lésions cutanées, soins/pansements aux plaies, tout type d'injection; - contact avec des instruments ou objets médicaux: pose d'un cathéter, accès au système vasculaire ou au système de drainage; - préparation de l'alimentation, des médicaments, des sets de soins aux plaies; - etc.

3	Après exposition à des liquides biologiques avec ou sans port de gants.	Afin de protéger le prestataire de soins ainsi que l'environnement.	<ul style="list-style-type: none"> - 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, pose et enlèvement d'un tube endotrachéal; - évacuation des urines, fèces, vomissures; - manipulation de déchets (pansements, linge, linge, langes pour incontinents), 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.	Afin de protéger le prestataire de soins ainsi que l'environnement.	<ul style="list-style-type: none"> - après les gestes de politesse et de confort: serrer la main, toucher le bras; - après contact physique direct: aider le patient à se déplacer, se laver, lui faire un massage; - après 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.	Afin de protéger le prestataire de soins ainsi que l'environnement.	après changement des draps de lit, adaptation de la vitesse de perfusion, arrêt d'alarmes, mise en place/enlèvement de barrières latérales de protection, nettoyage de la table de nuit, etc.

(*): voir également **annexe 3** (affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »).

3.2.2. La technique de désinfection des mains

La technique de référence est la désinfection des mains à la SHA.

Un schéma de référence décrivant la technique de désinfection des mains est repris à l'annexe 4 (affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »).

Remarque: il existe sur le marché des produits de désinfection des mains dont le principe actif majeur n'est pas un alcool et répondant toutefois à la norme EN 1500. Dans l'état actuel de nos connaissances et 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.

Comment faire en pratique: (répondant à la norme EN 1500)

Au préalable:

- les mains et les avant-bras doivent être dégagés, pas de montre ni de bijoux.
- les ongles doivent être courts et sans vernis. Les faux ongles quels qu'ils soient sont interdits.

Prenez une **quantité suffisante de SHA pour couvrir l'ensemble des mains** (variations individuelles) et frictionnez les mains (jusqu'à ce 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.**

Remarque importante:

Lorsque les mains sont macroscopiquement souillées ou lors de contact avec un patient présentant une infection à *Clostridium 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 SPF: http://www.health.fgov.be/CSS_HGR (pour une consultation aisée introduisez « 8365 » comme mot-clef dans le moteur de recherche).

Technique de lavage des mains: (à l'eau et au savon)

- Humidifiez les mains avec de l'eau.
- Prenez une quantité suffisante de savon 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 robinet 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-OMS, 2005).

3.2.3. Avantages de cette technique

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 d'utilisation du produit dépend 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) (Tavolacci, 2006).
- Meilleure observance du protocole par le prestataire de soins.
- Moindre impact écologique.
- Meilleure accessibilité et utilisation.
- Meilleure tolérance de la peau (Boyce et al., 2000; Löffler et al., 2007).

Il faut souligner tout d'abord le nombre réduit de publications traitant des problèmes de tolérance cutanée en relation avec la désinfection des mains. Une revue récente de la littérature (Kampf et al., 2007) confirme que les produits hydro-alcooliques sont très bien tolérés par la peau.

L'étude de Boyce (Boyce et al., 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 de la peau avec le savon par rapport aux produits pour friction.

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

L'absorption transcutanée de l'alcool et son odeur sont des obstacles sensibles à l'utilisation de produits 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 ont été publiées (Kramer et al., 2007) montrant 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 (Kramer et al., 2007)

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

3.3. Désinfection chirurgicale des mains

La désinfection chirurgicale des mains constitue la désinfection préopératoire des mains. Cette forme de désinfection des mains détruit la flore transitoire, réduit la flore résidente et freine le développement des micro-organismes sur les mains. Outre l'effet bactéricide immédiat, cette désinfection des mains vise un effet prolongé de deux à quatre heures et diminue le risque de contaminer le site opératoire via les mains des opérateurs.

Actuellement, la désinfection à la solution hydro-alcoolique est recommandée vu l'efficacité relative des savons antiseptiques dans cette indication et le non-respect fréquent du protocole de désinfection chirurgicale par lavage au savon antiseptique.

Certains chirurgiens considèrent que le temps de la préparation chirurgicale des mains par l'utilisation du savon antiseptique est un rituel à la préparation de l'intervention (OMS, 2005); la transition vers la désinfection par friction avec une SHA doit donc être bien préparée (Greer, 1994).

Durant cette période de transition, il convient de se référer à la technique de désinfection (au savon antiseptique) décrite dans la brochure précédente du CSS (CSH-HGR, chapitre III de l'avis 5303-3 « Recommandations pour la prévention des infections nosocomiales - Soins aux patients » d'octobre 2000).

3.3.1. Indications pour une 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: pose de cathéter central, de cathéter veineux profond, rachidien, chambre implantable, ponction amniotique, biopsie, placement de drain pleural et autres situations analogues.

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

3.3.2. La technique de désinfection chirurgicale

a) Au préalable:

- Les mains et avant-bras sont dégagés de tout bijou (tel que bague, bracelet et montre).
- Les ongles des mains sont propres et coupés courts. Les faux ongles et le vernis ne sont pas autorisés.
- Des mesures telles que la pose d'un bonnet ou d'un masque s'effectuent au préalable afin de ne plus devoir toucher le visage ou les cheveux.

b) Technique de la friction à la SHA (répondant à la norme EN 12791):

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

Le lavage à l'eau et au savon neutre est exigé avant la première intervention chirurgicale de même que par exemple après l'utilisation des toilettes, après consommation d'aliments, chaque fois que les mains sont visiblement souillées, ...

Séquence de réalisation du lavage préalable: mains → poignets → avant-bras

Le cure-ongles (ainsi que la brosse douce ou le coupe-ongles) 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.
- Frictionnez les mains, les poignets et ensuite les avant-bras de manière à atteindre toutes les parties
 - 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
 - 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 reste 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:

- Enclencher le chronomètre ou surveiller 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 désinfectant dans la paume de la main afin 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'un désinfectant alcoolique.
- 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 désinfectant afin d'atteindre toutes les parties.
- Désinfectez ensuite les mains selon la technique standard. Prenez une quantité suffisante de désinfectant 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 l'enfilage des gants.

3.3.3. Avantages de cette technique

- 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 12791, cette durée est spécifiée par le fabricant).
- Meilleure efficacité microbiologique (par rapport à l'eau et au savon anti-septique) (Tavolacci et al., 2006).
- Moindre coût (Tavolacci et al., 2006).
- Meilleure observance du protocole par le prestataire de soins (Tavolacci et al., 2006).
- Meilleure tolérance de la peau (Boyce et al., 2000).
- Moindre impact écologique.
- Meilleure accessibilité et utilisation.

3.4. Equipements et produits

3.4.1. Equipements

Dans chaque local où des soins sont prodigués et où des produits propres ou sales sont manipulés, un **lave-mains** est présent, alimenté en eau courante froide et chaude.

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 dé-calcarisation et désinfection de cet équipement.

Les **appareils-distributeurs de savon** sont fixés au mur et délivrent les produits en dose unitaire et à usage unique. Les récipients contenant le savon doivent être à usage unique et être jetés après usage.

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. et pas seulement à l'entrée de la chambre. 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.

Chacun de ces équipements doit être régulièrement nettoyé.

L'eau de distribution satisfait 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 désinfectée avant réutilisation.

Après avoir été lavées, les mains doivent être séchées au moyen d'une **serviette à usage unique** propre, douce et fournie par un appareil-distributeur. Les séchoirs à air chaud doivent être interdits 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.

3.4.2. Produits

A titre informatif, durant le dernier trimestre de 2008, une liste positive des SHA disponibles en Belgique a été dressée. Les différents fabricants et distributeurs contactés ont été invités à faire connaître les caractéristiques précises de leurs produits eu égard aux exigences particulières figurant dans les normes EN 1500 et EN 12791.

Ces données ont été rassemblées à l'**annexe 5** et doivent être considérées comme étant partielles et uniquement informatives.

4. LE PORT DES GANTS

Une synthèse schématique et pratique concernant le port de gants lors des soins est reprise à l'**annexe 6** (affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »).

4.1. Indications de port de gants

4.1.1. Gants non stériles

Indications	Pourquoi ?	Exemples
<p>comme précaution générale en cas d'exposition potentielle au sang, aux liquides corporels, sécrétions ou excréments, muqueuses, peau non intacte et objets (visiblement) souillés par ces fluides</p>	<p>afin de protéger le prestataire de soins.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - contact direct avec les patients: contact avec du sang; contact avec des muqueuses ou une peau non intacte; risque de piqûre ou coupure; prise de sang; pose d'un cathéter intravasculaire périphérique; enlèvement d'un cathéter intravasculaire périphérique; examen vaginal et anal; toilette intime; aspiration endotrachéale par méthode « no touch ». - contact indirect avec les patients: évacuation des liquides corporels; vider un récipient contenant des liquides corporels (p. ex. panne, urinal, ...); manipulation ou nettoyage d'instruments utilisés (p. ex. pinces, ciseaux, ...); manipulation d'objets souillés par des fluides corporels (p. ex. compresses); manipulation de déchets.
<p>comme précaution additionnelle en cas de contact avec un patient contaminé ou avec du matériel contaminé (uniquement en cas de transmission par contact).</p>	<p>afin de diminuer la contamination des mains et ainsi de prévenir la transmission d'un patient à l'autre.</p>	<p><i>Clostridium difficile</i>, MRSA.</p>

Élimination ou remplacement de gants non stériles:

Les gants doivent être immédiatement éliminés:

- après chaque patient
- auprès d'un même patient après contact avec tout type de liquides corporels
- auprès d'un même patient en cas de passage d'un site contaminé à un autre site
- après contact avec des objets souillés par les liquides corporels.

Si l'activité est interrompue, les gants doivent être immédiatement éliminés et éventuellement remplacés.

Les gants ne sont ni désinfectés ni lavés. Les désinfectants attaquent l'intégrité des gants.

4.1.2. Gants stériles

Indications	Pourquoi ?	Exemples
en cas de contact direct avec des tissus stériles ou des liquides corporels.	afin de prévenir la transmission de la flore du prestataire de soins au patient.	procédure chirurgicale; procédure invasive (artériographie, ...); pose d'un cathéter veineux central; mise en place d'une sonde urinaire; accouchement; manipulation de matériel stérile.
en cas de contact direct avec du matériel stérile devant être utilisé comme tel.	afin de prévenir la transmission de la flore du prestataire de soins au patient.	

Remarque: lors d'interventions à haut risque d'atteinte à l'intégrité des gants (déchirure, perforation, etc.), une double paire de gants est indiquée.

Remplacement de gants stériles:

Les gants stériles doivent être remplacés en cas de:

- contact accidentel avec du matériel non stérile,
- perforation des gants (le risque de perforation augmentant avec la durée de l'intervention).

4.1.3. Pas de gants

Les gants ne sont pas indiqués dans les situations décrites ci-dessous sauf en présence d'un patient porteur de micro-organismes infectieux transmissibles par contact ou lors d'exposition potentielle aux liquides corporels et aux objets (visiblement) souillés par ces fluides.

a) Contact direct avec les patients:

Prise de paramètres (pulsations, pression artérielle, température); injections (IM-SC-ID); toilette (hormis toilette intime) et habillage du patient; transport du patient; soins oculaires et auriculaires (en l'absence de sécrétions); manipulation de cathéter vasculaire (sans contact sanguin); réfection de pansement/soins aux plaies (méthode « no touch »).

b) Contact indirect avec les patients:

Utilisation du téléphone; annotation des données; administration d'un médicament par voie orale; aide à l'alimentation du patient; distribution ou ramassage des plateaux repas; réfection du lit; administration d'oxygène (p.ex. lunette, sonde) et d'aérosol; contact avec le mobilier du patient.

4.1.4. Hygiène des mains après utilisation de gants

L'utilisation de gants n'exclut pas l'hygiène des mains. Certains gants n'adhèrent pas suffisamment. Les gants ne sont pas toujours entièrement hermétiques aux micro-organismes. Les gants génèrent un milieu chaud et humide entraînant une augmentation de la flore cutanée. Les gants s'abîment régulièrement. Lors de l'enlèvement des gants, il existe un risque de souillure et de contamination des mains.

Après l'usage de gants, il est indiqué de se désinfecter les mains. En cas de souillure par du sang ou des liquides corporels, les mains sont d'abord lavées et ensuite désinfectées.

4.2. Technique de mise en place et de retrait de gants

4.2.1. Mise en place de gants non stériles

En ce qui concerne la mise en place de gants non stériles, le CSS recommande de suivre la séquence suivante:

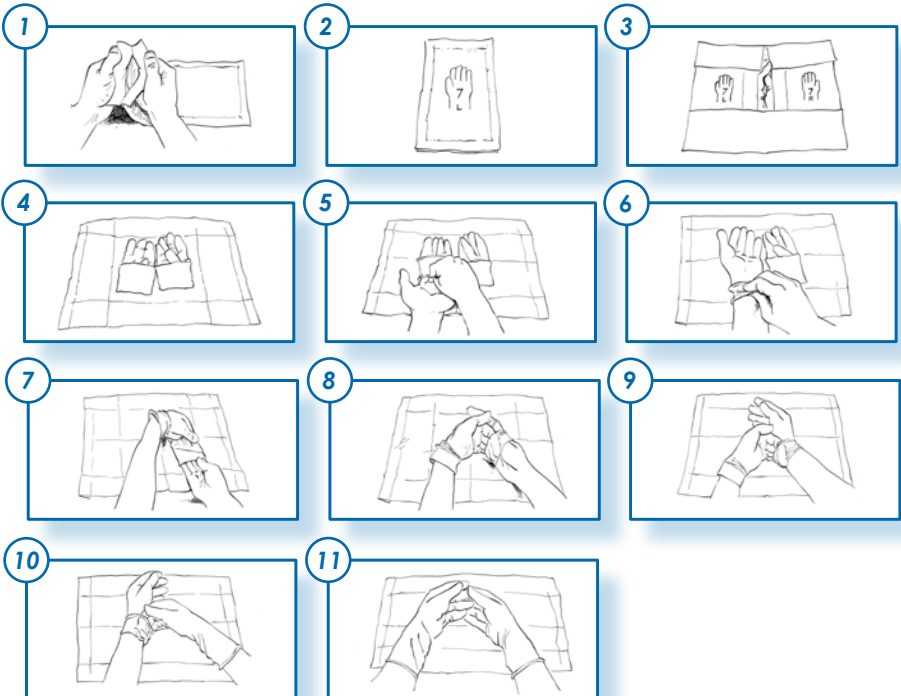
1. Choisissez le bon type et la bonne taille de gants.
2. Prenez les gants de la boîte.
3. Enflez les gants.



4.2.2. Mise en place de gants stériles

En ce qui concerne la mise en place de gants stériles, le CSS recommande de suivre la séquence suivante:

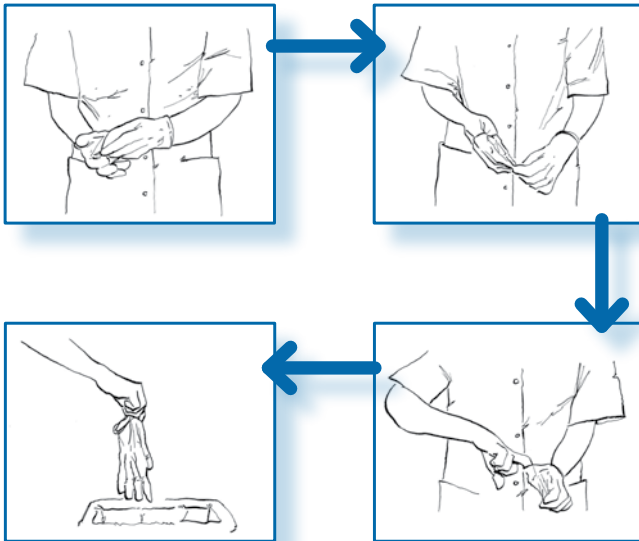
1. Ouvrez l'emballage.
2. Saisir l'emballage intérieur.
3. Ouvrez l'emballage sans toucher la face intérieure.
4. Dépliez toutes les faces latérales de l'emballage sans toucher les gants. Rabattez éventuellement le bord inférieur afin d'éviter que l'emballage ne se referme à nouveau.
5. Avec la main droite prenez le gant gauche au niveau de la manchette rabattue et glissez la main gauche dans le gant.
6. Couvrez ainsi la main gauche avec le gant gauche tout en conservant la manchette rabattue.
7. A l'aide de la main gauche gantée, prenez le gant droit à l'aide des doigts de la main gauche en le saisissant par-dessous la manchette.
8. Glissez la main droite dans le gant droit.
9. Rabattez complètement la manchette avec les doigts de la main gauche sans toucher la peau.
10. Rabattez complètement la manchette avec les doigts de la main droite sans toucher la peau.
11. Adaptez du mieux possible les extrémités des doigts des gants avec les extrémités des doigts des deux mains.



4.2.3. Retrait des gants

En ce qui concerne le retrait des gants, le CSS recommande de suivre la séquence suivante:

1. Prenez l'extérieur de la manchette au niveau du poignet en la tenant bien.
2. Retirez le gant en retournant l'intérieur vers l'extérieur.
3. Tenez le gant avec l'autre main toujours gantée.
4. Placez les doigts de la main non gantée à l'intérieur de la manchette du second gant.
5. Tirez de façon à les superposer et les jeter dans la poubelle *ad hoc*.



5. DERMATOSES INDUITES PAR L'HYGIÈNE DES MAINS

5.1. Introduction

Terminologie

Il est souvent fait usage du terme « dermatite » (inflammation de la peau) pour désigner de nombreuses affections cutanées ou dermatoses. Sur le plan international, le terme « *irritant contact dermatitis* » (Xhauflaire-Uhoda et al., 2008) est consacré (presque) unanimement. La traduction française est « dermatite d'irritation » ou « dermatite d'irritation de contact » (pas « dermatite » qui est une traduction inadéquate de l'anglais). La dénomination « eczéma d'irritation » est obsolète, prête à confusion et a été abandonnée par la grande majorité des cliniciens depuis deux à trois décennies. En accord avec la littérature anglo-saxonne et dans le contexte précis de ce chapitre, la préférence a été donnée à l'utilisation du terme « dermatite d'irritation » (malgré tout parfois encore appelée « eczéma d'irritation »).

Il a été démontré à plusieurs reprises que le type de produit et la technique utilisés pour l'hygiène des mains jouent un rôle majeur dans l'apparition des dermatites d'irritation. Celles-ci sont ainsi plus fréquentes lors de l'utilisation de solutions contenant de la chlorhexidine à 4%, moins fréquentes avec des savons neutres et des préparations contenant des concentrations moindres de chlorhexidine et beaucoup plus rares avec les SHA contenant des émoullissants (Kampf & Kramer, 2004).

Plusieurs études récentes ont démontré que les frictions avec une SHA causent moins d'irritation de la peau que le lavage de mains et sont donc préférées pour l'hygiène des mains du point de vue dermatologique (Pedersen et al., 2005a; Pedersen et al., 2005b; Löffler et al., 2007).

L'utilisation quasi exclusive de la friction hydro-alcoolique et le fait de réserver le lavage au savon doux plus la friction aux situations où les mains sont macroscopiquement souillées diminue le dessèchement cutané (Boyce et al., 2000).

5.2. Caractéristiques des antiseptiques

Les produits antiseptiques doivent répondre à des critères d'efficacité sur les micro-organismes et d'innocuité pour la peau:

- **efficacité:** selon leur action anti-microbienne déterminée par les normes EN;
- **innocuité:** elle est définie par la tolérance du produit en application locale:
 - tolérance cutanée
 - absence de transformation en produit toxique
 - absence de persistance anormale après action anti-microbienne
 - induction aussi limitée que possible de dermatites ou d'allergies de contact.

5.3. Dermatoses induites par l'hygiène des mains

Les dermatoses des mains susceptibles d'être liées aux produits utilisés pour l'hygiène des mains sont une source fréquente de consultations en médecine du travail.

Elles touchent toutes les catégories de personnel mais le plus souvent le personnel des services où les actes invasifs sont fréquents et nécessitent de nombreuses actions d'hygiène des mains.

La fréquence de ces dermatoses des mains chez le personnel hospitalier peut atteindre 30%, les dermites d'irritation en représentant la majeure partie (Kampf & Löffler, 2003).

Ces dermatoses sont plus fréquentes en période de froid, même sans augmentation de la charge de travail ou sans changement d'antiseptiques, mais simplement parce que le froid constitue en soi un facteur aggravant. Elles touchent davantage les femmes que les hommes. Des dermatoses similaires peuvent être également induites par l'utilisation au niveau domestique de substances chimiques variées. Il faut, dans la mesure du possible, éviter d'être confronté à des produits agressifs et inciter à porter des gants protecteurs.

De plus, ces dermatoses:

- en altérant la barrière cutanée, favorisent de nouvelles sensibilisations (au latex par exemple).
- en facilitant le portage sain de micro-organismes, favorisent leur transmission (Larson et al., 1998).

Les dermatoses, comme d'autres lésions cutanées, augmentent le risque de colonisation par des micro-organismes de la flore transitoire.

5.3.1. Les dermites d'irritation

Les dermites d'irritation sont très fréquentes et sont provoquées par une réaction inflammatoire non immunologique à des substances irritantes.

Les principaux agents étiologiques rencontrés sont les savons en raison de leur teneur en tensio-actifs agressifs pour la peau.

Ce type d'affection peut apparaître dès le premier contact avec la substance « irritante »; il y a atteinte à la barrière lipidique protectrice de la peau. L'affection peut être aiguë ou chronique (Faber-Bouillaut & Turk Soyer, 2006).

Leur traduction clinique est dominée par des phénomènes subjectifs: picotements, sensations de brûlures, tiraillements, prurit, douleur lancinante. S'y associent une peau lisse et vernissée ou un érythème plus ou moins squameux du dos des mains voire des lésions desquamantes, craquelées accompagnées de crevasses des pulpes des doigts et des paumes. L'atteinte interdigitale n'est pas rare par accumulation de produits irritants.

Le degré d'irritabilité dépend de la nature du produit et de sa concentration mais aussi de la fréquence des actions d'hygiène des mains, de la durée d'utilisation et de la dose utilisée (effet dose dépendant). Ce degré d'irritabilité dépend aussi d'une éventuelle affection cutanée sous-jacente (dermatite atopique, psoriasis...) (Larson et al., 1997).

5.3.2. Les eczémas allergiques de contact

Les eczémas allergiques de contact sont souvent localisés au niveau des mains. Il s'agit souvent au départ d'une dermatite d'irritation. Une barrière cutanée endommagée permet aux allergènes de pénétrer plus facilement dans la peau et de provoquer ensuite également un eczéma allergique de contact. Ils sont plus rares que les dermatites d'irritation et sont provoqués par une réaction immunologique à la présence d'un allergène. L'allergie se déroule en 3 temps: sensibilisation, déclenchement de la lésion puis guérison (et nouvelles poussées en cas de nouveaux contacts).

Cet eczéma se manifeste 24 à 48h après le contact avec l'agent sensibilisant responsable, par des lésions érythémato-squameuses, papuleuses ou parfois vésiculeuses, croûteuses qui finissent par desquamer.

Le prurit est généralement présent au premier plan en cas d'eczéma allergique de contact.

Il est parfois très difficile de les différencier des dermatites d'irritation.

Les allergènes les plus fréquents en milieu hospitalier sont représentés par les parfums, les aldéhydes (formaldéhyde et glutaraldéhyde), la chlorhexidine mais aussi la polyvidone iodée ou les ammoniums quaternaires.

5.3.3. Irritation ou allergie: comment faire la différence ?

Il est quasiment impossible sur base uniquement des observations cliniques de faire la différence entre la dermatite d'irritation, d'une part, et l'eczéma allergique de l'autre part.

Un aspect clinique voisin des « mains gercées » est plutôt évocateur d'une dermatite d'irritation. Le prurit prononcé et une peau érythémateuse avec vésicules et croûtes indiquent par contre une allergie de contact.

Seuls les tests épicutanés permettent de faire la part entre dermatoses orthoergique et allergique.

Les tests se font à l'aide d'une série d'allergènes standardisés correspondant aux composants les plus utilisés et/ou les plus sensibilisants des produits utilisés.

A l'issue de ces tests, il est, dans la majorité des cas, possible de préciser le type de l'éruption:

- non allergique: les tests seront négatifs;
- allergique: les tests auront permis de découvrir un allergène pertinent.

Diagnostic différentiel dermite d'irritation / eczéma allergique (*)		
	Dermite d'irritation	Eczéma allergique de contact
Terrain, type de peau	Pas de dermatose sous jacente	Peau sèche (plus souvent eczéma atopique sous-jacent)
Plaintes subjectives		
<i>sensation de tiraillements</i>	+ à +++	-
<i>sensation de picotements</i>	+ à +++	-
<i>sensation de brûlure</i>	+ à +++	-
<i>prurit</i>	+	+ à +++
Signes cliniques		
<i>érythème</i>	+ à +++	+ à +++
<i>œdème</i>	- à ++	- à ++
<i>desquamation</i>	- à ++	- à ++
<i>vésicules</i>	-	++
<i>fissures</i>	++	+/-
Tests cutanés	Négatifs	Positifs
Physiopathologie	Non immunologique	Immunologique
Délai d'apparition	Immédiate ou courte (quelques minutes)	24 à 48h après 1 ou plusieurs contacts
Siège des lésions	Etendue limitée à la zone de contact	Etendue supérieure à la zone de contact
Evolution	Guérison facile et rapide	Guérison lente et récurrences multiples

(*) (d'après Faber-Bouillaut & Turk Soyer, 2006).

Les symptômes surviennent rapidement en cas d'eczémas d'irritation mais uniquement après usage répété de la substance irritante.

La distinction dans l'évolution de ces deux types d'affection est posée de manière relativement explicite: la dermite d'irritation peut être tenace et l'eczéma allergique de contact peut guérir facilement en évitant l'allergène et en appliquant une crème à base de corticoïdes.

Les dermatites d'irritation cèdent en règle générale assez rapidement après avoir évité l'exposition aux produits irritants et moyennant l'application d'un traitement approprié à base d'une crème nourrissante et contenant éventuellement des corticoïdes.

Les eczémas allergiques de contact nécessitent, quant à eux, outre l'évitement du contact avec l'allergène mis en évidence par les tests, un traitement par corticoïde associé à l'utilisation d'antihistaminiques et à un traitement à base de crème nourrissante (Faber-Bouillaut K & Turk Soyer M, 2006).

5.4. La prévention des dermatoses

La prévention de ces dermatoses repose sur (Perdersen et al., 2005):

- l'existence de procédures dans lesquelles les indications du lavage de mains et de la friction hydro-alcoolique sont définies;
- le choix de produits en accord avec la dermatologie et la médecine du travail.
- l'utilisation quasi exclusive des SHA;
- la bonne observance du séchage complet des mains par tamponnements successifs surtout avant l'application des SHA;
- la bonne observance du séchage complet des mains après application des SHA et avant d'enfiler des gants;
- l'application d'une crème hydratante non grasse (crème nourrissante) et sans lanoline (allergisante) lors d'une pause ou à la fin du service.

Une crème protectrice doit contenir des ingrédients supposés agir en séquestrant ou en transformant les irritants ou allergènes. En général, elle interfère avec l'absorption et la pénétration de l'irritant ou de l'allergène en formant une fine couche protectrice de la peau.

D'après Zhai & Maibach (2002), les caractéristiques de la « crème idéale » sont d'être non toxique, non irritante, incolore, non grasse, non parfumée, avec une efficacité de longue durée (3-4h), facile à appliquer, économiquement acceptable et sans interférence avec d'autres produits pour les mains.

5.5. L'allergie au latex en particulier

5.5.1. Définitions

L'allergie au latex est divisée en 2 groupes suivant l'origine des allergènes responsables ainsi que leurs mécanismes physiopathologiques.

Eczéma allergique de contact ou allergie de type IV (réaction retardée)

Elles sont dues aux anti-oxydants et accélérateurs de vulcanisation introduits dans le latex naturel afin de le transformer en caoutchouc utilisable. L'aspect clinique de ce type d'allergie correspond à celui d'un eczéma de contact classique (Warshaw, 1998; Schollhamer et al., 1991).

Allergies de type I (réaction immédiate)

Les protéines contenues dans le latex naturel (avant toute transformation) sont responsables des phénomènes d'allergie de type I. Ce type d'allergie se manifeste essentiellement par des réactions immédiates: prurit, urticaire, conjonctivite, rhinite, asthme, voire choc anaphylactique (Nutter, 1979; Lachapelle et al., 1992).

L'urticaire de contact se caractérise, par l'apparition d'une éruption papuleuse après 5 à 30 minutes de contact avec du latex. L'éruption se localise surtout aux poignets et au dos de la main, plus exceptionnellement aux paumes.

5.5.2. Epidémiologie

(Alenius et al., 2002; Handfield-Jones, 1998; Garabrant & Schweitzer, 2002).

Au sein de la population générale, la fréquence de l'allergie aux protéines de latex est de 1,5%. Il s'agit d'une maladie à caractère essentiellement professionnel qui touche de 7 à 15% du personnel prestataire de soins.

Les personnes qui souffrent de dermatite atopique, de dermite d'irritation et/ou d'eczéma de contact allergique présentent une prédisposition à développer une hypersensibilité immédiate aux protéines de latex.

5.5.3. Prévention de l'allergie au latex

(Reunala et al., 2004; Dakin & Yentis, 1998; Cohen et al., 1998; Reider et al., 2002; CSH, 2002).

La prévention primaire de l'allergie aux protéines du latex nécessite une série de mesures préventives incluant d'éviter à tout prix des gants contenant des protéines allergéniques.

Cette mesure étant difficile à appliquer en milieu hospitalier, le choix d'un type de gants contenant la plus faible teneur en allergènes devrait être privilégié.

Il est donc important de se renseigner au préalable sur la teneur en protéines solubles de latex avant le choix de gants.

L'usage de gants poudrés à base de latex riches en allergènes devrait être évité.

Pour prévenir l'allergie au latex, il est donc recommandé d'opter pour des gants qui en sont dépourvus ou en ce qui concerne les gants en latex, les choisir non poudrés.

6. LA PROMOTION DE L'HYGIÈNE DES MAINS

Il est important que les techniques reprises dans ce document soient enseignées et généralisées dans toutes les institutions de soins mais aussi de formation de prestataires de soins de façon à uniformiser les pratiques. Tous les moyens didactiques présents cités dans ce document peuvent être utilisés dans ces types d'institutions pour évaluer la qualité de l'application de ces recommandations.

Bien analyser les pratiques d'hygiène des mains parmi les prestataires de soins est essentiel dans la planification des actions de promotion d'hygiène des mains.

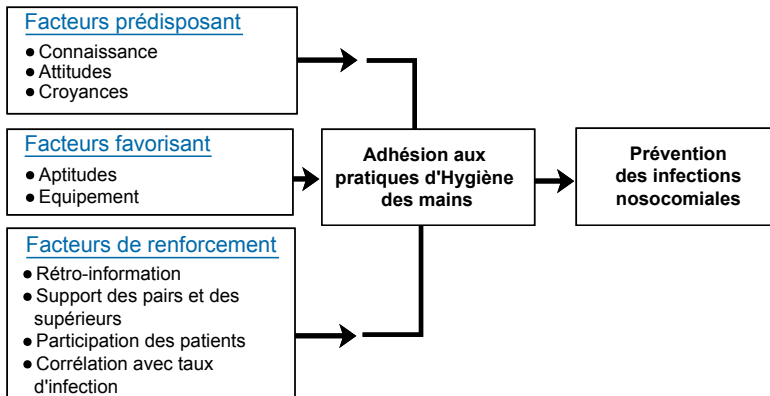
Tout d'abord, la fréquence moyenne des opportunités peut varier considérablement (en moyenne jusqu'à 22 / heure / infirmier de soins intensifs). La durée du geste est aussi très variable.

En plus de l'application d'une technique de trop courte durée, la gestuelle n'est pas adéquate; ce qui diminue l'efficacité de l'hygiène des mains.

L'observance est aussi très variable d'une étude à l'autre (de 5 à 81%). Des différences sont ainsi notées en fonction des services observés, du moment de la semaine ou de la journée, du type de soins, de la catégorie professionnelle. En effet, parmi les facteurs de non-observance de l'hygiène des mains, on retrouve le fait d'être médecin. Cette catégorie de prestataires de soins est significativement moins « observante » que celle des infirmiers.

Il existe aussi des raisons évoquées par les prestataires de soins pour expliquer leur faible observance de l'hygiène des mains. Retenons parmi ces raisons: irritation de la peau par les produits, la difficulté d'accès au produit, les soins au patient perçu comme une priorité, l'oubli, la méconnaissance des recommandations, le manque de temps, la surcharge de travail, le manque de personnel...

FIGURE 1: DÉTERMINANTS FAVORISANT L'ADHÉSION AUX PRATIQUES D'HYGIÈNE DES MAINS (D'APRÈS GREEN ET AL., 1980).



La promotion de l'hygiène des mains doit répondre aux règles de base de toute tentative de modification de comportement. Les recommandations de l'OMS mettent bien en évidence le fait que les campagnes de promotion de l'hygiène des mains doivent être multi-facettes.

Si l'on souhaite influencer significativement les habitudes, la promotion ne peut en aucun cas être basée uniquement sur le type de produits utilisés.

L'éducation est un des piliers de la réussite, comme elle l'est aussi dans d'autres stratégies de prévention comme les pneumonies sous ventilation et les accidents d'exposition au sang. Ceci est aussi vrai dans les milieux de soins autres que les hôpitaux aigus.

L'observation sur le terrain des pratiques des prestataires de soins par mesure de l'observance et du taux d'utilisation des SHA est aussi un des moteurs dans l'amélioration du comportement.

L'implémentation des SHA et l'éducation des travailleurs de santé soutenues par des facteurs de renforcement comme la rétro-information des performances sur le terrain, le lien avec les taux d'infections et la participation des patients permettent d'obtenir une consolidation des résultats dans le temps.

6.1. Les campagnes nationales de promotion d'hygiène des mains

Ces campagnes pour la prévention des infections nosocomiales en Belgique ont intégré ces différents éléments de modification de comportement.

Des diaporamas de formation destinés aussi bien aux prestataires de soins qu'aux professeurs des écoles formant des prestataires de soins, le quiz éducatif, les affiches reprenant les recommandations, les informations pour les patients sont disponibles et téléchargeables sur le site Internet du SPF « Santé publique » à l'adresse suivante: <http://www.hicplatform.be> dans la rubrique « Hygiène des mains » et « Campagne 2008-2009 ».

6.2. Indicateurs possibles d'évaluation de l'hygiène des mains

a) Indicateurs de structure (cf. point 3.5)

1. Equipements pour le lavage.
2. Equipements pour la désinfection.
3. Disponibilité, accessibilité des moyens.

b) Indicateurs de processus

1. Observance de l'hygiène des mains (*).
2. Observance du non-port de bijoux, faux-ongles, vernis, ... (*)
3. Observance du port de gants.
4. Consommation de solution hydro-alcoolique par unité de soins.
 - {nombre de litre/ 1.000 patients - jour}
 - {nombre de désinfections/ patient / jour}
 - {nombre de désinfection/ procédure OU consultation}
5. Consommation de gants par unité de soins.
 - {nombre de boîtes / 1.000 patients - jour}
 - {nombre de paires/ patient / jour}
 - {nombre de paires/ procédure OU consultation}
6. Consommation de savon par unité de soins.
 - {nombre de litre/ 1.000 patients - jour}
 - {nombre de désinfections/ patient / jour}
 - {nombre de désinfection/ procédure OU consultation}
7. Plan d'action annuel d'hygiène des mains.
8. Disponibilité de procédures et existence d'un règlement d'ordre intérieur, par exemple pour le bloc-opératoire, décrivant la bonne application des techniques d'hygiène des mains.
9. Formations continues des prestataires de soins.
10. Information des patients.

c) Indicateurs de résultats

1. Impact sur les infections manu-portées (exemple: septicémies liées aux cathéters).
2. Acquisition de bactéries multi-résistantes (exemple: MRSA).

d) Indicateurs de progrès

1. Evolution des indicateurs de processus.
2. Evolution des indicateurs de résultats.

e) Indicateurs de mobilisation, d'adhésion

1. Répartition de l'observance de l'hygiène des mains par unité.
2. Répartition de l'observance de l'hygiène des mains dans l'institution entière, par catégorie professionnelle.
3. Répartition de l'observance de l'hygiène des mains en fonction des types de contacts (surtout avant contact direct avec le patient et avant acte propre ou invasif).

f) Indicateurs d'obstacles (intérêt variable en fonction des situations)

1. Taux d'allergie ou de réactions.
2. Facteurs religieux (alcool).

(*) cf. « Grille d'observation » de la « Campagne nationale ».

6.3. Interactions « patient-prestataire de soins »

Le patient et sa famille sont certainement des partenaires dans la promotion de l'hygiène des mains (Mc Guckin et al., 2004). L'hygiène des mains du patient et des visiteurs joue un rôle actif dans la prévention des infections.

Dans certains secteurs particuliers (néonatalogie, pédiatrie, unités aseptiques, ...) et chez les patients pour lesquels on doit prendre des précautions additionnelles ou en isolement protecteur, des recommandations pour l'hygiène des mains des visiteurs s'imposent

Dans le cadre de la « Campagne nationale 2008-2009: Vous êtes en de bonnes mains », des dépliants informatifs à l'attention des patients ont été édités dans les trois langues nationales. Ils sont repris à l'**annexe 7**.

7. RÉFÉRENCES

- Alenius H, Turjanmaa K, Palosuo T. Natural rubber latex allergy. *Occup Environ Med* 2002; 59(6):419-24.
- Boyce JM, Kelliher S, Vallande N. Skin irritation and dryness associated with two hand-hygiene regimens: soap-and-water hand washing versus hand antiseptics with an alcoholic hand gel. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21(7):442-8.
- Boyce JM, Potter-Bynoe G, Opal SM, Dziobek L, Medeiros AA. A common-source outbreak of *Staphylococcus epidermidis* infections among patients undergoing cardiac surgery. *J Infect Dis* 1990; 161(3):493-9.
- CDC H, Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. *Am J Infect Control* 2007; 35(10 Suppl 2):S65-164.
- CDC M. Guideline for hand hygiene in health-care setting - Recommendations of the Healthcare Infection Control Practises. CDC - MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report) 2002; 51(16):1-56.
- Cohen DE, Scheman A, Stewart L, Taylor J, Pratt M, Trotter K, et al. American Academy of Dermatology's position paper on latex allergy. *J Am Acad Dermatol* 1998; 39(1):98-106.
- CSS-HGR. Recommandations pour la prévention des infections nosocomiales Soins aux patients. (oct 2000; CSS 5303-3).
- CSS-HGR. Avis concernant la problématique de l'allergie au latex - aspect particulier de l'utilisation de gants en latex dans le secteur alimentaire. (2002; CSS 7782).
- CSS-HGR. 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 (2008; CSS 8365).
- Dakin MJ, Yentis SM. Latex allergy: a strategy for management. *Anaesthesia* 1998; 53(8):774-81.
- Faber-Bouillaut K, Turk Soyer M. Dermatoses professionnelles: journée de l'Institut inter-universitaire de médecine du travail de Paris Ile-de-France. INRS- Documents pour le médecin de travail 2006; (106).
- Foca M, Jakob K, Whittier S, Della Latta P, Factor S, Rubenstein D, et al. Endemic *Pseudomonas aeruginosa* infection in a neonatal intensive care unit. *N Engl J Med* 2000; 343(10):695-700.
- Garabrant DH, Schweitzer S. Epidemiology of latex sensitization and allergies in health care workers. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(2 Suppl):S82-95.
- Green LW, Kreuter MW, Deeds S, Partridge K, Bartlett E. Health education planning: a diagnostic approach.: Mayfield Publishing Co; 1980.
- Greer RB. The ritual at the scrub sink. *Orthopaedic Review* 1994; 23:97.
- Gupta A, Della-Latta P, Todd B, San Gabriel P, Haas J, Wu F, et al. Outbreak of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in a neonatal intensive care unit linked to artificial nails. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004; 25(3):210-5.

- Handfield-Jones SE. Latex allergy in health-care workers in an English district general hospital. *Br J Dermatol* 1998; 138(2):273-6.
- Jeanes A, Green J. Nail art: a review of current infection control issues. *J Hosp Infect* 2001; 49(2):139-42.
- Kampf G, Kramer A. Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. *Clin Microbiol Rev* 2004; 17(4):863-93, table of contents.
- Kampf G, Loffler H. Dermatological aspects of a successful introduction and continuation of alcohol-based hand rubs for hygienic hand disinfection. *J Hosp Infect* 2003; 55(1):1-7.
- Kampf G, Loffler H. Prevention of irritant contact dermatitis among health care workers by using evidence-based hand hygiene practices: a review. *Ind Health* 2007; 45(5):645-52.
- Kramer A, Below H, Bieber N, Kampf G, Toma CD, Huebner NO, et al. Quantity of ethanol absorption after excessive hand disinfection using three commercially available hand rubs is minimal and below toxic levels for humans. *BMC Infect Dis* 2007; 7:117.
- Lachapelle J, Frimat P, Tennstedt D, Ducombs G. *Dermatologie Professionnelle et de l'Environnement*. Masson Edition Paris; 1992. p. 330-1
- Larson E, Friedman C, Cohran J, Treston-Aurand J, Green S. Prevalence and correlates of skin damage on the hands of nurses. *Heart Lung* 1997; 26(5):404-12.
- Larson EL, Hughes CA, Pyrek JD, Sparks SM, Cagatay EU, Bartkus JM. Changes in bacterial flora associated with skin damage on hands of health care personnel. *Am J Infect Control* 1998; 26(5):513-21.
- Loffler H, Kampf G, Schmermund D, Maibach HI. How irritant is alcohol? *Br J Dermatol* 2007; 157(1):74-81.
- McGuckin M, Shubin A, Hujcs M. Interventional patient hygiene model: Infection control and nursing share responsibility for patient safety. *Am J Infect Control* 2008; 36(1):59-62.
- McGuckin M, Taylor A, Martin V, Porten L, Salcido R. Evaluation of a patient education model for increasing hand hygiene compliance in an inpatient rehabilitation unit. *Am J Infect Control* 2004; 32(4):235-8.
- McNeil SA, Foster CL, Hedderwick SA, Kauffman CA. Effect of hand cleansing with antimicrobial soap or alcohol-based gel on microbial colonization of artificial fingernails worn by health care workers. *Clin Infect Dis* 2001; 32(3):367-72.
- Ministère de la Santé dlj, des sports et de la Vie associative - France. *Première Journée Nationale Hygiène des mains*.
- Moolenaar RL, Crutcher JM, San Joaquin VH, Sewell LV, Hutwagner LC, Carson LA, et al. A prolonged outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* in a neonatal intensive care unit: did staff fingernails play a role in disease transmission? *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21(2):80-5.
- Nutter AF. Contact urticaria to rubber. *Br J Dermatol* 1979; 101(5):597-8.
- Pedersen LK, Held E, Johansen JD, Agner T. Short-term effects of alcohol-based disinfectant and detergent on skin irritation. *Contact Dermatitis* 2005; 52(2):82-7.
- Pedersen LK, Held E, Johansen JD, Agner T. Less skin irritation from alcohol-based disinfectant than from detergent used for hand disinfection. *Br J Dermatol* 2005; 153(6):1142-6.

- Pittet D, Allegranzi B, Sax H, Dharan S, Pessoa-Silva CL, Donaldson L, et al. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect Dis* 2006; 6(10):641-52.
- Pittet D, Dharan S, Touveneau S, Sauvan V, Perneger TV. Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care. *Arch Intern Med* 1999; 159(8):821-6.
- Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Infection Control Programme. Lancet* 2000; 356(9238):1307-12.
- Reider N, Kretz B, Menardi G, Ulmer H, Fritsch P. Outcome of a latex avoidance program in a high-risk population for latex allergy - a five-year follow-up study. *Clin Exp Allergy* 2002; 32(5):708-13.
- Reunala T, Alenius H, Turjanmaa K, Palosuo T. Latex allergy and skin. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004; 4(5):397-401.
- Schollhammer M, Guillet MH, Guillet G. [Contact dermatitis from surgical gloves]. *Ann Dermatol Venereol* 1991; 118(10):731-5.
- Semmelweis I. The etiology, concept and prophylaxis of childbed fever: Pest, Wien und Leipzig: C.A. Hartleben's Verlag-Expedition; 1861.
- SFHH, Société Française d'Hygiène Hospitalière - Sécurité et qualité des soins. Recommandations pour l'hygiène des mains, 2002.
- SFHH, Société Française d'Hygiène Hospitalière - Liste Positive des Désinfectants, 2008.
- Tavolacci MP, Marini H, Vanheste S, Merle V, Coulon AM, Micaud G, et al. A voluntary ingestion of alcohol-based hand rub. *J Hosp Infect* 2007; 66(1):86-7.
- Tavolacci MP, Pitrou I, Merle V, Haghigat S, Thillard D, Czernichow P. Surgical hand rubbing compared with surgical hand scrubbing: comparison of efficacy and costs. *J Hosp Infect* 2006; 63(1):55-9.
- Trick WE, Vernon MO, Hayes RA, Nathan C, Rice TW, Peterson BJ, et al. Impact of ring wearing on hand contamination and comparison of hand hygiene agents in a hospital. *Clin Infect Dis* 2003; 36(11):1383-90.
- 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(2):109-13.
- Warsaw EM. Latex allergy. *J Am Acad Dermatol* 1998; 39(1):1-24; quiz 5-6.
- Weber S, Herwaldt LA, McNutt LA, Rhombert P, Vaudaux P, Pfaller MA, et al. An outbreak of *Staphylococcus aureus* in a pediatric cardiothoracic surgery unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23(2):77-81.
- WHO. WHO, 2006. Who Guidelines on Hand hygiene in health care (advanced draft) - Global patient safety challenge 2005-2006. 2006.
- WIP, NL WI. Persoonlijke hygiëne patiënt. 2006.
- Xhaufaire-Uhoda E., Macarenko E., Denooz R., Charlier C., Piérard G.E. Skin protection creams in medical settings: successful or evil ? *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*.2008; 3:15.
- Zhai H, Maibach HI. Barrier creams--skin protectants: can you protect skin? *J Cosmet Dermatol* 2002; 1(1):20-3.

8. ANNEXES

Les annexes de cet avis sont consultables sur le site Internet du SPF:
http://www.health.fgov.be/CSS_HGR (pour une consultation aisée introduisez « **8349** » comme mot-clef dans le moteur de recherche).

Annexe 1:

Affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »:
Ongles et bijoux ? Les mains en or n'en portent pas.

Annexe 2:

Affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »:
les 5 indications de l'hygiène des mains.

Annexe 3:

Affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »:
les 5 arguments de l'hygiène des mains.

Annexe 4:

Affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »:
Technique de friction des mains avec la SHA.

Annexe 5:

« Liste positive » des SHA disponibles sur le marché belge
(relevé informatif, ponctuel et non-exhaustif). Situation en janvier 2009.

Annexe 6:

Affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »:
Les gants ? Utilisation correcte.

Annexe 7:

Affiche de la « Campagne nationale 2008-2009 »:
Prévention des infections nosocomiales par la promotion de l'hygiène des mains.

9. COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

Tous les experts ont participé **à titre personnel** au groupe de travail.
Les noms des Membres et Experts du CSS sont annotés d'un astérisque *.

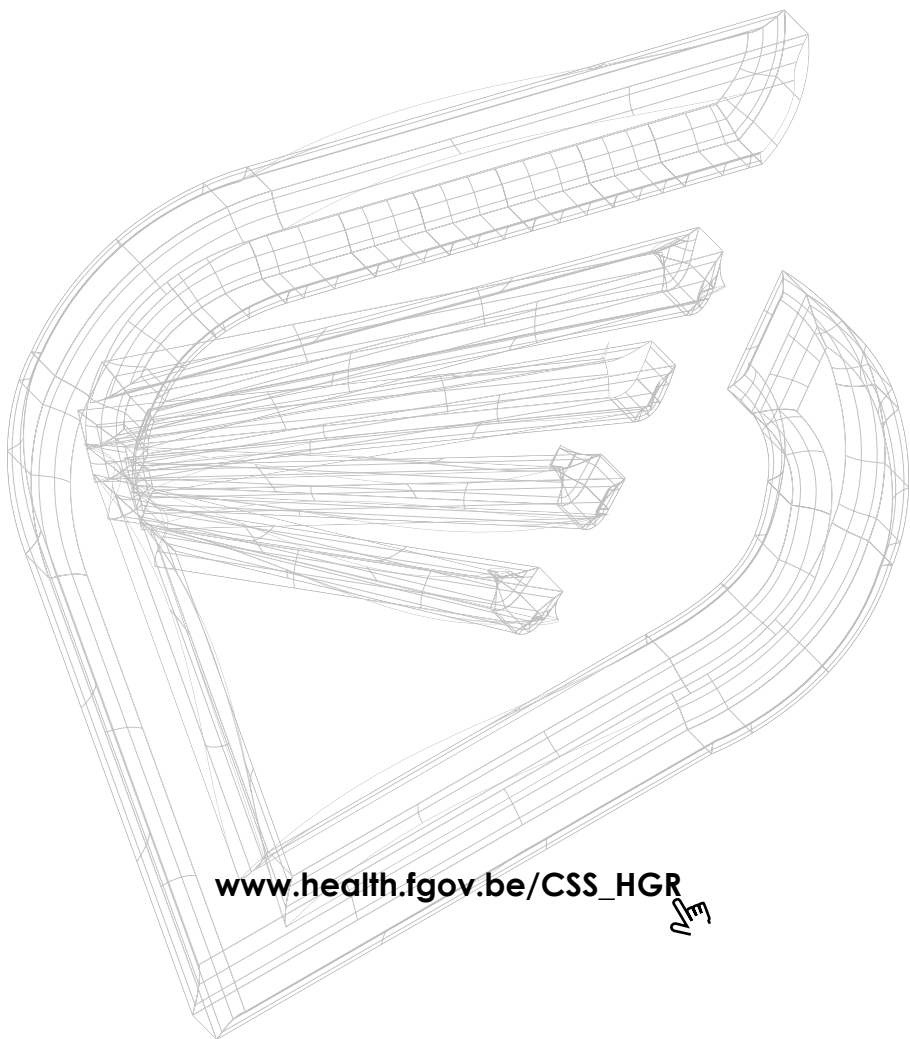
Les experts suivants ont participé à l'élaboration des « Recommandations en matière d'hygiène des mains durant les soins »:

CHRISTIAENS Geneviève*	(Microbiologie médicale-Hygiène hospitalière, CHU ULg)
DE MEERLEER Francine	(Hygiène hospitalière, OLVZ-Aalst)
DE MOL Patrick *	(Microbiologie médicale-Hygiène hospitalière, CHU ULg)
SIMON Anne*	(Hygiène hospitalière-Microbiologie médicale, Clin. Univ. Saint-Luc – UCL)
TAMINIAU Patricia*	(Hygiène hospitalière, ABHH, Valida)
VANDE PUTTE Maria*	(Hygiène hospitalière, UZ-KULeuven)
WILLEMSE An	(Hygiène hospitalière, OLVZ-Aalst)

Dans le cadre du Chapitre V (dermatologie), les experts suivants ont été consultés:

BEELE Hilde*	(Dermatologie, UZ Gent)
PIERARD G.E.	(Dermatopathologie, Sart-Tilman CHU-ULg)
LAPEERE Hilde	(Dermatologie, Dienst Huidziekten UZGent)
UHODA Emmanuelle	(Dermatologie, CHU Sart-Tilman ULg).

Le groupe de travail a été présidé par **Mme Anne SIMON** et le secrétariat scientifique a été assuré par **M. Jean-Jacques DUBOIS**.



www.health.fgov.be/CSS_HGR 



service public fédéral
SANTÉ PUBLIQUE
SECURITE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE
ET ENVIRONNEMENT