



**Conseil
Supérieur de la Santé**

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

RÉVISION DE 2018.

**AVRIL 2018
CSS N° 9344**



.be

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

Place Victor Horta 40 bte 10
B-1060 Bruxelles

Tél.: 02/524 97 97

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

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. Révision de 2018.
Bruxelles: CSS; 2018. Avis n° 9344.

La version intégrale de l'avis peut être téléchargés à partir
de la page web: www.css-hgr.be

Cette publication ne peut être vendue



PUBLICATION DU CONSEIL SUPERIEUR DE LA SANTE CSS 9344

Recommandations en matière d'hygiène des mains durant les soins Révision de 2018.

In this scientific advisory report on public health policy, the Superior Health Council of Belgium provides Belgian healthcare facilities with specific recommendations on hand hygiene in health care.

Version validée par le Collège d'avril 2018 ¹

RESUME

Les mains constituent le mode de transmission principal des micro-organismes. L'hygiène des mains est considérée comme la mesure la plus efficace des précautions générales dans la prévention des infections associées aux soins et la dissémination de micro-organismes (multi-résistants).

En dehors des indications sociales d'hygiène des mains, dans le cadre de la prestation de soins, le lavage des mains à l'eau et au savon seul (sans désinfection complémentaire) n'a plus sa place. La désinfection par friction à la solution hydro-alcoolique (SHA) est la technique recommandée et est explicitement décrite dans ce document.

Afin de fournir une information claire aux professionnels de santé, ce document définit les moments où l'hygiène des mains est indispensable pour prévenir la transmission des micro-organismes pendant les soins au patient (cinq indications).

La désinfection chirurgicale des mains (but, avantages, technique) et le port de gants (choix, indications, utilisation, technique, durée) sont traités conformément aux dernières recommandations de l'OMS².

Ces recommandations prennent également en compte trois aspects qui s'imposent de plus en plus dans le secteur des soins de santé : l'implication du patient (*empowerment*), les indicateurs d'évaluation de l'hygiène des mains et la promotion de l'hygiène des mains auprès des professionnels.

Le contenu des différentes « Campagnes nationales de promotion de l'hygiène des mains "Vous êtes en de bonnes mains" », encadrées et soutenues par le SPF « Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement » et la Plateforme Fédérale d'Hygiène hospitalière depuis quelques années) s'inscrit en complète concordance avec les recommandations du CSS. Les outils pratiques et actualisés sont repris sur un site Internet spécifiquement dédié (www.handhygienedesmains.be) ; il n'a donc plus été jugé nécessaire de les faire figurer en annexe des recommandations du CSS.

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 et est une actualisation du précédent avis 8349 délivré et publié en janvier 2009, désormais obsolète.

¹ Le Conseil se réserve le droit de pouvoir apporter, à tout moment, des corrections typographiques mineures à ce document. Par contre, les corrections de sens sont d'office reprises dans un erratum et donnent lieu à une nouvelle version de l'avis.

² Organisation Mondiale de la Santé

ABREVIATIONS ET SYMBOLES

CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CSH	Conseil supérieur d'Hygiène (anc. dénomination du CSS)
CSS	Conseil supérieur de la Santé
CFU	<i>Colony forming unit</i>
OMS	Organisation Mondiale de la Santé (WGO-WHO)
MRSA	<i>Methicillin-resistant Staphylococcus aureus</i>
SHA	Solution hydro-alcoolique

DEFINITIONS DES CONCEPTS UTILISES

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 :

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 biologiques :

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.

Mots clés et MeSH descriptor terms³

MeSH terms*	Keywords	Sleutelwoorden	Mots clés	Schlüsselwörter
Hand hygiene	Hand hygiene	handhygiëne	hygiène des mains	Händehygiene
	Infection prevention	infectiepreventie	prévention des infections	Infektionsvorbeugung
	Hand washing	handen wassen	lavage des mains	Händewaschung
Hand disinfection	Hand disinfection	handen ontsmetten	désinfection des mains,	Händedesinfektion
Infection control ; cross infection	Surgical hand disinfection	chirurgische handontsmetting	désinfection chirurgicale des mains	chirurgische Händedesinfektion
	Glove wearing	dragen van handschoenen	port de gants	Tragen von Handschuhen
Gloves, protective	Hydroalcoholic solution	handalcohol	solution hydro-alcoolique	alkoholisches Einreibepreparat
Universal precautions	Standard precautions	algemene voorzorgsmaatregelen	Précautions générales	Standardmaßnahmen

MeSH (Medical Subject Headings) is the NLM (National Library of Medicine) controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>.

Méthodologie

Après analyse des préoccupations des intervenants de terrain et conformément aux obligations légales du CSS en matière de maîtrise des infections durant les soins (AR de 2007), le Collège et le président du domaine « *Maîtrise des infections durant les soins* » et du groupe de travail ad hoc ont identifié les expertises nécessaires. Sur cette base, un groupe de travail ad hoc a été constitué, au sein duquel des expertises en hygiène hospitalière, microbiologie médicale, infectiologie, médecine du travail et en dermatologie étaient représentées. Les experts de ce groupe ont rempli une déclaration générale et ad hoc d'intérêts et la Commission de Déontologie a évalué le risque potentiel de conflits d'intérêts.

L'avis est basé sur une consultation de la littérature scientifique, publiée à la fois dans des journaux scientifiques et des rapports d'organisations nationales et internationales compétentes en la matière (*peer-review*), ainsi que sur l'opinion des experts.

Le contenu des différentes « Campagnes nationales de promotion de l'hygiène des mains "Vous êtes en de bonnes mains" », encadrées et soutenues par le SPF « Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement » et la Plateforme Fédérale d'Hygiène hospitalière depuis quelques années) s'inscrit en complète concordance avec les recommandations du CSS. Les outils pratiques et actualisés sont repris sur un site Internet spécifiquement dédié (www.handhygienedesmains.be) ; il n'a donc plus été jugé nécessaire de les faire figurer en annexe des recommandations du CSS.

Après approbation de l'avis par le groupe de travail, le Collège a validé l'avis en dernier ressort.

³ Le Conseil tient à préciser que les termes MeSH et mots-clés sont utilisés à des fins de référencement et de définition aisés du scope de l'avis.

TABLES DES MATIERES

1. INTRODUCTION	6
2. MICROBIOTE CUTANE (microbiote transitoire et résident de la peau)	8
3. HYGIENE DES MAINS EN FONCTION DE L'ACTIVITE	9
3.1 Prérequis à l'hygiène des mains	9
3.2 Lavage des mains ou désinfection ?	10
3.3 Désinfection des mains.....	11
3.3.1 Cadre conceptuel "My five moments for hand hygiene"	11
3.3.2 Les 5 indications.....	15
3.2.3 La technique de désinfection des mains	16
3.3.3 Avantages de cette technique.....	16
3.4 Désinfection chirurgicale des mains.....	17
3.5 Equipements.....	21
4. LE PORT DES GANTS	22
4.1 Préambule	22
4.1.1 Indications de port de gants.....	22
4.1.2 Le choix des gants.....	24
4.2 Quel type de gants pour quelle indication ?	26
4.2.1 Gants non stériles.....	26
4.2.2 Gants stériles.....	27
4.2.3 Hygiène des mains après utilisation de gants	27
4.3 Technique de mise en place et de retrait de gants.....	28
4.3.1 Mise en place de gants non stériles.....	28
4.3.2 Mise en place de gants stériles.....	28
4.3.3 Durée recommandée d'utilisation des gants	29
4.3.4 Retrait des gants	30
5. L'IMPLICATION DU PATIENT (EMPOWERMENT)	31
6. INDICATEURS POSSIBLES DE L'EVALUATION DE L'HYGIENE DES MAINS.....	33
7. PROMOTION DE L'HYGIENE DES MAINS	35
7.1 Introduction.....	35
7.2 Stratégie	35

8. DERMATOSES INDUITES PAR L'HYGIENE DES MAINS	38
8.1 Introduction.....	38
8.2 Caractéristiques des antiseptiques	38
8.3 Dermatoses induites par l'hygiène des mains	38
8.3.1 Les dermites d'irritation.....	39
8.3.2 Les eczémas allergiques de contact	39
8.3.3 Irritation ou allergie : comment faire la différence ?.....	40
8.4 La prévention des dermatoses :.....	41
8.5 L'allergie au latex en particulier.....	41
8.5.1 Définitions.....	41
8.5.2 Epidémiologie	42
8.5.3 Prévention de l'allergie au latex	42
9. REFERENCES	43
10. COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL.....	47

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 associées 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.

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 (2009, pour en savoir plus :

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70469/1/WHO_IER_PSP_2009.07_fre.pdf (FR)

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf (EN)

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

Les CDC⁴ 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.

Le CSS considère 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 micro-organismes

Il faut réunir cinq conditions pour que les micro-organismes puissent être transmis (Pittet, 2006) :

- 1) les micro-organismes sont présents sur la peau du patient ou sur les surfaces dans l'environnement immédiat du patient.
- 2) les micro-organismes dont le patient est porteur contaminent par contact direct ou indirect les mains du prestataire de soins.
- 3) les micro-organismes survivent sur les mains du personnel soignant.
- 4) les mains restent contaminées lorsque l'hygiène des mains est déficiente.
 - 5a) soit les mains contaminent un dispositif médical (invasif) qui entrera en contact direct avec le patient (= transmission vers un patient unique).
 - 5a) soit les mains contaminées sont à l'origine de la transmission des micro-organismes d'un patient à l'autre (= transmission entre patients).

⁴ Centers for Disease Control and Prevention

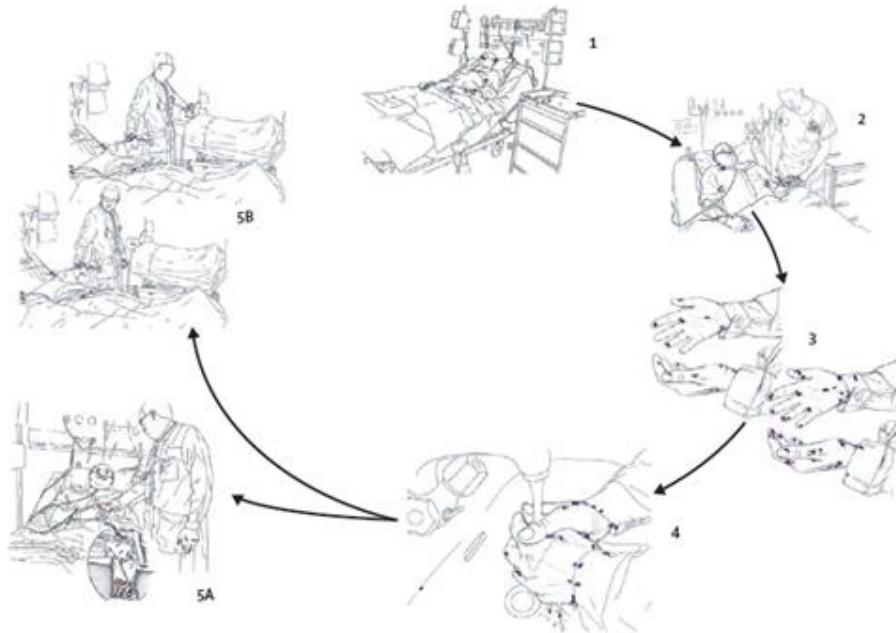


Figure 1 : Transmission des micro-organismes par les mains du prestataire de soins (D. Pittet *et al.*, The Lancet Infectious Diseases, 2006).

Relation entre hygiène des mains et acquisition de pathogènes nosocomiaux

C'est Ignaz Semmelweis en 1847 (Semmelweis, 1861) qui apporta sans le savoir, la première preuve épidémiologique de l'intérêt de l'hygiène des mains dans la prévention des infections croisées 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 MRSA⁵ (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).

⁵ Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

2. MICROBIOTE CUTANE (microbiote transitoire et résident de la peau)

Les micro-organismes présents sur la peau peuvent être classés en deux groupes : les microbiotes résidents et transitoires.

Les microbiotes résidents se développent dans les plis microscopiques de la peau et dans les canaux des glandes sébacées et des follicules pileux. De là, ils se développent vers la surface et se confondent aux microbiotes transitoires qui se trouvent sur les couches épithéliales superficielles. La virulence des microbiotes résidents est peu élevée. Ils sont rarement à l'origine d'infections, si ce n'est lorsqu'ils sont introduits dans un site stérile lors de procédures invasives telles qu'une intervention chirurgicale, une ponction ou un cathétérisme.

Les microbiotes transitoires comprennent, outre cette « émergence » des microbiotes résidents, 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 des microbiotes transitoires dépend donc des contacts auxquels la peau est soumise et est, par conséquent, très variable. Ces microbiotes transitoires sont la principale cause d'infections croisées. On a montré que l'on récolte 16 CFU⁶/minute de soins en moyenne (Pittet *et al.*, 1999)

Les lésions et les dermatoses peuvent entraîner des modifications quantitatives et qualitatives des microbiotes résidents (cf. chapitre 8).

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 les microbiotes transitoires et de limiter les microbiotes résidents.

⁶ Colony forming unit

3. HYGIENE DES MAINS EN FONCTION DE L'ACTIVITE

3.1 Prérequis à l'hygiène des mains

Les recommandations pour l'hygiène des mains (WHO, 2009) précisent les prérequis indispensables à l'hygiène des mains à savoir l'**absence de bijoux aux mains, poignets et avant-bras**. Même si la qualité de la preuve n'est pas parfaite, le Conseil Supérieur de la Santé considère que ces prérequis font partie des bonnes pratiques et recommande de ne porter aucun bijou aux mains et aux avant-bras et ce, y compris l'alliance (recommandation d'experts ; White J.. 2013).

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). Les ongles longs, les faux-ongles et le vernis sont interdits. Des épidémies ont en effet été associées aux ongles longs (Moolenaar *et al.*, 2000), aux ongles portant des décorations ou du vernis (Jeanes *et al.*, 2001) ou 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.).

Les ongles doivent être courts, propres, sans vernis et sans faux-ongles.

Dans le cadre des soins aux patients, la **tenue à manche courte** est également recommandée afin de dégager les poignets pour permettre une hygiène des mains correcte. (WIP, 2006).

Du matériel de sensibilisation est disponible sur www.handhygienedesmains.be

3.2 Lavage des mains ou désinfection ?

Dans certaines indications d'hygiène des mains, le lavage à l'eau et au savon doux est toujours indiqué. Ces indications sont la prise de service, les pauses-détente, les pauses-repas, l'utilisation des toilettes, ... Cela correspond aux indications de l'hygiène des mains dans le cadre de l'hygiène personnelle normale.

En dehors de ces indications, dans le cadre des prestations de soins, 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.

Dans le secteur psychiatrique, un contact social court (par ex. serrer la main) est probablement associé à un risque de transmission moindre et n'est donc pas considéré comme un contact patient (cf. affiche de campagne "Quand?").

Ces recommandations s'appliquent aux prestations de soins au sens classique du terme (réalisés au sein ou en 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, ... 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 de micro-organismes notamment en néonatalogie. Des transmissions mère-enfant ont été décrites.

Remarque importante :

Lorsque les mains sont macroscopiquement souillées ou lors de contact avec un patient présentant une infection avec un micro-organisme sur lequel l'efficacité des SHA n'est pas démontrée, un lavage à l'eau et au savon doit **impérativement précéder** la désinfection à la SHA. (par exemple gale ou *Clostridium difficile*, avis CSS 9345).

Technique de lavage des mains (à l'eau et au savon)⁷ :

- 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 tout résidu 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. Si les mains doivent être désinfectées, l'application de la SHA doit se faire sur des mains bien sèches.

⁷ EN http://www.who.int/qpsc/5may/How_To_HandWash_Poster.pdf
FR http://www.who.int/qpsc/tools/comment_lavage_des_mains.pdf

3.3 Désinfection des mains

3.3.1 Cadre conceptuel “My five moments for hand hygiene”

La promotion de l'hygiène des mains nécessite une approche multimodale (cf. chapitre 7) basée sur un cadre conceptuel **clair, basé sur des arguments solides et simples** pour le personnel de soins.

Le concept théorique “*My five moments for hand hygiene*” décrit les points de référence fondamentaux pour les prestataires de soins dans un cadre global dépendant du temps et de l'espace. Ce cadre définit **les moments où l'hygiène des mains est indispensable pour prévenir la transmission** des micro-organismes pendant les soins au patient. Le concept est d'application dans un éventail plus large que celui des activités de soins et des institutions de soins. Cela fournit une vision claire aux personnes qui dispensent des formations, aux observateurs et aux prestataires de soins ; il facilite la formation, diminue la variation individuelle et le recours aux moyens et améliore l'adhésion aux procédures de l'hygiène des mains.

Conceptualisation : Les 2 zones et 2 sites critiques.

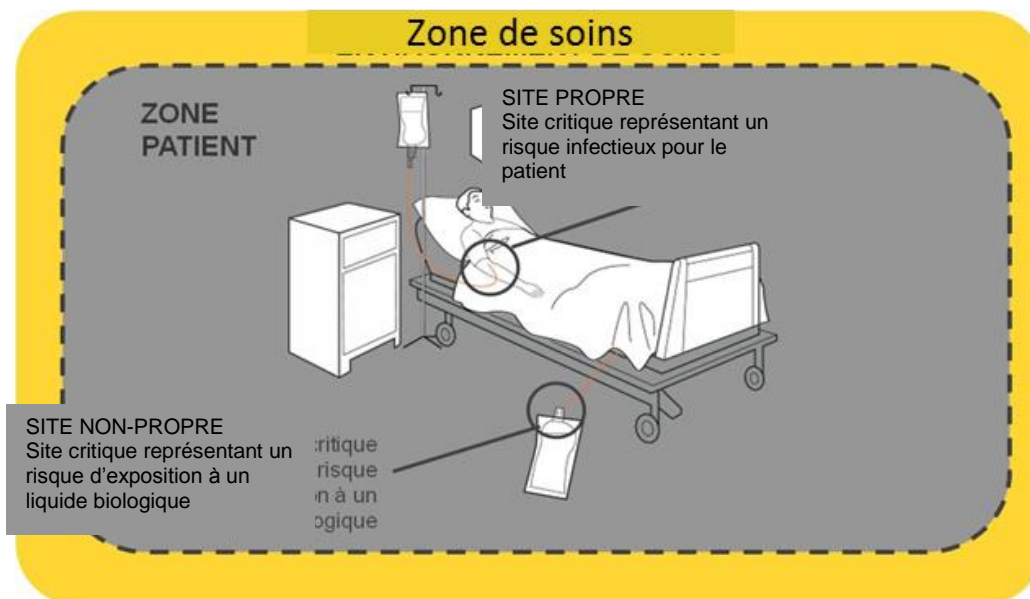


Figure 2 : Présentation des deux zones (patient et de soins) et des deux sites critiques présents dans la zone patient (D'après Sax *et al.* 2007).

Les termes ‘zone’ et ‘site critique’ sont utilisés pour favoriser une **visualisation** géographique des moments-clé d'hygiène des mains.

L'environnement de soins d'un patient en chambre individuelle peut être **divisé en deux zones géographiques** virtuelles : la “zone patient” et la “zone de soins”.

La **zone patient** est la zone dans laquelle se trouve (la peau intacte du) le patient et son environnement direct.

L'environnement direct du patient comprend :

- Les surfaces et les objets qui sont utilisés momentanément et exclusivement pour le patient comme son lit, sa chaise, sa table de nuit, les barreaux de son lit, le système d'appel de l'infirmière;

- Les surfaces qui sont fréquemment touchées par les mains des soignants comme les boutons du monitoring et toutes les autres surfaces présentes dans l'environnement direct.

Le modèle théorique suppose que les micro-organismes dont le patient est porteur vont rapidement coloniser toute la zone patient.

Dans la zone patient, on peut faire la différence entre **deux types de sites critiques**:

- Un site propre faisant référence à une partie du corps ou un dispositif médical qui doit être protégé contre les micro-organismes afin de prévenir les infections associées aux soins. (Indication : avant tout acte propre ou invasif comme, p.ex., le placement d'un cathéter intravasculaire)
- Un site non-propre où il est possible d'entrer directement en contact avec des liquides biologiques et avec des micro-organismes transportés par le sang (indication : après un risque d'exposition potentiel à un liquide biologique ou à des muqueuses, comme, p.ex., un sac collecteur d'urine ou une plaie).

Ces deux sites critiques peuvent coexister à un même endroit ; par exemple, lors d'un acte à risque de contact avec du sang (prise de sang) qui est aussi un acte propre.

La **zone de soins** est la zone qui reprend toutes les surfaces à l'exception de la zone patient. La **zone de soins** inclut tous les autres patients avec leur zone patient ainsi que l'environnement de l'institution de soins. Dans la zone de soins se trouvent différents micro-organismes potentiellement pathogènes qui pourraient provoquer une infection exogène chez le patient.

Le concept "My five moments for hand hygiene"

La représentation des deux zones et des deux sites critiques est indispensable à la compréhension du concept « *My 5 moments for hand hygiene* ».

Le cadre théorique encourage les soignants à pratiquer l'hygiène des mains dans la zone patient aux moments suivants :

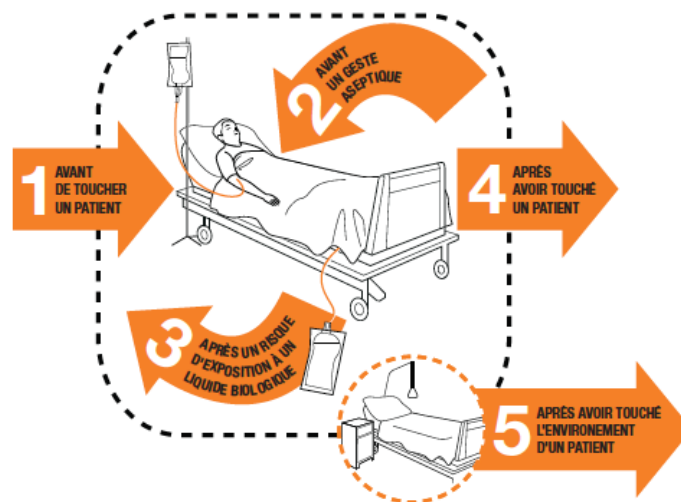


Figure 3 : Visualisation des 5 opportunités (moments) d'hygiène des mains (D'après Sax *et al.*, 2007).

Définition d'un point de soins (point of care)

Il faut comprendre un point de soins comme un endroit où les trois éléments sont réunis : (1) le patient, (2) le soignant et (3) les soins ou le traitement administrés au patient. Le point de soins se trouve dans la zone patient. L'hygiène des mains doit être réalisée exactement au point de soins justifiant le fait qu'il soit tellement important que la SHA soit disponible au point de soins. Les soignants doivent pouvoir se désinfecter les mains dans la zone patient.

La disponibilité de la SHA au point de soins peut se faire soit par la présence :

- de distributeurs accrochés au mur dans la zone patient,
- de distributeurs accrochés à la table de nuit, ou au lit,
- de distributeurs déposés ou accrochés au chariot de soins amené dans la zone patient,
- de flacon individuel dans la poche du soignant.

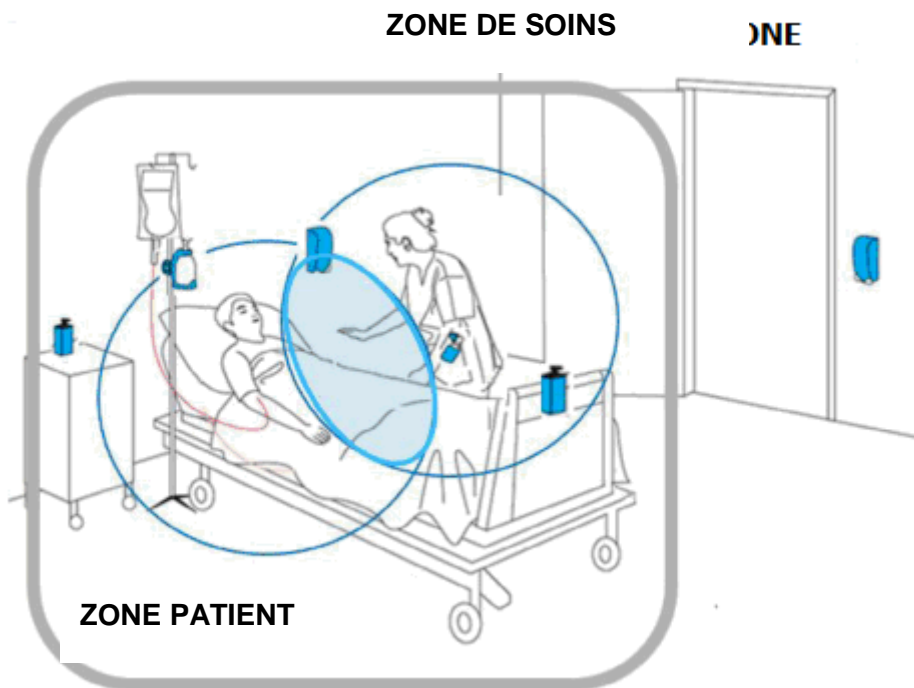


Figure 4 : Options potentielles de mise à disposition de SHA dans le point de soins. (Kirk *et al.*, 2016).

Indications d'hygiène des mains	
Avant contact patient	<p>QUAND : Immédiatement avant de toucher le patient.</p> <p>POURQUOI : Pour protéger le patient d'une colonisation par des micro-organismes présents sur les mains des soignants.</p>
Avant un soin propre ou invasif	<p>QUAND : Immédiatement avant un soin propre ou invasif.</p> <p>POURQUOI : Pour protéger le patient d'une infection par inoculation de micro-organismes, y compris ceux dont il est lui-même porteur.</p>
Après un risque d'exposition à un liquide biologique ou des muqueuses	<p>QUAND : Immédiatement après un contact avec du sang, des liquides biologiques ou des muqueuses, après le retrait des gants.</p> <p>POURQUOI : Pour protéger le soignant et l'environnement d'une contamination par les micro-organismes dont le patient est porteur.</p>
Après contact patient	<p>QUAND : En quittant la zone patient après avoir touché le patient et son environnement direct.</p> <p>POURQUOI : Pour protéger le soignant et l'environnement d'une contamination par les micro-organismes dont le patient est porteur.</p>
Après contact avec l'environnement direct du patient	<p>QUAND : En quittant la zone patient après avoir touché l'environnement direct sans contact direct avec le patient.</p> <p>POURQUOI : Pour protéger le soignant et l'environnement d'une contamination par les micro-organismes dont le patient est porteur.</p>

D'après « Five moments for hand hygiene » (OMS, http://www.who.int/gpsc/tools/Five_moments/en/).

Les 5 moments sont définis et classés de manière logique suivant l'organisation des soins journaliers. Ces moments pour l'hygiène des mains sont illustrés d'exemples pratiques dans le tableau suivant (3.3.2).

3.3.2 Les 5 indications

- a) Entrer dans une chambre n'est pas une indication en soi à l'hygiène des mains.
 b) L'hygiène des mains garantit la sécurité du patient ; particulièrement dans le cas de deux pré-indications : si elle est effectuée immédiatement avant tout contact direct avec le patient et tout acte propre ou invasif.
 c) L'hygiène des mains doit être appliquée dans toutes les indications ci-dessous, indépendamment du port de gants.

	Indications	Exemples
1	Avant contact patient Immédiatement avant tout contact avec le patient	- 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; - contacts sociaux : serrer la main, toucher le bras; - etc.
2	Avant un soin propre ou invasif 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.	- contact avec les muqueuses : soins oraux/dentaires, administration de gouttes pour les yeux, aspiration de sécrétions; - contact avec une peau lésée : soins à des lésions cutanées, soins de 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 de plaies; - etc.
3	Après un risque d'exposition à un liquide biologique ou des muqueuses Immédiatement après risque d'exposition à des liquides biologiques ou des muqueuses avec ou sans port de gants.	- contact avec les muqueuses et une peau lésée, comme détaillé dans l'indication « avant tout acte propre/invasif »; - contact avec des instruments ou objets médicaux utilisés et prélèvements cliniques: prélèvement ou manipulation de tout échantillon de liquide, accès au système de drainage, pose et enlèvement d'un tube endotrachéal; - évacuation de liquides biologiques tels que urine, fèces, vomissures; - manipulation de déchets (pansements, linge, langes pour incontinents), nettoyage du matériel et de l'environnement contaminés et visuellement souillés (toilettes, instruments médicaux); - etc.
4	Après contact patient Après le dernier contact avec le patient et éventuellement son environnement proche	- 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 direct du patient Après contact avec un instrument ou surface dans l'environnement proche du patient même sans contact avec lui.	- 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 sur www.handhygienedesmains.be.

3.2.3 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 disponible sur www.handhygienedesmains.be

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.

COMMENT FAIRE EN PRATIQUE : (répondant à la norme EN 1500)

Au préalable, les prérequis à l'hygiène des mains doivent être suivis (cf. point 3.1)

- Prenez une **quantité suffisante de SHA pour couvrir l'ensemble des mains (minimum 3 ml mais variations individuelles)** 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 (*).

Durée de la totalité de la procédure : 15 – 30 secondes (Pires *et al.*, 2017b).

(*) Une publication de Pires *et al.* (*Revisiting the WHO « how to handrub » Hand hygiene technique: fingertips first? The society for healthcare epidemiology of America 2017a*) montre que la friction du bout des doigts en début de procédure améliore la qualité de la désinfection des mains. L'OMS ne s'est pas encore prononcée quant à la modification de la séquence des gestes.

3.3.3 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 microbologique (par rapport à l'eau et au savon) (Tavolacci, 2006).
- Meilleure observance du protocole par le prestataire de soins.
- Moindre impact écologique.
- Meilleure accessibilité facilitant l'utilisation.
- Meilleure tolérance de la peau (Boyce *et al.*, 2000; Löffler *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.

3.4 Désinfection chirurgicale des mains

Evidence

La désinfection chirurgicale des mains est une des plus anciennes stratégies visant à réduire les infections du site opératoire.

Au cours du XIX^{ème} siècle, la préparation chirurgicale des mains consistait en un lavage à l'aide d'un savon antimicrobien et de l'eau chaude, associé à l'utilisation d'une brosse.

Price suggéra en 1939 de se laver les mains pendant 7 minutes d'abord avec de l'eau et du savon et à l'aide d'une brosse, suivi pendant 3 minutes d'éthanol à 70% en terminant par un séchage avec un essuie. Dans la seconde partie du XX^{ème} siècle, la durée de la désinfection chirurgicale des mains est passée de 10 à 5 minutes, vu l'utilisation de produits plus efficaces.

L'introduction des gants stériles n'a pas rendu la désinfection chirurgicale des mains superflue. Les gants stériles contribuent à la prévention de la contamination du champ opératoire. Dix-huit % (de 5 à 82 %) des gants présentent des perforations après l'intervention et, dans plus de 80 % des cas, elles ne sont pas remarquées par le chirurgien. Après une intervention de deux heures, 35 % de tous les gants présentent de microscopiques perforations par lesquelles l'eau mais également les liquides biologiques peuvent, sans pression, traverser l'épaisseur du gant. Une étude de Misteli *et al.* (2009) a montré que les gants présentant des perforations doublent le risque d'infection du site opératoire. Le port de deux paires de gants superposées diminue ce risque mais des perforations sont encore retrouvées dans 4 % des cas après la procédure (cf. 4.2.2).

Il est raisonnable de se désinfecter les mains lors d'un changement de gants en cours de procédure.

Malgré cette évidence indirecte de la nécessité de la désinfection chirurgicale des mains, son efficacité dans la prévention des infections avant les procédures chirurgicales n'a jamais été démontrée par une étude clinique randomisée et contrôlée. L'apparition des infections du site opératoire est le résultat des multiples facteurs de risques liés au patient, au chirurgien / à l'équipe chirurgicale et à l'environnement de soins. La réduction d'un seul et unique facteur de risque n'aura qu'une influence limitée sur le résultat global.

But

La désinfection chirurgicale des mains doit réduire la multiplication des micro-organismes du microbiote cutané des mains de l'équipe chirurgicale durant la procédure, dans le cas d'une perforation des gants chirurgicaux n'ayant pas été remarquée et de façon à ce qu'aucun micro-organisme ne puisse se retrouver dans le champ opératoire.

Au contraire de la désinfection hygiénique des mains, les produits utilisés pour la désinfection chirurgicale des mains doivent éliminer le microbiote transitoire, diminuer de façon significative le microbiote résident au début de la procédure et prévenir la multiplication microbienne jusqu'à la fin de la procédure. Ces produits servent également à freiner la prolifération du microbiote sur les mains gantées.

Pourquoi ?

Réduction prolongée dans le temps du nombre de micro-organismes sur les mains et les avant-bras de l'équipe chirurgicale.

Quand ?

Une désinfection chirurgicale des mains doit être réalisée avant tout acte chirurgical et toute procédure invasive avec intervention au niveau des tissus stériles.

A titre d'exemple, sont reprises ci-après les indications qui étaient mentionnées dans les précédentes recommandations (CSS 8349) :

- avant tout acte chirurgical (petite chirurgie incluse), d'obstétrique et de radiologie interventionnelle;
- avant tout geste pour lequel une asepsie de type chirurgicale est souhaitée : pose d'un cathéter central, ou rachidien, réalisation d'une ponction amniotique, d'une biopsie, du placement d'un drain pleural et autres situations analogues.

Solution hydro-alcoolique pour désinfection chirurgicale des mains

En Europe, tous les produits doivent répondre à la norme européenne EN 12791 pour la désinfection chirurgicale des mains.

Il n'est pas nécessaire de se laver systématiquement les mains à l'eau et au savon avant la réalisation d'une désinfection chirurgicale des mains avec de la « SHA pour désinfection chirurgicale des mains » sauf si elles ont visiblement sales ou souillées. En revanche, les mains de l'équipe doivent être systématiquement lavées à l'eau et au savon (neutre, non désinfectant) lors de l'entrée au quartier opératoire. L'élimination du risque de contamination avec des spores bactériennes peut de cette façon être atteinte. Des données expérimentales et épidémiologiques ne purent montrer aucun effet complémentaire sur la réduction des microbiotes micro-organismes cutanés résidents du fait de se laver les mains avant de se les désinfecter avec une « SHA pour désinfection chirurgicale des mains ». Si les mains ne sont pas suffisamment sèches, cela a même en soi un effet négatif (cf. entre autres Hübner *et al.*, 2006).

Avant toute nouvelle procédure invasive ou intervention chirurgicale, il est recommandé de répéter la désinfection chirurgicale des mains sans systématiquement se laver les mains au préalable.

Comment ?

A l'heure actuelle, la désinfection avec une « SHA pour désinfection chirurgicale des mains » (EN 12791) est la technique recommandée (cf. technique de l'OMS).

Cette technique simple semble n'exiger aucune formation ; cependant au moins deux études apportent la preuve qu'une formation améliore la qualité de la désinfection (Labadie *et al.*, 2002; Widmer *et al.*, 2004). Durant la procédure complète, les mains doivent rester humides, ce qui correspond à environ 9 à 15 ml de produit. Une étude (Kampf *et al.*, 2004) montra que le fait de veiller à maintenir les mains imbibées de « SHA pour désinfection chirurgicale des mains » avant la désinfection chirurgicale des mains est le plus important mais la dimension des mains et des avant-bras détermine finalement le volume permettant de maintenir la peau humide durant la durée complète de la désinfection chirurgicale des mains.

Préparation :

- Les mains et avant-bras sont sans bijou (tel que bague {alliance y compris}, bracelet et montre).
- Les ongles des mains sont propres et courts. Les faux ongles et le vernis sont interdits. Ne pas utiliser de brosse mais plutôt un cure-ongles, si ces derniers sont sales. Le lavage des mains ne constitue pas une partie de la désinfection chirurgicale des mains ; il se

déroule lors de l'arrivée dans le quartier opératoire (durée de la totalité de la procédure : 40 – 60 secondes, avec de l'eau et du savon neutre), après avoir revêtu la tenue du quartier opératoire (donc dans le vestiaire / avant de pénétrer dans le quartier opératoire) et lorsque les mains sont macroscopiquement souillées.

EN http://www.who.int/gpsc/5may/How_To_HandWash_Poster.pdf

FR http://www.who.int/gpsc/tools/comment_lavage_des_mains.pdf

Réalisation de la désinfection chirurgicale des mains :

- Commencez la désinfection chirurgicale des mains sur des mains propres et surtout sèches.
- 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).
- Pour les différentes étapes : cf. technique de l'OMS

<http://www.who.int/gpsc/5may/hh-surgicalA3.pdf>

- <https://www.youtube.com/watch?v=h16JPBcOIGs> (WHO)

La désinfection chirurgicale des mains par lavage à l'eau et savon antiseptique est une technique alternative mais vu les nombreux avantages de la désinfection par friction, cette façon de faire n'est plus recommandée. Il est important de noter que les savons antiseptiques doivent également répondre à la norme EN 12791.

Avantages de la désinfection chirurgicale des mains par friction comparativement au lavage des mains au savon antiseptique (Widmer *et al.*, 2013) :

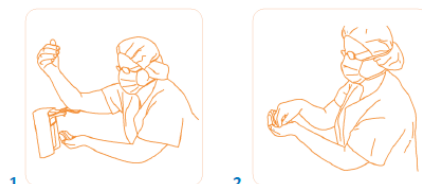
- Procédure simple.
- Rapidité de la technique (il est à noter que la durée dépend du produit utilisé et du temps nécessaire pour satisfaire aux exigences de la norme EN 12791, cette durée est spécifiée par le fabricant).
- Meilleure efficacité microbiologique (par rapport à l'eau et au savon antiseptique) (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 meilleure utilisation.

(Price P.B., 1938; Labadie *et al.*, 2002; Kampf, 2004; Widmer A.F., 2004; Misteli *et al.*, 2009; Hübner N-O *et al.*, 2006; Widmer A.F., 2010; Maiwald M., 2012; Grice E.A. & Segre J.A., 2011; Best E.L. *et al.*, 2014; Cunrui H. *et al.*, 2012; Kimmit PT. *et al.*, 2016; Sulaiman A. *et al.*, 2016; Widmer A.F., 2013).

Désinfection chirurgicale des mains

Technique

- La technique de préparation des mains à la chirurgie par friction hydro-alcoolique est appliquée sur des mains parfaitement propres et sèches avec une solution hydro-alcoolique (SHA) pour désinfection chirurgicale (EN 12791).
- Suivez attentivement la technique avant chaque intervention.
- Activer le chronomètre ou surveiller le temps.



1 Prendre 5 ml de SHA dans la paume de la main gauche.

2 Tremper le bout des doigts de la main droite dans le produit contenu dans la main gauche pour désinfecter les surfaces sous-unguérales (5 secondes).

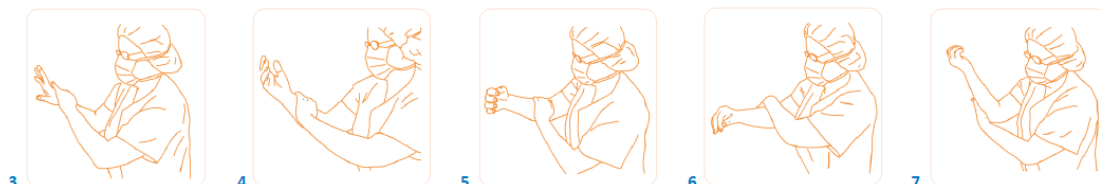


Image 3 – 7: Répartir la SHA sur l'ensemble de l'avant-bras droite, jusqu'au niveau du coude. S'assurer que toute la surface cutanée est frictionnée en exerçant des mouvements circulaires, tout autour de l'avant-bras, jusqu'à évaporation complète du produit (10-15 secondes).



Image 8 – 10: Répétez les étapes 1 à 7 pour la main gauche et l'avant-bras gauche.

Reprendre 5 ml de SHA pour la désinfection des mains jusqu'au niveau des poignets.

Répartir la SHA sur la surface des deux mains et frictionner les paumes l'une contre l'autre par mouvements de rotation.



13 Frictionner le dos de la main gauche, y compris le poignet, avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume de la main droite, et vice versa.

14 Frictionner les espaces interdigitaux, paume contre paume et doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière.

15 Frictionner le dos des doigts contre la paume de la main opposée, avec un mouvement d'aller-retour latéral.

16 Frictionner le pouce de la main gauche par rotation de la main droite qui l'enveloppe, et vice versa.

17 Une fois les mains sèches, la blouse et les gants stériles peuvent être revêtus.

Répéter la séquence illustrée de l'étape 11 à l'étape 16 autant de fois que nécessaire afin de satisfaire à la durée de friction recommandée par le fabricant de la SHA pour la préparation chirurgicale des mains.

Source: <http://www.who.int/gpsc/5may/hh-surgicalA3.pdf> Traduction libre du texte de l'OMS, émanant du groupe de travail CSS.

3.5 Equipements

Dans chaque local où des soins sont prodigués et où des dispositifs 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 organiser et appliquer une procédure de décalcarisation et désinfection de cet équipement.

L'eau de distribution satisfait au lavage des mains.

Les **appareils-distributeurs de savon** sont fixés au mur. Les flacons et les pompes sont jetés lorsque le flacon est vide.

Les **cure-ongles** sont usage unique et jetés immédiatement après utilisation.

Lorsqu'une **brosse** est vraiment nécessaire, elle est à usage unique et doit être jetée après utilisation.

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 **appareils-distributeurs de serviettes** sont fixés au mur et délivrent des serviettes à usage unique. Le distributeur est conçu et placé de telle façon à ne pas le contaminer.

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 ou l'ouverture du couvercle est commandée au pied.

Les **séchoirs à air** doivent être interdits dans les zones où des soins sont donnés (unités de soins, consultations, urgences, bloc opératoire...) (Cunrui *et al.*, 2012 ; Best *et al.*, 2014 ; Kimmit *et al.*, 2016 ; Alharbi *et al.*, 2016).

Les **appareils-distributeurs de SHA** doivent être disponibles au plus près du point de soins et pas seulement à l'entrée de la chambre. Les flacons de poche sont une autre façon de rapprocher les SHA du point de soins dans les secteurs où les distributeurs fixes représentent un risque d'ingestion accidentelle ou volontaire.

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.

Chacun de ces équipements doit être régulièrement nettoyé selon la fréquence mentionnée dans la liste d'entretien de l'institution de soins.

Vu l'évolution rapide du marché des produits de désinfection des mains par friction, gérer et actualiser en continu une liste positive des SHA disponibles en Belgique n'apporte désormais plus de plus-value aux présentes recommandations. Les produits commercialisés doivent répondre aux exigences particulières figurant dans les normes EN 1500 et EN 12791.

4. LE PORT DES GANTS

4.1 Préambule

L'usage approprié des gants protège tant le prestataire de soins que le patient vis-à-vis de la transmission de micro-organismes (contamination) et l'acquisition d'infections :

- le port de gant s'impose uniquement dans le contexte des indications (sur base d'une définition correcte des risques) ;
- les indications de l'hygiène des mains restent d'application ;
- les techniques d'enfilage et de retrait sont correctement suivies.

Lors d'usage inapproprié, les gants donnent un faux sentiment de sécurité (la personne qui les porte se sent en sécurité et protégée) et constituent dans ce cas un risque important de contamination, tant pour le prestataire de soins que pour le patient.

Les gants doivent être utilisés de façon très consciente et éclairée, d'où l'importance d'évaluer correctement tous les risques potentiels associés à une prestation de soins. (CClin Nord, 2011 ; CClin Paris-Nord, 1998 ; Développement et Santé, 2017 ; CH-Hyères, 2015 ; Bourgault *et al.*, 2011 ; OMS 2017).

4.1.1 Indications de port 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 biologiques et aux objets (visiblement) souillés par ces fluides.

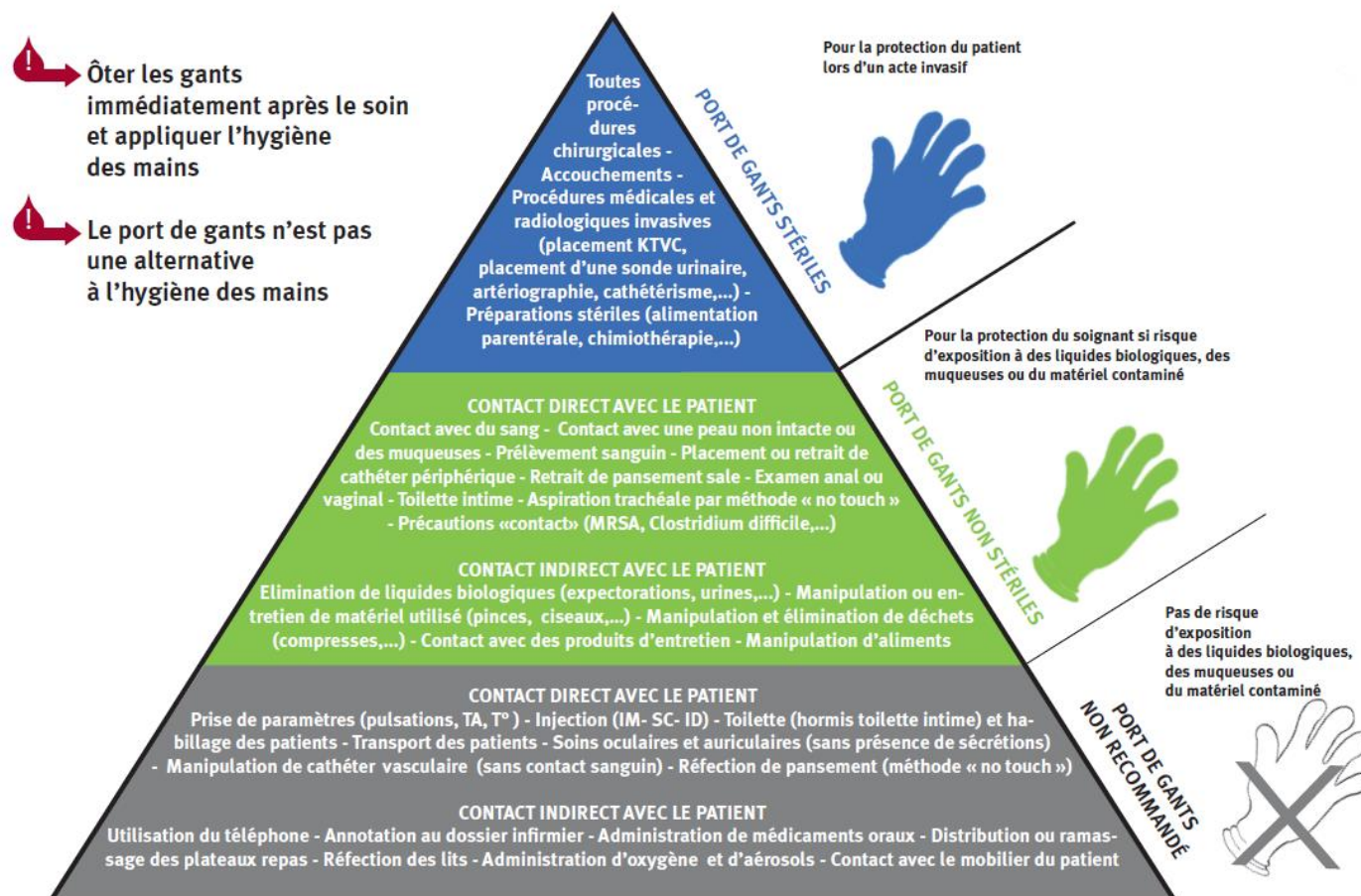
a- Contact direct avec les patients :

Prise de paramètres (pulsations, pression artérielle, température); réalisation d'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. lunettes) et d'aérosol; contact avec le mobilier du patient.

LA PYRAMIDE D'UTILISATION DES GANTS (OMS, 2006)



4.1.2 Le choix des gants

Quand l'utilisation de gants s'impose au prestataire, un double principe doit d'être toujours simultanément respecté : « un soin - une paire de gant » & « une paire de gants - un patient ».

Une synthèse schématique et pratique concernant le port de gants lors des soins est disponible sur www.handhygienedesmains.be

Comment choisir le bon gant ?

De préférence non poudrés.

a) Selon sa composition

- **Latex** : pour les gants d'examen et chirurgicaux. Cette matière a longtemps été la norme pour son ajustement, son élasticité, sa sensibilité tactile, son confort, sa résistance et sa barrière de protection. Vu le risque potentiel d'allergie, l'utilisation de gants dans cette matière est désormais déconseillée.
- **Nitrile** : pour les gants d'examen stériles ou non stériles. Ce type de gants est devenu plus populaire ces dernières années car il offre une excellente résistance aux produits chimiques et aux déchirures.
- **Néoprène** : pour les gants d'examen et chirurgicaux. Il s'agit d'une solution de rechange au latex, populaire depuis un moment dans les salles de chirurgie et récemment également comme gant d'examen.
- **Vinyle** : vivement déconseillé. Uniquement pour les gants d'examen. Bien qu'il soit une solution de rechange économique au latex, il est associé à une barrière de protection réduite compte-tenu de sa faible résistance aux déchirures, aux ruptures et aux micro-perforations.
- **Polyisoprène** : uniquement pour les gants chirurgicaux. C'est la nouvelle solution de rechange au latex. Il possède un ajustement et une sensibilité tactile très similaires au latex.

b) Selon son utilisation

1. Les gants non stériles comprennent

Les gants non stériles sont indiqués :

- dans le cadre des précautions générales, lors d'activités avec un risque élevé de contamination :
 - lors de contact avec le sang et autres liquides biologiques, muqueuses et/ou peau lésée ;
 - lors de contact avec des objets et matériel souillés par des liquides biologiques ou qui ont été mis en contact avec les muqueuses / de la peau lésée.
- dans le cadre des précautions additionnelles, de type contact (micro-organismes pathogènes pouvant être transmis par contact {in}direct) :
 - lors de contact avec un patient contaminé ;
 - lors de contact avec des objets et matériel utilisés durant les soins à un patient contaminé.

- afin de protéger contre les substances chimiques (désinfectant, détergent-désinfectant, médicament, etc.). Ces derniers comportent en outre une manchette pour mieux protéger les poignets de l'opérateur.

2. Les gants stériles

Les gants stériles sont recommandés en cas de contact direct avec des tissus stériles et en cas de contact direct avec du matériel stérile devant être utilisé comme tel (cf. tableau 4.2.2)

LE MARQUAGE CE / EN 455-1-2-3

Les gants sont soumis au marquage CE (obligatoire depuis le 14 juin 1998). Ce marquage correspond à une classe spécifique selon le type d'usage (à titre d'exemple : pour les gants d'examens : produits de classe I ; pour les gants de chirurgie : produits de classe IIa).

4.2 Quel type de gants pour quelle indication ?

4.2.1 Gants non stériles

Indications	Pourquoi ?	Exemples	Types de gants
- comme précaution générale en cas d'exposition potentielle au sang, aux liquides biologiques, sécrétions ou excréctions, muqueuses, peau lésée et objets (visiblement) souillés par ces fluides.	- afin de protéger le prestataire de soins.	- contact direct avec les patients : contact avec du sang; contact avec des muqueuses ou une peau lésée; risque de piqûre ou coupure; prise de sang; pose d'un cathéter intravasculaire périphérique; enlèvement d'un cathéter intravasculaire; examen vaginal et anal; toilette intime; aspiration endotrachéale par méthode « <i>no touch</i> ». - contact indirect avec les patients : évacuation des liquides biologiques ; vider un récipient contenant des liquides biologiques; manipulation ou nettoyage d'instruments utilisés (p. ex. pinces, ciseaux, ...); manipulation d'objets souillés par des liquides biologiques (p. ex. compresses); manipulation de déchets.	Nitrile Néoprène Latex
- comme précaution additionnelle en cas de contact avec un patient contaminé ou avec du matériel contaminé (uniquement en cas de transmission par contact).	- afin de diminuer la contamination des mains et ainsi de prévenir la transmission d'un patient à l'autre. - afin de protéger le prestataire de soins.	- <i>Clostridium difficile</i> , MRSA, autres MDRO, etc.	Nitrile Néoprène Latex

4.2.2 Gants stériles

Indications	Pourquoi ?	EXEMPLES	Types de gants
- en cas de contact direct avec des tissus stériles.	afin de prévenir la transmission des micro-organismes du prestataire de soins au patient.	procédure chirurgicale; procédure invasive (artériographie, ...); pose d'un cathéter veineux central; mise en place d'une sonde urinaire;	Latex Nitrile Néoprène Polyisoprène
- en cas de contact direct avec du matériel stérile devant être utilisé comme tel.	afin de prévenir la transmission des micro-organismes du prestataire de soins au patient.	accouchement; manipulation de matériel stérile.	

Lors d'interventions à haut risque d'atteinte à l'intégrité des gants (déchirure, perforation, etc.), une double paire de gants est souvent portée mais ceci ne repose pas sur une/des évidence(s)

Le double gantage peut être recommandé :

- lors d'interventions invasives avec un risque élevé de blessure/ risque de perforation des gants (principalement lors de chirurgie orthopédique et digestive) ;
- lors d'interventions réalisées sur des sites infectés, en particulier chez des patients porteurs de virus transmissibles par le sang.

(cf. avis CSS 8573 "Quartier opératoire").

4.2.3 Hygiène des mains après utilisation de gants

Le port 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 des micro-organismes cutanés. De plus, les gants s'abîment régulièrement. Finalement, lors du retrait des gants, il existe un risque de souillure et de contamination des mains.

Après l'usage de gants, les mains doivent être désinfectées. En cas de souillure par du sang ou d'autres liquides biologiques, les mains sont d'abord lavées, séchées et ensuite désinfectées.

4.3 Technique de mise en place et de retrait de gants

4.3.1 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. Enfilez les gants.

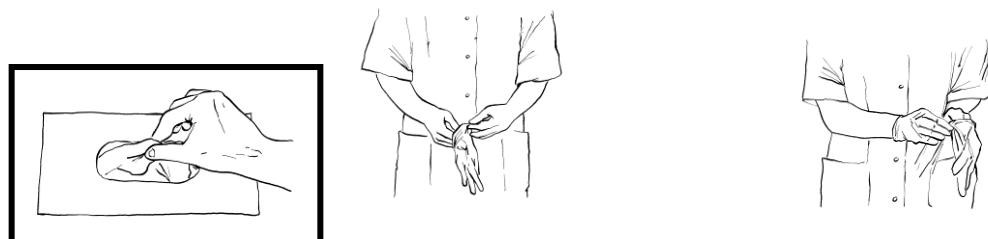
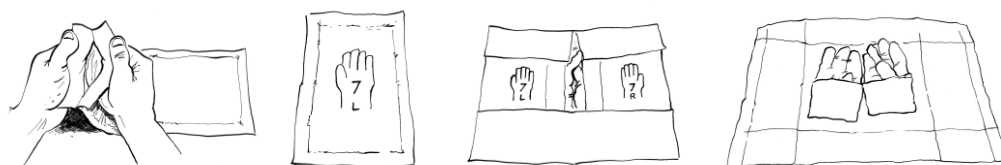


Figure 5 : Séquence de mise en place des gants non-stériles.

4.3.2 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.



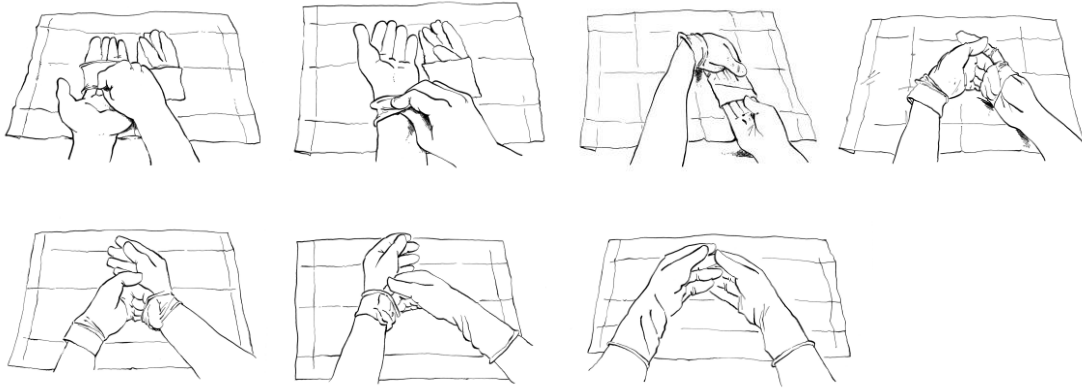


Figure 6 : Séquence de mise en place des gants stériles.

4.3.2 Durée recommandée d'utilisation des gants

1°) Le gant stérile :

Les gants stériles doivent être remplacés :

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

Il n'existe aucune recommandation dûment étayée concernant le retrait systématique des gants après un temps déterminé même si certains timings sont recommandés. (recommandations d'experts : CCLin Paris-Nord, 1998 ; DevSanté, 2017 ; CH-Hyères, 2015)

Certaines bonnes pratiques recommandent le changement de gants entre un site/une séquence sale et un site/une séquence propre, avant le placement d'un implant, etc.

2°) Le gant non stérile à usage unique :

Les gants doivent être immédiatement éliminés :

- après chaque patient,
- auprès d'un même patient après contact avec tout type de liquides biologiques,
- auprès d'un même patient en cas de passage d'un site « sale » à un site « propre »,
- après contact avec des objets souillés par les liquides biologiques.

Si l'activité est interrompue, les gants doivent être immédiatement éliminés, l'hygiène des mains doit être réalisée (cf. point 4.2.3) et les gants sont remplacés si nécessaire.

Il est impératif que les gants soient changés au moment où ils ne sont plus intacts.

Le lavage des gants et/ou leur désinfection sont interdits Les gants sont à usage unique et ne peuvent donc par conséquent être réutilisés.

(WHO 2016 : 4.20 p 149 : « *During the operation, glove decontamination with alcohol or other products for the purpose of reuse should never be performed.* ».)

4.3.3 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*.



Figure 7 : Séquence pour le retrait des gants.

5. L'IMPLICATION DU PATIENT (EMPOWERMENT).

(WHO, 2009; McGuckin M. *et al.*, 2011; McGuckin M., Govednik J., 2013)

L'empowerment du patient et l'hygiène des mains

L'empowerment est un processus par lequel les patients sont davantage impliqués dans la décision et les actions ayant un impact sur leur santé.

Pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), «l'éducation thérapeutique du patient est un processus continu, intégré dans la démarche de soins et centré sur le patient. Il comprend des activités organisées de sensibilisation, d'information, d'apprentissage et d'accompagnement psychosocial concernant la maladie, le traitement prescrit, les soins, l'hospitalisation et les autres institutions de soins concernées. Ce processus éducatif vise à aider le patient et son entourage à comprendre la maladie et le traitement, à mieux coopérer avec les soignants et à maintenir ou à améliorer sa qualité de vie».

L'empowerment doit s'appliquer à chaque relation patient/prestataire de soins. Celui-ci est d'ailleurs renforcé par la loi des droits des patients de 2002.

Ce qu'attendent les patients et ce que les professionnels de la santé attendent du patient ?

La «participation des patients» n'est pas comprise de la même façon par les patients et par les professionnels de la santé et n'a pas le même sens pour tous. Elle est souvent assimilée au respect du traitement médical et des ordres du médecin. Elle est souvent comprise comme la transmission d'informations générales sur les symptômes des patients. En revanche, elle est moins souvent comprise comme un dialogue plus interactif ou comme une occasion pour le patient de donner son avis et de participer à sa prise en charge médicale.

L'OMS renouvelle son engagement pour la participation, la coopération et l'autonomisation des patients dans sa publication «Un soin propre est un soin plus sûr» (OMS, 2013).

Les objectifs sont les suivants :

1. instaurer une véritable culture de la sécurité dans laquelle les patients, leur famille, les visiteurs et les professionnels de santé œuvrent ensemble;
2. inviter et encourager les patients à aider les professionnels de la santé à améliorer leur pratique;
3. et au bout du compte, améliorer l'hygiène des mains pour prévenir les infections associées aux soins.

L'empowerment du patient intégré dans une stratégie multimodale d'amélioration de la promotion de l'hygiène des mains est fortement recommandé en vue de perfectionner l'observance de l'hygiène des mains chez les prestataires de soins (Pittet *et al.*, 2011; McGuckin *et al.*, 2011). L'empowerment du patient peut être amplifié si le patient reçoit une autorisation explicite l'invitant à discuter avec le prestataire de soins au sujet de l'hygiène des mains.

Cela peut être réalisé de différentes façons, par exemple :

- brochure informative destinée au patient lui demandant explicitement de devenir un partenaire dans sa propre réalisation de soins.
- rappels et messages motivants, comme des badges et des posters.

La promotion de l'*empowerment* du patient est intégrée depuis un certain nombre d'années dans la Campagne Nationale belge en faveur de l'hygiène des mains « Vous êtes en de bonnes mains ». C'est dans ce cadre qu'a été développé un matériel de campagne spécifique à l'attention des patients et des visiteurs, comme un folder informatif, un site Internet consacré à l'hygiène des mains, des posters et badges. Des informations complémentaires à propos de ces campagnes sont disponibles sur Internet via le lien www.handhygienedesmains.be.

6. INDICATEURS POSSIBLES DE L'ÉVALUATION DE L'HYGIÈNE DES MAINS

Ce chapitre reprend à l'attention des prestataires de soins un relevé synthétique des indicateurs leur permettant de réaliser une correcte évaluation de l'hygiène des mains dans leur institution de soins.

a) Indicateurs de structure

1. Equipements pour le lavage⁸ :
 - présence d'évier avec de l'eau courante
 - présence d'un distributeur de savon
 - présence d'un distributeur de serviettes à usage unique
 - présence d'une poubelle
2. Equipements pour la désinfection.⁷
 - présence de SHA répondant à la norme EN 1500 (hygiène des mains) et/ou EN 12791 (désinfection chirurgicale des mains)
 - SHA présente à chaque point de soins (« point of care », le plus près possible du point de soins, cf. figure 4).
3. Disponibilité d'une procédure désignant la personne chargée de remplacer les flacons de SHA vides.
4. Présence de rappel des indications, de la technique correcte d'hygiène des mains, dans l'environnement de soins (par ex. : affiches...).
5. Existence et disponibilité d'une procédure décrivant les indications et les techniques d'hygiène des mains pour l'ensemble du personnel.
6. Existence et disponibilité d'une procédure décrivant la désinfection chirurgicale des mains.
7. Présence d'un système stimulant l'autonomisation du patient (*empowerment*) et des visiteurs concernant l'hygiène des mains :
 - Information sur l'hygiène (p.ex. brochure).
 - Programme sur l'implication des patients.
8. Plan d'action annuel d'hygiène des mains :
 - participation à la campagne nationale d'hygiène des mains
 - audit local de procédures pour l'hygiène des mains (avec p.ex. encodage dans le module NSIH en dehors des périodes d'observation de la Campagne nationale).
9. Formations continues des prestataires de soins :
 - nombre d'heures dispensées
 - nombres de participants
 - enregistrement des professionnels ayant suivi une formation à l'hygiène des mains
10. Evaluation individuelle d'un soignant :

⁸ http://www.who.int/gpsc/country_work/hhsa_framework_fr.pdf?ua=1

- Connaissance des « 5 indications d'hygiène des mains ».
- Respect des conditions de base pour l'hygiène des mains (les ongles sont courts, propres, sans vernis, sans faux -ongles ; les mains, poignets et avant-bras sont sans bijou ; les poignets sont dégagés).
- Connaissance des indications de port des gants non-stériles.
- Connaissance et application de la technique de désinfection des mains.

b) Indicateurs de processus

1. Observance de l'hygiène des mains⁹ - respect des indications
 - par unité,
 - par catégorie professionnelle,
 - en fonction des types de contacts (surtout avant contact direct avec le patient et avant acte propre ou invasif).
2. Observance des prérequis pour l'hygiène des mains ⁸
 - par unité.
 - par catégorie professionnelle.
3. Observance du port de gants¹⁰ - respect des indications
 - par unité.
 - par catégorie professionnelle.
4. Consommation de solution hydro-alcoolique.
 - {nombre de litres/ 1.000 patients - jour}
 - {nombre de désinfections/ patient / jour}
 - {nombre de désinfections/ procédure OU consultation}

c) Indicateurs de résultats

1. Impact sur les infections manuportées (exemple : septicémies liées aux cathéters).
2. Acquisition de micro-organismes multi-résistantes (exemple : MRSA).

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

1. Taux d'allergie ou d'intolérance.
2. Port des gants inapproprié (p.ex., gant porté sans indications, non-respect des indications, oubli de retrait des gants, etc.)
3. Enquête destinée au personnel concernant les freins à une bonne hygiène des mains

⁹ www.handhygienedesmains.be

¹⁰ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70469/1/WHO_IER_PSP_2009.07_fre.pdf

7. PROMOTION DE L'HYGIENE DES MAINS

7.1 Introduction

Le but ultime de la promotion de l'hygiène des mains est de modifier le comportement des professionnels de santé. Le but est d'optimiser de cette façon le suivi des prescriptions en matière d'hygiène des mains et d'améliorer la protection des patients. Afin de pouvoir atteindre cet objectif, une stratégie de promotion efficace s'avère indispensable. La mise en pratique de l'hygiène des mains fluctue de façon importante entre les travailleurs de santé, tant au sein de la même unité, qu'entre les unités d'une même institution de soins mais également au sein du même pays. Cela suggère que des facteurs personnels sont déterminants et influencent le comportement adopté au quotidien. Il existe à ce propos de nombreuses théories (p.ex. *Theory of Planned Behaviour*). Des exemples de facteurs influant sont la connaissance/l'information, la motivation, les attentes personnelles mais aussi le déficit en personnel, la mise à disposition en quantité insuffisante de produits, la charge de travail et le manque de temps.

Afin de limiter les effets de tels facteurs, les stratégies d'amélioration doivent être multimodales et multidisciplinaires. La formation des travailleurs de santé relative à l'importance de l'hygiène des mains est une des pierres angulaires de la promotion de l'hygiène des mains. Le manque de connaissance, le fait de ne pas être conscient – ou de l'être de façon insuffisante - des indications de l'hygiène des mains dans la pratique quotidienne ainsi que des risques associés à la transmission des micro-organismes vers le patient, jouent un rôle dans la mise en pratique incorrecte des recommandations en matière d'hygiène des mains. La prise de conscience du cadre d'application, de l'efficacité et de l'utilisation correcte des solutions hydro-alcooliques et des autres produits de soins encourage l'application de l'hygiène des mains dans la pratique. La réalisation d'audits sur le terrain quant au respect de l'hygiène des mains et la délivrance du feedback correspondant sont également des éléments très précieux. Les méthodes reprises ci-avant sont souvent retravaillées dans les campagnes nationales des différents pays de par le monde afin de promouvoir l'hygiène des mains tout en respectant les us et coutumes de chaque pays. Il est à cet effet indiqué de consulter la campagne nationale belge « *Vous êtes en de bonnes mains* ».

La promotion de l'hygiène des mains ne se joue pas uniquement au niveau du prestataire de soins en tant qu'individu seul. Chaque personne fait partie d'un ensemble qui doit être également impliqué dans les processus d'amélioration (p.ex. le rôle de modèle au sein d'une équipe). Les objectifs se doivent également d'être posés au niveau de l'institution. L'élaboration de recommandations, la mise à disposition de produits appropriés, l'implication active des formateurs et la mise sur pied d'une culture de la sécurité/protection en sont des exemples. Les changements dans les comportements à ces différents niveaux représentent un défi important pour le secteur des soins de santé, plus particulièrement pour les acteurs professionnellement concernés par la prévention des infections.

7.2 Stratégie

WHO multimodal hand hygiene improvement strategy

Dans l'objectif de la promotion de l'hygiène des mains, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a développé une stratégie d'amélioration intitulée « *WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy* ». Cette stratégie repose sur une série d'éléments : adaptation des systèmes, entraînement et formation, évaluation et feedback, emploi de rappels sur le point de soins et culture de la sécurité au sein de l'institution de soins.

Ces 5 éléments doivent être implémentés en parallèle :

1. Adaptation des systèmes

Il faut s'assurer de la présence des infrastructures nécessaires permettant aux prestataires de soins la réalisation de l'hygiène des mains. Deux éléments indispensables ressortent : eau courante salubre, savon liquide et serviettes à usage unique d'une part et, d'autre part, de la solution hydro-alcoolique (SHA) à chaque point de soins¹¹ (*point of care*).

2. Entraînement et formation

Il faut prévoir – sur une base régulière et pour chaque prestataire de soins - une formation relative à l'hygiène des mains (en suivant/selon les 5 indications à l'hygiène des mains et le respect de la technique correcte).

3. Evaluation et feedback

Il faut réaliser un audit sur l'application de l'hygiène des mains et sur les éléments d'infrastructure. Il faut soumettre les constatations réalisés aux prestataires de soins concernés/impliqués.

4. Rappels sur le lieu de prestation des soins

Il faut rappeler aux prestataires de soins l'importance de l'hygiène des mains (en ce compris les indications à l'hygiène des mains et la technique).

5. Culture de la prudence/de la sécurité

Il faut instiller une culture de la sécurité/protection du patient dans laquelle l'hygiène des mains doit être considérée par chaque prestataire de soin comme étant une priorité première.

Dans l'objectif d'atteindre et de maintenir une bonne implémentation de l'hygiène des mains, les éléments repris ci-dessus doivent être considérés comme ayant le même niveau d'importance. Certains points peuvent apparaître comme allant de soi mais cela est réellement dépendant du niveau déjà véritablement atteint au sein de l'institution. L'amélioration de l'hygiène des mains au sein d'une institution exige une attention constante en réitérant fréquemment les messages. Il s'agit d'un processus sans fin.

Le '[Hand Hygiene Self-Assessment Framework](#)¹²(OMS) est un instrument qui permet de cartographier, au sein d'une institution de soins et sur base d'un ensemble d'indicateurs, les points à améliorer en matière d'hygiène des mains. Un usage répété de cet outil permet de documenter au cours du temps l'évolution réalisée.

L'élaboration d'un programme "*Hygiène des mains*" au sein d'une institution de soins doit être appréhendé selon une approche structurée en étapes. L'approche est fragmentée en 5 niveaux devant se dérouler successivement :

¹¹ la définition de la terminologie « point de soins » sous-tend la conjonction simultanée de 3 éléments : (1) le patient, (2) le prestataire de soins et (3) la réalisation d'un soin ou d'un traitement au patient (cf. également le cadre théorique « *My 5 moments* »)

¹² http://www.who.int/qpsc/5may/hhsa_framework/en/

Etape 1 : s'assurer que l'institution est prête pour entreprendre les actions (dispose-t-on des moyens nécessaires, de l'infrastructure et du leadership pour ce faire ?).

Etape 2 : réaliser une évaluation de départ (quelles sont les perceptions, notions et infrastructure en présence ?).

Etape 3 : introduire et implémenter les actions correctrices prévues;

Etape 4 : évaluer l'effectivité du projet d'amélioration de la situation.

Etape 5 : développer un plan d'action continu afin de s'assurer d'un résultat à long terme

Cette approche rend possible l'amélioration progressive de l'application de l'hygiène des mains au sein d'une institution. Il s'agit d'un cycle qui au sein de chaque institution doit être maintenu continu afin de l'amener à un certain niveau et de l'y maintenir.

La campagne nationale "Vous êtes en de bonnes mains."

Le SPF « Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement » et la Plateforme Fédérale d'Hygiène hospitalière organisent depuis 2005 les campagnes nationales « **Vous êtes en de bonnes mains** ». Le but de ces campagnes est de favoriser une correcte application de l'hygiène des mains dans les institutions de soins. Ces campagnes sont multimodales et sont élaborées par le Groupe de Travail « Hygiène des mains ». La participation des institutions de soins à la campagne se fait sur une base volontaire mais est chaudement recommandée vu les résultats engrangés. Chaque campagne délivre un message spécifique :

1. **2005 : HAND HYGIENE, JUST DO IT... AND WITH ALCOHOL RUBS**
"Handhygiene, doe het... en met handalcohol"
« Hygiène des mains, faites-le... et avec une solution hydro alcoolique »
2. **2006-2007 : HAND HYGIENE, DO IT CORRECTLY!**
"Handhygiëne, doe het goed" - « Hygiène des mains, faites-le correctement ».
3. **2008-2009 : HAND HYGIENE, WITHOUT JEWELS AND WITH APPROPRIATE USE OF GLOVES**
"Handhygiëne ... zonder juwelen en mits correct gebruik van handschoenen"
« Hygiène des mains, sans bijoux et avec une utilisation appropriée des gants »
4. **2010-2011 : HAND HYGIENE, DOCTOR, DON'T FORGET, IT WORKS AND YOU ARE A ROLE MODEL**
"Dokter, vergeet niet, het werkt en u bent een rolmodel voor de andere zorgverleners !".)
« Docteur, n'oubliez pas, ça marche et vous avez un rôle de modèle ! ».
5. **2012-2013 : HAND HYGIENE, DO IT CERTAINLY BEFORE ANY CONTACT WITH THE PATIENT**
"Handhygiëne, doe het voor patiëntencontact".
« Hygiène des mains, faites-le certainement avant un contact avec un patient ».
6. **2014-2015 : HAND HYGIENE, TOGETHER WITH THE PATIENT**
"Handhygiëne, samen met de patiënt" - « Hygiène des mains, ensemble avec le patient ».
7. **2016-2017 : HAND HYGIENE, ALL TOGETHER (the patient and the hospital leadership)**
"Allen samen vermijden we zorginfecties !" - « Tous ensemble, évitons les infections ! »

Des informations complémentaires sur ces campagnes, en ce compris le matériel de campagne, sont disponibles via Internet à l'aide du lien suivant www.handhygienedesmains.be. Les initiatives des institutions de soins participantes peuvent être consultées sur le site Internet www.vousetesendebonnesmains.be ; site sur lequel de l'information à destination du patient et de sa famille est disponible.

8. DERMATOSES INDUITES PAR L'HYGIENE DES MAINS

8.1 Introduction

Il est souvent fait usage du terme « dermatite » (inflammation de la peau) pour désigner de nombreuses affections cutanée ou dermatoses. Sur le plan international, le terme « *irritant contact dermatitis* » (Xhaufnaire-Uhoda *et al.*, 2008) est consacré (presque) unanimement. La traduction française est « dermite d'irritation » ou « dermite 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 abandonné 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 « dermite 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 dermites 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 émoullients (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 à l'eau et au savon combiné à la friction aux situations où les mains sont macroscopiquement souillées diminue le dessèchement cutané (Boyce *et al.*, 2000).

8.2 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 antimicrobienne
 - induction aussi limitée que possible de dermites ou d'allergies de contact.

8.3 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 appartenant au microbiote transitoire.

8.3.1 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 (surfactants) agressifs pour la peau.

Ce type d'affection peut apparaître dès le premier contact avec la substance « irritante »; il y a dès lors 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 et/ou craquelées accompagnées de crevasses des pulpes des doigts et des paumes. L'atteinte interdigitale plus marquée 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 d'utilisation, 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 (p.ex. dermatite atopique, psoriasis) (Larson *et al.*, 1997).

8.3.2 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 dermite 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 dermites 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 dermites 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 povidone iodée (PVP) ou les ammoniums quaternaires.

8.3.3 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 et l'eczéma allergique.

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 en revanche 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.

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		
- Sensation de tiraillements	+ à +++	-
- Sensation de picotements	+ à +++	-
- Sensation de brûlure	+ à +++	-
- prurit	+	+ à +++
Signes cliniques		
- érythème	+ à +++	+ à +++
- oedème	- à ++	- à ++
- desquamation	- à ++	- à ++
- vésicules	-	++
- fissures	++	+/-
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 dermatite 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 en première approche par dermo-corticoïde éventuellement associé à l'utilisation d'antihistaminiques et, à l'arrêt des corticoïdes topiques, à un traitement à base de crème nourrissante (Faber-Bouillaut K & Turk Soyer M, 2006).

8.4 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 hypoallergénique (validée par le service de dermatologie en cas de problèmes cutané important) 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.

8.5 L'allergie au latex en particulier

(NHS Plus, 2008 ; Hamilton, 2017_a, 2017_b)

8.5.1 Définitions

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. **Il s'agit ici d'allergie de type I.**

Cette forme d'allergie au latex doit être différenciée de celle de type IV, également décrite pour le latex. D'autres allergènes sont responsables de cette forme d'allergie et le mécanisme physiopathologique qui le sous-tend est différent.

L'eczéma allergique de contact ou allergie de type IV (réaction retardée) est dû aux antioxydants 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).

8.5.2 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.

8.5.3 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. De plus en plus d'hôpitaux font le choix de privilégier une approche d'« *hôpital sans latex* » au bénéfice tant des patients que du personnel.

9. REFERENCES

- Alenius H, Turjanmaa K, Palosuo T. Natural rubber latex allergy. *Occup Environ Med* 2002; 59(6):419-24.
- Alharbi SA, Salmen SH, Chinnathambi A, Alharbi NS, Zayed ME, Al-Johny BO, Wainwright M. Assessment of the bacterial contamination of hand air dryer in washrooms. *Saudi J Biol Sci.* 2016;23(2):268-71.
- Best EL, Parnell P, Wilcox MH. Microbiological comparison of hand-drying methods: the potential for contamination of the environment, user, and bystander. *J Hosp Infect.* 2014 Dec;88(4):199-206.
- Bourgault B., Dietmann J., Landelle C. SFHH - Société Française d'Hygiène Hospitalière. Gants : Types et Indications. Atelier rencontre avec l'expert; 2011.
http://www.sf2h.net/congres-SF2H-productions-2011/rencontres-avec-l-expert_gants-type-et-indications.pdf
- 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.
- CCLIN Paris-Nord - Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Associées aux soins. Les gants à l'hôpital un choix éclairé. « Normes consensuelles en Hygiène hospitalière et en pratiques de soins »; 1998.
<http://www.cclinparisnord.org/Guides/gantshopital.pdf>
- CCLIN Nord. Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Associées aux soins Maîtrise du risque infectieux en EHPAD Fiches Techniques / Pratiques Fiche n° IV.1; 2011.
http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiches_pratiques_techniques_GNT_EHPAD_Version2_13_12_11.pdf
- CH-Hyères Centre Hospitalier de Hyères - Service Hygiène. Mode opératoire type de gants à utiliser selon l'acte à effectuer. Version 1; 2015.
http://clin.ch-hyeres.fr/IMG/mo_type_de_gants_selon_l_acte_effectuee.pdf
- 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 en matière de prévention, maîtrise et prise en charge des infections dues à *Clostridium difficile* dans les institutions de soins. (2017; CSS 9345).
- Dakin MJ, Yentis SM. Latex allergy: a strategy for management. *Anaesthesia* 1998; 53(8):774-81.
- Développement et Santé. Le bon usage des gants en milieu de soins; 2011.
<https://devsante.org/articles/le-bon-usage-des-gants-en-milieu-de-soins>
- 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.
- Grice EA, Segre JA. The skin microbiome. *Nat Rev Microbiol.* 2011 Apr; 9(4): 244–53.
- 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.
- Hamilton RG. Latex allergy: Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis. UpToDate ®; 2017.
- Hamilton RG. Latex allergy: Management. UpToDate ®; 2017.
- Huang C, Ma W, Stack S. The hygienic efficacy of different hand-drying methods: a review of the evidence. *Mayo Clin Proc.* 2012 Aug;87(8):791-8.
- Hübner NO, Kampf G, Kampf P, Kohlmann T, Kramer A. Does a preceding hand wash and drying time after surgical hand disinfection influence the efficacy of a propanol-based hand rub? *BMC Microbiology* 2006;6:57.
- 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.
- Kampf G, Löffler 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, Löffler 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.
- Kampf G, Ostermeyer C. Influence of applied volume on efficacy of 3-minute surgical reference disinfection method prEN 12791. *Applied Environmental Microbiology.* 2004;70:7066–7069.
- Kimmitt PT, Redway KF. Evaluation of the potential for virus dispersal during hand drying: a comparison of three methods. *J Appl Microbiol* 2016;120(2):478-86.
- Kirk J, Kendall A, Marx JF, Pincock T, Young E, Hughes JM, et al. Point of care hand hygiene-where's the rub? A survey of US and Canadian health care workers' knowledge, attitudes, and practices. *Am J Infect Control* 2016;44(10):1095-101.
- 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.
- Labadie J-C et al. Recommendations for surgical hand disinfection – requirements, implementation and need for research. A proposal by representatives of the SFHH, DGHM and DGKH for a European discussion. *Journal of Hospital Infection.* 2002;51:312–315.
- 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.
- Löffler H, Kampf G, Schermund D, Maibach HI. How irritant is alcohol? *Br J Dermatol* 2007; 157(1):74-81.
- Maiwald M. Technique is important for alcohol-based surgical hand antisepsis. *Healthcare Infection.*2012;17(3) 106-107.
- 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.

- 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, Storr J, Longtin Y, Allegranzi B, Pittet D. Patient empowerment and multimodal hand hygiene promotion: a win-win strategy. *Am J Med Qual* 2011;26(1):10-7.
- McGuckin M, Govednik J. Patient empowerment and hand hygiene, 1997-2012. *J Hosp Infect* 2013;84(3):191-9.
- 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 de la jeunesse, des sports et de la Vie associative. Première Journée Nationale Hygiène des mains. France; 2008.
- Misteli H, Weber WP, Reck S, Rosenthal R, Zwahlen M, Fueglistaler P et al. Surgical glove perforation and the risk of surgical site infection. *Arch Surg* 2009 Jun;144(6):553-8; discussion 558.
- 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.
- NHS Plus. National Health Service. Royal College of Physicians, Faculty of Occupational Medicine. Latex allergy: occupational aspects of management. A national guideline. London: RCP; 2008
- 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.
- Pires D, Bellissimo-Rodrigues F, Soule H, Gayet-Ageron A, Pittet D. Revisiting the WHO “How to Handrub” Hand Hygiene Technique: Fingertips First? *Infection Control Hosp Epidemiol* 2017a;38(2):230-233.
- Pires D., Soule H., Bellissimo-Rodrigues F., Gayet-Ageron A., Pittet D. Hand Hygiene With Alcohol-Based Hand Rub: How Long Is Long Enough?. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2017b;38(5):1-6.
- 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.
- 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, Boyce JM, Allegranzi B. Hand hygiene : a handbook for medical professionals. Hospital medicine : current concepts. Willey Blackwell edition; 2017
- Price PB. The Bacteriology of Normal Skin; A New Quantitative Test Applied to a Study of the Bacterial Flora and the Disinfectant Action of Mechanical Cleansing. *J Infect Dis*.1938;63(3):301–18.
- 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.

- Sax H, Allegranzi B, Uckay I, Larson E, Boyce J, Pittet D. My five moments for hand hygiene: a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *J Hosp Infect* 2007;67(1):9-21.
- 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, Haghghat 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.
- Warshaw EM. Latex allergy. *J Am Acad Dermatol* 1998; 39(1):1-24; quiz 5-6.
- Weber S, Herwaldt LA, McNutt LA, Rhomberg 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 - World Health Organization. *Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First global patient safety challenge clean care is safer care*; 2009.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf
- White J. Jewelry and Artificial Fingernails in the Health Care Environment: Infection Risk or Urban Legend? *Clinical Microbiology Newsletter* 2013;35:(8):61-7.
- Widmer AF, Dangel M. The alcohol hand-rub: evaluation of technique and microbiological efficacy with international infection control professionals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2004;25:207–209.
- Widmer AF, Rotter M, Voss A, Nthumba P, Allegranzi B, Boyce J, et al. Surgical hand preparation: state-of-the-art. *J Hosp Infect* 2010;74(2):112-22.
- Widmer AF. Surgical hand hygiene: scrub or rub? *J Hosp Infect* 2013;83 Suppl 1:S35-9.
- WIP (Werkgroep Infectie Preventie RIVM), 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.

10. COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

La composition du Bureau et du Collège ainsi que la liste des experts nommés par arrêté royal se trouvent sur le site Internet du CSS (page : [Qui sommes-nous](#)).

Tous les experts ont participé **à titre personnel** au groupe de travail. Leurs déclarations générales d'intérêts ainsi que celles des membres du Bureau et du Collège sont consultables sur le site Internet du CSS (page : [conflits d'intérêts](#)).

Les experts suivants ont participé à l'actualisation de la précédente version de ces recommandations et à l'approbation de l'avis. Le groupe de travail a été présidé par **Anne SIMON** et le secrétariat scientifique a été assuré par Jean-Jacques DUBOIS.

COMPERE Alain	Hygiène hospitalière	CHBA
DE MEERLEER Francine	Gestion de l'antibiothérapie	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	ABIHH
VANDE PUTTE Mia	Hygiène hospitalière	UZ-KULeuven
WILLEMSE An	Hygiène hospitalière	OLVZ-Aalst

Dans le cadre du Chapitre « Dermatose », les experts suivants ont été consultés :

BEELE Hilde	Dermatologie	UZ Gent
REZETTE Jean-Pierre	Médecine du travail	CHU Charleroi
VAN ACKER Hilde	Conseiller en prévention, Médecine du travail	IDEWE

Au sujet du Conseil Supérieur de la Santé (CSS)

Le Conseil Supérieur de la Santé est un organe d'avis fédéral dont le secrétariat est assuré par le Service Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. Il a été fondé en 1849 et rend des avis scientifiques relatifs à la santé publique aux ministres de la Santé publique et de l'Environnement, à leurs administrations et à quelques agences. Ces avis sont émis sur demande ou d'initiative. Le CSS s'efforce d'indiquer aux décideurs politiques la voie à suivre en matière de santé publique sur base des connaissances scientifiques les plus récentes.

Outre son secrétariat interne composé d'environ 25 collaborateurs, le Conseil fait appel à un large réseau de plus de 500 experts (professeurs d'université, collaborateurs d'institutions scientifiques, acteurs de terrain, etc.), parmi lesquels 300 sont nommés par arrêté royal au titre d'expert du Conseil. Les experts se réunissent au sein de groupes de travail pluridisciplinaires afin d'élaborer les avis.

En tant qu'organe officiel, le Conseil Supérieur de la Santé estime fondamental de garantir la neutralité et l'impartialité des avis scientifiques qu'il délivre. A cette fin, il s'est doté d'une structure, de règles et de procédures permettant de répondre efficacement à ces besoins et ce, à chaque étape du cheminement des avis. Les étapes clé dans cette matière sont l'analyse préalable de la demande, la désignation des experts au sein des groupes de travail, l'application d'un système de gestion des conflits d'intérêts potentiels (reposant sur des déclarations d'intérêt, un examen des conflits possibles, et une Commission de Déontologie) et la validation finale des avis par le Collège (organe décisionnel du CSS, constitué de 30 membres issus du pool des experts nommés). Cet ensemble cohérent doit permettre la délivrance d'avis basés sur l'expertise scientifique la plus pointue disponible et ce, dans la plus grande impartialité possible.

Après validation par le Collège, les avis sont transmis au requérant et au ministre de la Santé publique et sont rendus publics sur le site internet (www.hgr-css.be). Un certain nombre d'entre eux sont en outre communiqués à la presse et aux groupes cibles concernés (professionnels du secteur des soins de santé, universités, monde politique, associations de consommateurs, etc.).

Si vous souhaitez rester informé des activités et publications du CSS, vous pouvez envoyer un mail à l'adresse suivante : info.hgr-css@health.belgium.be.



www.css-hgr.be



Cette publication ne peut être vendue.



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