



Enseignement secondaire supérieur de transition

SECTION : AIDE-SOIGNANT

HYGIENE

&

HYGIENE PROFESSIONNELLE

*L'éducation, c'est passer de la certitude ignorante
à l'incertitude réfléchie.*



Patrick VANTOMME

 prof@lereservoir.eu

INTRODUCTION

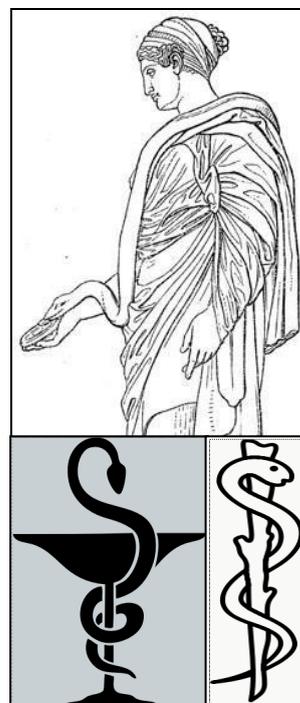
L'introduction de cette matière commence par un peu d'histoire après avoir rappelé la définition de l'hygiène. L'hygiène est un ensemble de mesures destinées à prévenir l'apparition de maladies infectieuses. Le sens de ce terme s'est élargi. L'hygiène rassemble aujourd'hui les principes et les pratiques visant à préserver voire favoriser la santé. Le mot est souvent au pluriel et s'associe avec des notions comme l'*Education à la santé* ou l'épidémiologie. Nous avons approché l'hygiène dans le cours d'*Anatomophysiologie*, particulièrement dans le chapitre consacré à l'immunité.

L'hygiène est une « vieille » pratique de l'homme en société. Elle a longtemps été basée sur l'observation. Ainsi, l'observation est une compétence essentielle pour celui qui veut prendre soin.

L'hygiène s'associe avec la politique pour organiser le *vivre ensemble*. Depuis, presque toujours, l'hygiène organise la vie en société. Quelques traces historiques en témoignent. Moïse avait déjà inscrit des directives de santé dans les Tables de la Loi d'Israël. Les Grecs¹ honoraient la déesse Hygie comme déesse de la santé et de la prudence. Le terme *hygiène* a été forgé à partir de son nom et est donc bien associé à la santé. Vous remarquerez également que sa représentation imprime encore les caducées des médecins et des professions paramédicales.

Chez les Romains, elle correspond à *Salus*². La civilisation romaine accordait une grande place à l'hygiène individuelle et collective. Cette civilisation nous a laissé de nombreux vestiges. Nous leur devons la mise en place des thermes, des vespasiennes, des aqueducs et des égouts, ... Les médecins romains ne connaissaient pas l'existence des bactéries mais ils avaient compris l'importance de l'hygiène. Ils savaient qu'ils devaient faire bouillir les instruments de chirurgie, qu'il fallait séparer les eaux usées des eaux propres.

L'hygiène alimentaire est souvent sollicitée, nous l'avons vu en *Education à la santé*. Elle est aussi appelée la diététique. La « diète » est à l'origine une assemblée politique³. D'ailleurs, ne parle-t-on de régimes en politique comme en diététique ? Tout aussi politique, les religions⁴ vont toutes mettre en place des pratiques rituelles à visée hygiénique ; ou des pratiques hygiéniques à visée rituelle. Elles sont nombreuses, variées et concernent des pratiques vestimentaires, alimentaires, etc..



¹ Ils ont aussi « inventé » les Jeux Olympiques. Ils ont certes une dimension politique mais également sanitaire. Oserai-je ajouter *esthétique* ?

² *Salute* en espagnol signifie « santé ».

³ La Diète est le parlement polonais, comme le Bundestag, la diète fédérale allemande.

⁴ Nous avons déjà cité quelques dieux ou déesses.

Nous pouvons citer la circoncision, retrouvée dans de nombreuses religions et civilisations ; ou encore la non-consommation du porc dans les pays chauds. Ces pratiques sont principalement composées de prescriptions et d'interdictions. L'hygiène est donc bien politique et morale. Nous ne tarderons pas à ressentir la présence de règles, de normes et même de lois en matière d'*Hygiène* et d'*Hygiène professionnelle*.

Le Moyen-Âge, soit presque mille ans d'histoire humaine, sera marquée dans nos pays⁵ par une nette régression, y compris sur le plan sanitaire. On rejette le bain et la peste sévit en décimant la population. Il faudra attendre la Renaissance et plus encore le XVIII^{ème} siècle pour voir l'avènement de la médecine scientifique et de l'hygiène retrouvée. En 1796, Edward Jenner met au point la première vaccination contre la variole⁶. Nous reviendrons sur Ignace Semmelweiss ; cet obstétricien va évoquer l'existence de ce que nous appelons désormais les infections nosocomiales et, ainsi, l'utilité du lavage des mains. Il y a les découvertes de Louis Pasteur, père de la bactériologie. Il découvre le vaccin contre la rage, il isole, en 1878, le staphylocoque et le streptocoque, deux bactéries et met au point la pasteurisation. Cette technique, toujours d'actualité, permet la conservation prolongée des aliments en réduisant le développement des micro-organismes. Mais si les explications progressent, les traitements curatifs font encore défaut.

C'est ainsi que la prévention, notamment à travers l'hygiène, constitue dans beaucoup de cas la seule réponse connue. Des règlements d'hygiène publique sont promulgués et longtemps, les gouvernements ont compté un Ministre du Travail, de l'Hygiène, de l'Assistance et des Prévoyances Sociales. L'hygiénisme devient même un courant politique majeur allant influencer l'école mais aussi l'urbanisme. Citons deux personnages : le baron Haussmann et le préfet Poubelle. Viendra le temps des antibiotiques, allant permettre une approche curative des infections. C'est Alexander Fleming qui, par hasard, découvre les propriétés d'un champignon, le *penicillium*. La pénicilline est née en 1928 ; Fleming recevra pour cela le Prix Nobel en 1941. L'essor de ces substances va être tel que l'hôpital va en prescrire et en consommer beaucoup. Nous connaissons les conséquences de cette consommation : la résistance des agents microbiens. Dans pareil contexte, l'hygiène peut et doit reprendre sa place. L'hygiène hospitalière va prendre sa place dans la législation et à l'hôpital. Elle va s'étendre ensuite aux MRS⁷, comme à l'ensemble des milieux de soins.

Mais qui sont ces agents infectieux ?

⁵ A l'opposé de cette décadence occidentale, nous pourrions évoquer le dynamisme intellectuel, scientifique et social de l'Islam. Un seul nom peut résumer cette vitalité : Avicenne ou plus exactement Ibn Sina.

⁶ La variole est une maladie virale très contagieuse. Le vaccin aurait permis son éradication ; pour l'OMS, le dernier cas identifié remonte à 1977.

⁷ Maisons de Repos et de Soins.

LES AGENTS INFECTIEUX

Ou petit traité de microbiologie à l'usage des aides-soignantes. La question peut être complétée de deux manières. Quels sont les différents types d'agents extérieurs susceptibles de mettre en branle notre immunité ? Quels sont les différents types d'agents extérieurs susceptibles d'occasionner une infection ? Nous trouvons d'abord des grandes familles d'agents infectieux : les bactéries, les virus, les parasites, les champignons et plus récemment les prions⁸.

I. LES BACTERIES :

Elles sont des organismes unicellulaires et procaryotes. Elles ont une structure cellulaire simple. Leur propriété essentielle est leur capacité de reproduction rapide par simple division. On les distingue de différentes manières dont :

- leur forme,
- leur habitat d'origine,
- leur dépendance à l'oxygène,
- leurs propriétés de résistances.

a) Par leur forme :

Les bacilles ont une forme de bâtonnet, les coques sont de forme sphérique.

b) Par leur habitat d'origine :

- Les saprophytes :

Les micro-organismes saprophytes vivent dans l'eau, l'air ou le sol sans dépendre d'un autre être vivant. Ils se nourrissent de matières organiques en décomposition et la transforment en matière minérale.

- Les commensaux :

Certaines bactéries sont dites commensales car elles vivent sur notre corps, peau et muqueuses. Nous sommes leur hôte et ils font partie de notre écologie. Ils sont, même dans certains cas, bénéfiques au fonctionnement de notre organisme.

Les uns comme les autres peuvent devenir pathogènes, c'est-à-dire qu'ils déclenchent une réaction immunitaire voire une infection. Ce pouvoir pathogène peut être accentué chez certaines bactéries par leur possibilité à libérer des toxines.

Exemples : le botulisme et le tétanos sont deux *Clostridium* libérant des neurotoxines. Pour cette raison, ces deux maladies sont graves et souvent mortelles. Nous connaissons les vertus de la toxine botulique ; le tétanos vaut quelques explications supplémentaires.



⁸ La maladie dite de la vache folle est due à un prion.

c) Par leur dépendance à l'oxygène :

- Les aérobies : ils ont besoin de l'oxygène pour vivre.

Le BK, pour bacille de Koch, est responsable des tuberculoses. Germe aérobic, c'est pour cette raison qu'ils se logent dans les poumons ou le cerveau.

Le *Pseudomonas aeruginosa* (en médaillon) ou pyocyanique, est un bacille aérobic responsable de nombreuses infections nosocomiales. Sa couleur et l'odeur qu'il dégage sont caractéristiques.



- Les anaérobies : ces organismes n'ont pas besoin d'oxygène pour vivre.

Le *Clostridium tétani*, responsable du tétanos, est anaérobic. Le tétanos est une maladie potentiellement mortelle. Le bacille cumule trois caractéristiques : il libère des neurotoxines, il est anaérobic et il peut sporuler. Il est donc très pathogène et très résistant. Saprophyte, il réside dans la terre, les excréments, ...

La vaccination reste la meilleure parade, conjointement à un lavage suivi d'une désinfection de toute plaie (surtout profonde⁹). L'usage de l'eau oxygénée se justifie !

d) Par leurs propriétés de résistance :

- Les bactéries sporulées :

Cette propriété permet à la bactérie de survivre à des conditions défavorables dans un état de vie ralentie, appelé état de dormance. La spore¹⁰ représente à la fois une forme de résistance et une forme de dissémination. Les bactéries du genre *Clostridium* sont des exemples de bactéries pouvant sporuler. Elles en deviennent très résistantes¹¹ : elles résistent non seulement à la dessiccation, à la chaleur, aux radiations, aux antibiotiques, aux antiseptiques...

- Les bactéries intracellulaires :

Les *Chlamydiae* sont un groupe de bactéries très résistantes. Elles parasitent des cellules d'eucaryotes ; le mécanisme est proche de celui des virus. Nous trouvons dans cette catégorie : une maladie sexuellement transmissible, la chlamydiose¹² mais aussi des infections pulmonaires à mycoplasme.

⁹ Les morsures et griffures (animales et végétales) sont particulièrement propices à ce genre de pathologies.

¹⁰ Cette caractéristique se retrouve chez les champignons.

¹¹ Leur longévité est donc importante. Certaines espèces de *Bacillus* peuvent atteindre plusieurs milliers d'années.

¹² Elle serait la première cause de stérilité chez la femme, elle est également responsable de grossesse extra-utérine .

II. LES VIRUS :

Comme les bactéries intra-cellulaires, les virus ne peuvent pas vivre seuls. Il n'existe donc pas de virus saprophyte. Le virus n'est pas une cellule, mais une entité qui nécessite une cellule hôte dont il utilise les constituants pour vivre et se multiplier. Le plus parfait des parasites !

En effet, le virus ne présente qu'un seul ADN et est entourée d'une coque protéique, la capside. On retrouve donc des virus dans tout être vivant : l'Homme, les animaux, les végétaux et même les bactéries en sont les hôtes et peuvent en faire les frais.

La capacité d'un virus d'entraîner une maladie est décrite en termes de virulence. Le virus pénètre dans une cellule hôte spécifique et prend le contrôle de ses fonctions. Les virus peuvent ensuite provoquer la mort des cellules hôtes. Cette cytolysse entraîne la libération des particules virales et permet la dissémination du virus. Certains vont encore plus loin car leur ADN intègre le génome cellulaire. On les appelle des virus oncogènes ou rétrovirus, ils possèdent donc la capacité d'entraîner des cancers.

Citons quelques exemples parmi cette très grande diversité.

- la famille des herpès :

On y trouve l'*herpes simplex*, responsable du bouton de fièvre mais aussi de l'herpès génital, et ses nombreux cousins dont l'un provoque la varicelle, l'autre le zona ou encore le virus d'Epstein-Barr. Ce dernier est responsable de la mononucléose appelée *kiss's disease*.

- la rougeole, elle bénéficie d'une vaccination obligatoire et efficace comme pour la rubéole. Généralement, ces pathologies sont bénignes sauf pour les femmes enceintes (tératogénèse).
- la variole ou *petite vérole*¹³ « était » une maladie extrêmement contagieuse, due à un pox-virus. Un autre pox occasionne de petites tumeurs cutanées, le *molluscum contagiosum*.
- les HPV dont le plus connu est le *papillomavirus*. Ils peuvent être responsables de verrues, de condylomes et ... à l'origine de certains cancers du col utérin.
- les virus de l'influenza :
C'est aussi la plus grande famille : on trouve les virus procurant rhumes et gripes. La vaccination saisonnière montre son efficacité sur les personnes exposées.
- les rotavirus : les infections à rotavirus représentent plus du tiers des gastro-entérites dans nos pays. Le plus souvent banales, elles peuvent s'avérer mortelles chez les nourrissons, les prématurés et les personnes âgées par la déshydratation rapide qu'elles occasionnent.
- le virus de la rage provoque une encéphalite habituellement mortelle. Seule la vaccination antirabique est efficace après un contact potentiel avec le virus par morsure animale¹⁴. Elle n'a de sens que dans une zone endémique.

¹³ La grande vérole, c'est la syphilis dont l'agent est une bactérie, le tréponème pâle.

- les virus de l'hépatite A, le virus de l'hépatite C :

Hépatite signifie inflammation du foie dont les origines sont variées. La plus connue est la cirrhose alcoolique. Elle peut être aussi le symptôme d'une affection virale. Il en existe 7 formes de A à G. Elles restent souvent chroniques.

- des rétrovirus :

Plus agressifs et plus résistants, on trouve dans cette catégorie le VIH¹⁵ responsable du SIDA¹⁶ mais aussi le virus de l'hépatite B.

III. LES PARASITES :

De manière générale, un parasite est un organisme vivant qui se nourrit, s'abrite ou se reproduit en établissant une interaction durable avec un autre organisme, son hôte. La relation hôte/parasite n'est pas nécessairement nuisible pour l'hôte. C'est le cas du commensalisme. En médecine humaine et vétérinaire, on appelle *parasite* un protozoaire ou un métazoaire entraînant une parasitose. Le protozoaire est monocellulaire. A l'opposé, le métazoaire est un organisme eucaryote multicellulaire.

a) Protozoaires à infestation directe :

De nombreux protozoaires peuvent infester directement l'organisme humain, souvent par l'usage d'une eau impropre à la consommation. L'amibe provoque une maladie intestinale : la dysenterie. Rare chez nous, elle est fréquente dans les pays tropicaux. Elle ne doit pas être confondue avec la « turista » dont la culpabilité revient à l'*Escherichia coli*, une bactérie.

b) Protozoaires à insecte vecteur :

Certains protozoaires à pouvoir contaminant ont besoin d'un animal comme vecteur de transmission. Quelques exemples sont :

- La toxoplasmose : Les félins, le chat, sont à la fois vecteurs et hôtes définitifs. Chez l'homme, la toxoplasmose est dangereuse en période congénitale comme chez les sujets immunosupprimés ou immunodéficients.
- Le paludisme ou malaria est une maladie due à un protozoaire transmis par la piqûre de la femelle d'un moustique, l'anophèle. Ce *Plasmodium* est responsable de la parasitose la plus répandue dans le monde ; première cause de mortalité des enfants de moins de cinq ans en Afrique. Cette maladie est marquée par des épisodes de fièvre qui se répètent à intervalles. Le paludisme ou malaria conduit à une immunodéficience secondaire.

¹⁴ Les réservoirs habituels sont les renards et les chauves-souris, ajoutons-y les chiens importés de manière illégale.

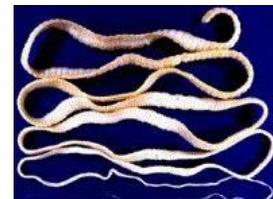
¹⁵ Virus de l'Immunodéficience Humaine.

¹⁶ Syndrome d'ImmunoDéficience Acquise.

c) Métazoaires : les vers :

- Le tænia :

Il est le long et le plus courant des vers qui parasitent l'homme. Il est plat et se loge dans l'intestin et s'y développe rapidement. Deux espèces de tæniases peuvent se rencontrer chez l'homme selon leur hôte intermédiaire. Le *Taenia saginata* (en médaillon), dont l'hôte intermédiaire est le bœuf, contamine l'homme lors de l'ingestion de viande insuffisamment cuite. Les œufs s'y trouvent. Le *Taenia solium*, le seul ver solitaire, nous arrive par la viande de porc. Ce dernier est nettement moins fréquent.



Les symptômes de la contamination sont des douleurs abdominales et le diagnostic se fait par la découverte des anneaux¹⁷ dans les selles, les sous-vêtements ou la literie.

- Les ascaris :

Vers ronds, ils parasitent aussi l'intestin humain. Leur mode de contamination est toujours le même, basé sur l'ingestion des œufs de ce ver, l'*Ascaris lumbricoides*. Il s'agit essentiellement d'une maladie de l'enfant. Une hygiène défailante est un facteur favorisant. La contamination se fait par voie digestive lors de l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés. Peu ou pas symptomatique, la maladie est peu grave par elle-même. Toutefois, elle entraîne un affaiblissement de l'organisme en majorant la dénutrition, le rendant moins apte à se défendre contre d'autres maladies.



- Les oxyures :

L'oxyurose est une parasitose digestive bénigne et très fréquente chez l'enfant. La contamination par *Enterobius vermicularis* se fait par l'ingestion d'aliments contaminés ou par auto-réinfestation. Le symptôme le plus fréquemment rencontré est le prurit anal¹⁸. A ce prurit s'associe parfois une irritabilité, notamment le soir, lors de la ponte des œufs. Cela coïncide avec une intensité importante du prurit, ainsi que des épisodes diarrhéiques. Un prurit nasal est parfois associé, par portage des mains à la région nasale.

Le diagnostic, dit *Scotch® test*, consiste à rechercher des œufs sur la marge anale en collant un morceau de ruban adhésif aux abords de l'anus.



¹⁷ Ces anneaux ressemblent à des nouilles.

¹⁸ Dans le langage des enfants, *les fesses qui grattent !*

d) Métazoaires : les insectes ou ectoparasites :

Certains insectes peuvent occasionner des parasitoses.

- La gale :

La gale est une affection contagieuse de la peau, déterminée par la femelle d'un acarien faisant moins de 0,5 mm de longueur. L'acarien se nourrit en buvant le sang de la personne infectée. Les *sarcoptes* femelles creusent dans l'épiderme des galeries en formant des sillons au fond



desquels elles déposent leurs œufs, provoquant de vives démangeaisons nocturnes. Les œufs mettront 20 jours à devenir des acariens adultes.

La gale humaine se transmet surtout par contact physique direct, notamment lors des rapports sexuels. La gale est classée parmi les MST¹⁹. La maladie est très contagieuse car le parasite peut survivre un à deux jours en dehors de son hôte, dans les draps ou les vêtements. Le phénomène est accentué suivant les conditions d'humidité et de températures. Par sa localisation dans les sillons, la gale résiste aux mesures hygiéniques habituelles. Les démangeaisons ou prurit sont les premiers signes de cette maladie parasitaire. C'est le soir au coucher ou après un bain chaud qu'elles sont les plus fortes. Elles peuvent même être la cause d'insomnies.

- La pédiculose :

Le pou est un petit insecte qui parasite la pilosité des mammifères et, en particulier, les cheveux chez l'homme. Il est aussi suceur de sang. Parasites de l'homme, on distingue trois types de poux : le pou de tête, le pou de corps et le pou de pubis²⁰. Après la ponte d'un œuf, appelé lente, au bout de 12 jours, le pou éclot. Le



pou adulte vit 6 à 8 semaines. Il gêne son hôte parce qu'il le démange. Il pond des œufs en quantité qui deviendront à leur tour des adultes nuisibles et pondeurs. Le pou peut changer d'hôte et ainsi créer une nouvelle colonie (*sic*). Pourtant, il ne saute pas mais il profite du contact d'une autre chevelure²¹. Ainsi, la pédiculose n'est pas due à un manque d'hygiène comme l'est bien la gale.

¹⁹ Maladies ou infections sexuellement transmissibles.

²⁰ Couramment appelé *morpion*.

²¹ Par exemple, au cours d'un jeu ou d'une bagarre...

IV. LES CHAMPIGNONS :

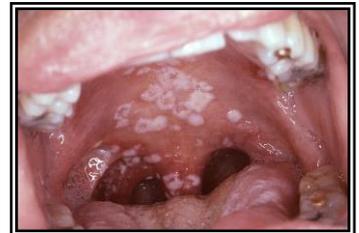
Certains champignons sont saprophytes ; d'autres sont commensaux et donc utiles. Ils peuvent devenir pathogènes. Les mycoses sont des affections provoquées par des champignons, des levures ou des moisissures. Une levure est un champignon unicellulaire.

Les champignons envahissent généralement la peau et les muqueuses, mais aussi les phanères. Ils peuvent également envahir les organes internes, en particulier les poumons, où ils provoquent une infection apparentée à une pneumonie. Ces infections surviennent d'habitude chez des individus dont le système immunitaire a été détruit ; soit par une maladie comme le SIDA, soit par des médicaments anticancéreux ou par des radiations. Elles peuvent également survenir chez des patients traités par la cortisone ou après traitement par des antibiotiques.

On trouve trois catégories de mycoses : les candidoses, les dermatophytoses, les aspergilloses.

a) Les candidoses :

Ces mycoses sont dues à des levures. Elles peuvent affecter la peau et les muqueuses, notamment les parties génitales. *Candida albicans*, la plus fréquente, fait partie de la flore habituelle de la bouche, du tube digestif et du vagin. Outre la fragilité, les candidoses sont favorisées par la chaleur et l'humidité. Voilà pourquoi on les retrouve généralement dans les plis cutanés. Une mauvaise hygiène est donc un facteur favorisant l'apparition de ces affections mycosiques. Lorsqu'elle touche la bouche, la candidose est appelée *muguet*²². Cette infection peut également toucher la sphère génitale.



b) Les dermatophytoses :

Les dermatophytoses sont des mycoses dont l'agent responsable est un champignon filamenteux : le dermatophyte. Ce champignon touche exclusivement la peau et/ou les phanères car il est kératinophile. Autrement dit, le dermatophyte a une prédilection pour la kératine présente dans la couche cornée de la peau, des poils, des cheveux et des ongles²³. Ainsi, ils respectent toujours les muqueuses.

Les dermatophytes sont toujours pathogènes ; ils sont donc absents de la flore commensale permanente ou transitoire de la peau. À cette catégorie appartient notamment le pityriasis²⁴ qui touche la peau ou la teigne qui touche le cuir chevelu.

Ce type d'infections guérit rarement spontanément, sans traitement et a plutôt tendance à s'aggraver. Certaines sont contagieuses. Ces lésions peuvent se surinfecter par grattage²⁵. Le traitement de ces affections est souvent long : plusieurs semaines.

²² De petites taches blanches sont disséminées dans la bouche comme...

²³ Dans ce dernier cas, on parle alors d'onychomycose.

²⁴ A ne pas confondre avec le psoriasis, une autre maladie de la peau mais qui n'est pas contagieuse.

c) Les aspergilloses :

De l'ordre des moisissures, elles sont dues aux *Aspergillus*. Il en existe une grande variété dont certains sont susceptibles d'entraîner des pathologies humaines. Certains d'entre eux peuvent aussi produire des mycotoxines. L'aspergillose est une infection opportuniste, généralement nosocomiale. Elle cause une pneumonie nécrosante et la mortalité est très élevée (de 30 à 80 %).

Quelles sont les mesures à prendre pour réduire ces risques infectieux, pour diminuer la transmission de ces agents infectieux, particulièrement en milieu de soins ? C'est là qu'ils sont les plus nombreux et les plus résistants !

Notre responsabilité de soignant est de plus en plus évidente !

²⁵ Notons encore l'importance de l'hygiène des mains dans la transmission infectieuse.

HYGIENE & LEGISLATION

Des lois existent en matière d'hygiène et elles s'appliquent aux soignants. Des dispositions réglementaires existent donc pour le pays et d'autres concernent spécialement les établissements de soins, particulièrement hospitaliers. S'il existe des normes, elles doivent être respectées. Dans le cas contraire, des poursuites civiles et pénales sont toujours possibles.

A l'échelon national, nous trouvons un organe d'avis : le Conseil Supérieur de l'Hygiène. Vieille institution (1849), elle est rattachée au Ministère de la Santé, devenu Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.

Son rôle est d'émettre des avis et des recommandations sur base de données scientifiques. Ce rôle s'étend à de nombreux domaines : la santé, la santé mentale, la nutrition, les facteurs physiques, chimiques et biologiques, ... C'est le Conseil Supérieur de l'Hygiène qui est l'origine, par exemple, des recommandations en matière de traitement du linge et de la gestion des déchets en institutions de soins, de lutte contre le MRSA²⁶. Lors de l'affaire de la vache folle ou d'épidémies de grippe, c'est le CSH qui émet aussi les recommandations basées sur le principe de précaution et/ou sur la vaccination ciblée de certaines populations.

A l'hôpital, la loi impose la création d'une équipe d'hygiène hospitalière et d'un comité d'hygiène hospitalière. Quelle est leur composition ? Quels sont leurs rôles ?

L'équipe d'hygiène hospitalière se compose d'au moins un médecin hygiéniste²⁷ et d'au moins une infirmière hygiéniste. Cette équipe d'hygiénistes assure au quotidien :

- l'application des mesures de protection standard en matière d'hygiène,
- l'application des mesures de protection particulière à certains services comme le bloc d'accouchements, les blocs opératoires, la stérilisation centrale ;
- l'application des mesures d'isolement en cas d'infection avérée,
- la surveillance des infections nosocomiales par le relevé d'indicateurs.

Le comité d'hygiène hospitalière doit se réunir au moins quatre fois par an. Il se compose de l'équipe d'hygiène hospitalière, du pharmacien hospitalier, du microbiologiste, du directeur médical, du directeur du département de soins ainsi que de trois médecins et trois infirmières désignés par leur autorité. Leurs missions sont très encadrées par la loi. Cette instance approuve la stratégie et le fonctionnement de l'équipe d'hygiène hospitalière, valide les nombreux contrôles qui seront transmis ensuite au SPF comme :

²⁶ Qu'est-ce que c'est que ce MRSA ?

- le contrôle des techniques de stérilisation,
- la gestion des antibiotiques,
- le règlement d'ordre intérieur des services particuliers²⁸,
- le contrôle des procédés de préparation et de distribution des repas,
- le suivi des techniques d'entretien ménager,
- le contrôle des méthodes de collecte et d'évacuation des déchets,
- l'approbation des indicateurs.

Les hôpitaux et cliniques de France se sont dotés d'une structure semblable. Le CLIN, pour Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales, est l'équivalent de notre CHH. D'autre part, il est très probable que les autres institutions de soins comme les MRS et SAD devront se doter de pareil dispositif. La lutte contre les infections nosocomiales ne doit pas uniquement se réaliser à l'hôpital.

Mais qu'est qu'une infection nosocomiale ?

²⁷ Spécialisé en hygiène hospitalière.

²⁸ Le bloc d'accouchements, les blocs opératoires, la stérilisation centrale ou encore la néonatalogie.

LES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Depuis le chapitre consacré au système immunitaire, nous savons que l'inflammation est un moyen d'alerte et de défense. Lorsque les réactions immunitaires ne suffisent pas, c'est l'infection. L'infection est la prolifération de germes avec présence de signes cliniques. Nous devrions dire maladie infectieuse. Elle peut toucher de nombreux tissus, organes et appareils. La cystite est l'inflammation voire l'infection de la vessie. L'endométrite est l'inflammation voire l'infection de l'endomètre. Il y a aussi la septicémie : signe de gravité de l'infection puisque le sang est contaminé. L'infection est alors généralisée.

Nous avons évoqué les germes commensaux. Dans ce cas, on parle de colonisation. La colonisation est la présence de germes mais sans réaction immunitaire, ni signe clinique d'infection. Notre corps, particulièrement dans certaines zones, est porteur d'une flore microbienne, dite résidente. Les zones d'habitat de ces micro-organismes sont :

- les zones de plis : aisselles, plis sous-mammaires, ombilic, plis inguinaux, périnée, sans oublier les sillons interdigitaux et les ongles ;
- les zones pileuses ;
- les muqueuses : nez, bouche, sphère uro-génito-anale.

Une colonisation peut être saine ou pathologique. Elle peut être saine et devenir pathologique. Dans ce cas, on parle d'auto-infection. La colonie saine de l'un peut devenir pathologique pour l'autre, c'est le cas des infections croisées.

Il en est à peu près de même pour la notion de porteur sain. Il porte et transporte, dans sa flore transitoire, des germes sans conséquences pour lui. Il est donc vecteur, c'est-à-dire agent de transmission des germes. C'est dans pareil contexte qu'intervient la notion d'*infection nosocomiale*. Ce terme bénéficie de synonymes. En effet, on parle d'infections nosocomiales, d'infections hospitalières et d'infections associées aux soins (IAS). Le dernier terme me semble le plus propice à nos préoccupations professionnelles. Il signale bien nos responsabilités !

Noso-comial signifie *qui soigne une maladie* ... Qui soigne un malade ? L'IAS bénéficie de nombreuses définitions y compris légales. L'infection nosocomiale est infection acquise par un patient au cours des soins. Cette infection n'était pas présente avant le soin, ou avant l'admission en milieu de soins (hospitalisation). Elle se développe après les 48 premières heures et jusqu'à 30 jours après la sortie. Cette période est en lien avec la période d'incubation de ces maladies infectieuses. Pour les plaies opératoires, le délai est de 30 jours après l'intervention chirurgicale. Pour les implants et prothèses, le délai est porté à une année après la pose de ce matériel.

Tous les agents infectieux étudiés au chapitre précédent peuvent être cause d'IAS. Le soin²⁹, responsable de cette infection, peut être diagnostique, thérapeutique, palliatif et même préventif. L'IAS n'était donc pas le motif d'admission du patient, ni n'était même présente lors de son admission. Elle peut même se déclarer après la sortie. Ajoutons encore que cette appellation rassemble aussi les infections contractées par le personnel.

Nos interventions de soins peuvent donc être responsables de complications infectieuses. Il s'agit là d'une forme d'iatrogénèse. Iatrogène³⁰ signifie d'*origine médicale*. Ce terme regroupe donc tous les effets secondaires et complications liés aux activités de soins³¹ et aux thérapeutiques. Ces complications peuvent être infectieuses (IAS) ou non. Nous pourrions citer un autre agent iatrogénique : les médicaments. Les personnes âgées sont particulièrement touchées par ce phénomène. Comment faire accepter d'être plus malade qu'avant le soin ?

Justement, les infections nosocomiales sont au deuxième rang des accidents évitables, juste après les erreurs médicamenteuses. À nouveau, il nous faut faire un peu d'épidémiologie. Dans nos pays industrialisés³², 5 à 10 % des patients hospitalisés contractent au moins une IAS. Cette proportion est variable en fonction du type de patientèle et du type d'unités de soins. Les IAS prolongent la durée de séjour, entraînent de l'invalidité et certains patients ainsi infectés vont en mourir. Il faut également évoquer les coûts³³ sociaux que représentent ces accidents.

En Belgique, une étude de 2007 estimait la prévalence IAS à 6,2 %, soit 125.000 cas³⁴ d'infections nosocomiales. Deux pour cent des patients en sont morts, pendant leur séjour. Certaines unités de soins sont plus concernées. En tête de liste, nous retrouvons les services de soins intensifs adultes et de néonatalogie, puis la chirurgie est suivie de près par les services de long séjour comme la gériatrie et la révalidation.

Un classement peut être fait en fonction du site anatomique concerné par l'infection nosocomiale. L'infection urinaire est la plus fréquente des IAS (24 %). Après le tractus urinaire, et dans l'ordre viennent ensuite les voies respiratoires inférieures (20 %), les plaies opératoires (15%), le sang (14 %) et le système digestif. Les principaux germes en cause sont :

- le MRSA ou staphylocoque doré multi-résistant³⁵,
- l'*Escherichia Coli* et le *Proteus Mirabilis*,
- le *Clostridium difficile*
- les entérocoques.

²⁹ Oserai-je écrire : « *et le soignant* » ? Trop tard, c'est fait !

³⁰ -iatre est un suffixe retrouvé dans péd-iatrie, gér-iatrie et psych-iatrie.

³¹ La douleur peut être iatrogène lorsqu'elle est la conséquence d'un acte de soin : injection ou friction !

³² Dans les pays dits en voie de développement, cette proportion peut dépasser 25 %.

³³ Ce surcoût est estimé à près de 400 millions d'euros par an.

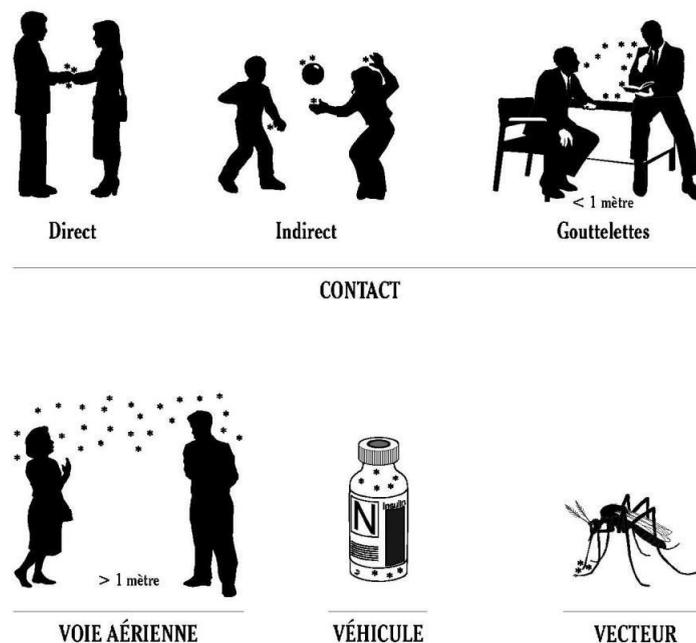
³⁴ Déclarés... est-ce important de l'ajouter ? Oui !

³⁵ Là est l'effet irréversible des consommations abusives des antibiotiques.

Plusieurs facteurs favorisent l'apparition des IAS. Il y a les actes invasifs nécessaires au diagnostic ou au traitement : injection, sondage, cathétérisme, ponction, ventilation artificielle, intervention chirurgicale, ... Certains traitements augmentent les risques par abaissement des défenses de l'organisme : les immunodépresseurs, les corticoïdes, les antimétabolites³⁶. La présence de malades déjà infectés augmente les risques de contagion, surtout si l'hospitalisation dure. Certains patients sont plus exposés car ils cumulent plusieurs facteurs de risque. C'est le cas des personnes âgées, des prématurés, des polytraumatisés, des grands brûlés. L'immobilisation et la dénutrition sont des éléments multiplicateurs. Il y a souvent empilement de facteurs !

Les infections nosocomiales sont habituellement différenciées selon leur mode de transmission. Il existe deux catégories : d'origine exogène ou d'origine endogène. En réalité, une fois encore, ces deux modes de transmission peuvent se cumuler.

Dans le cas d'infections d'origine exogène, les germes proviennent de l'environnement du patient. Il peut s'agir d'une infection croisée, c'est-à-dire transmise d'un patient à un autre. Les germes peuvent être amenés par un porteur sain, visiteur ou soignant. Enfin, la contamination peut provenir de l'environnement hospitalier : eau, alimentation, matériels. La contamination peut se faire de différentes manières : par contact direct, par contact indirect³⁷, par gouttelettes ou par voie aérienne. Le contact indirect est de loin prépondérant en milieu de soins et se réalise par l'intermédiaire du matériel utilisé ou plus encore des mains. La transmission manuportée est la principale voie de contamination des IAS.



³⁶ Couramment appelés, mais à tort : chimiothérapie.

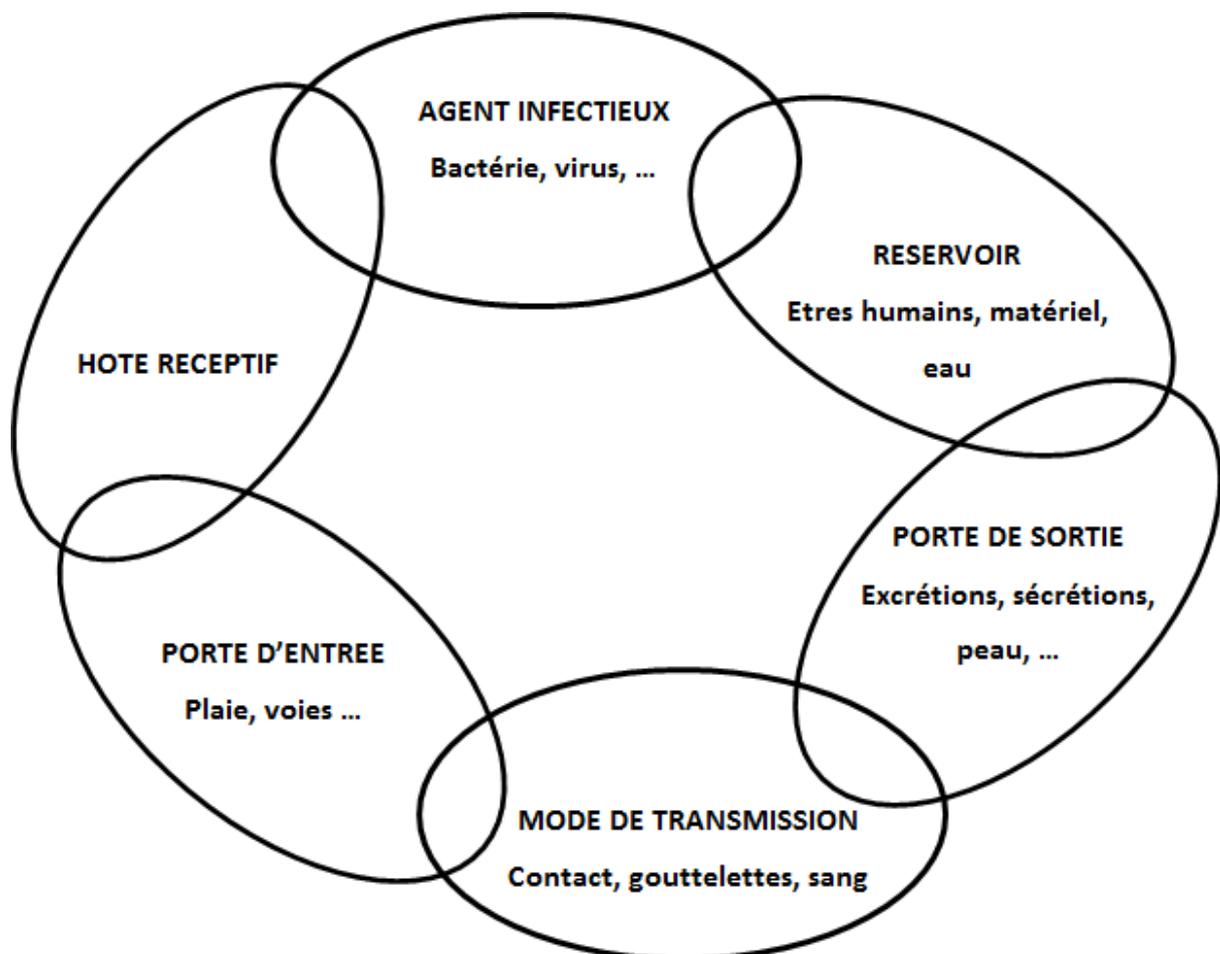
³⁷ Existence d'un vecteur (moustique) ou d'un véhicule (eau, alimentation, matériel). Et les mains de l'AS aussi !

Dans le cas d'infections d'origine endogène, le patient s'infecte avec ses propres germes. C'est le cas du malade fragilisé par une pathologie et/ou son traitement. On parle alors d'infection opportuniste. L'autre possibilité est liée à un acte invasif au cours duquel un germe commensal³⁸ pénètre dans l'organisme.

Une manière de présenter ces événements qui concourent à l'infection nosocomiale est celle de la « chaîne infectante ». L'IAS serait le résultat d'un processus comprenant six maillons :

- l'agent infectieux,
- le réservoir,
- la porte de sortie du réservoir,
- le mode de transmission du réservoir à l'hôte,
- l'hôte réceptif,
- la porte d'entrée chez l'hôte.

Ci-dessous, la chaîne infectante.



³⁸ La flore résidente et donc habituelle de la peau et de nos muqueuses.

Une chaîne n'est jamais plus solide que son maillon le plus faible. Nous pouvons les rendre faibles. Où sont vos « ciseaux » pour briser la chaîne et interrompre ce cercle vicieux ? Les précautions standards et spécifiques d'hygiène en milieu de soins visent à réduire au maximum le risque d'IAS en agissant sur l'un ou l'autre des maillons de cette chaîne infectante. Cela relève de notre professionnalisme de les appliquer et/ou de les faire appliquer.

L'organisation des soins et la formation du personnel soignant s'avèrent donc être des éléments déterminants de l'hygiène à l'hôpital. En regard des infections nosocomiales, on comprend bien l'importance de ces deux éléments dans la qualité et la sécurité des soins dispensés aux patients, bénéficiaires de soins.

LES PRECAUTIONS STANDARDS

Ces précautions sont applicables pour tous par tous, partout et en tout temps. Elles concernent :

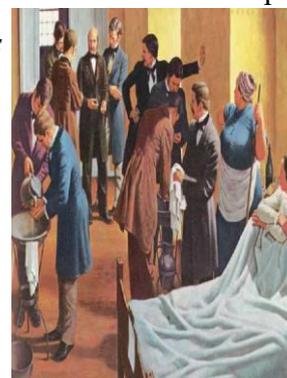
- l'hygiène des mains,
- le port des gants,
- le vêtement de travail,
- les objets piquants et coupants,
- les déchets,
- le linge,
- les aliments.

1- L'HYGIENE DES MAINS

Les mains sont nos outils de travailleurs du soin. Elles constituent aussi la voie principale de transmission des germes. Les pratiques d'hygiène des mains sont donc la première mesure de prévention des AIS. L'anatomophysiologie nous a appris les fonctions de la peau. Comme en d'autres endroits, la peau dispose d'une flore résidente qui participe à notre protection. Cette flore commensale présente moins de risques que la flore transitoire. Ces germes sont collectés au gré de nos actes. L'hygiène des mains permet d'éliminer cette flore microbienne qui représente un risque manuporté d'infection nosocomiale.

Il est temps d'évoquer les observations du Dr Semmelweis, obstétricien à Vienne en 1846. A l'époque, la mortalité périnatale est importante et même les parturientes meurent. La maladie est dénommée *fièvre puerpérale* ; elle est une infection consécutive à l'accouchement. Nous dirions une endométrite. Semmelweis note que cette mortalité est variable selon le lieu de l'enfantement. Dans une maternité, le taux de mortalité s'élève à 30 % alors que dans l'autre, dix fois moins. Plus étonnant encore, les femmes donnant naissance dans la rue ne meurent presque jamais. Dans la première maternité, les femmes sont accouchées par des médecins tandis que dans l'autre, elles le sont par des sages-femmes.

En faisant permuter le personnel, la mortalité s'inverse ; ce n'est donc pas les lieux ou l'air qui est contaminé. En poursuivant ses observations, il écrit : « *Ce sont les doigts des étudiants (en médecine), souillés au cours des dissections qui vont porter les fatales particules (microbes) cadavériques dans les organes génitaux* ». La réplique proposée par Semmelweis est l'asepsie en imposant le lavage des mains des médecins avec du chlorure de chaux³⁹. Plus tard, cette solution sera remplacée par l'alcool.



³⁹ Voilà l'ancêtre de l'eau de Javel.

1°- Préalables à l'hygiène des mains en milieu de soins :

Trois techniques d'hygiène de mains existent :

- le lavage des mains,
- la désinfection hygiénique des mains,
- la désinfection chirurgicale des mains.

Avant de les décrire, il est utile de rappeler quelques préalables assurant la qualité de ces techniques visant à réduire les risques de transmission manuportée des germes. Ces règles de base se retrouvent le plus souvent dans le règlement de travail de vos institutions. Gare aux sanctions !

- Les ongles doivent être courts et propres⁴⁰ ;
- Les mains et poignets doivent être dépourvus de bijoux ;
- Les lésions cutanées doivent être soignées et protégées ;
- Les manches de la tenue de travail⁴¹ sont impérativement courtes ;
- Les mains seront entretenues y compris à l'aide crèmes nutritives.

2°- Techniques d'hygiène de mains :

a) Le lavage des mains :

Il a pour but de débarrasser les mains de toute souillure par l'action mécanique de l'eau et du savon. Le savon est un détergent⁴². C'est du nettoyage !

Quand recourir au lavage des mains ?

- lorsque les mains sont souillées,
- lors de la prise et la fin de service,
- après l'utilisation des toilettes,
- après s'être mouché ou avoir éternué,
- après cinq désinfections hygiéniques à l'aide d'une SHA.

Quelle est la technique ?

Le lavage des mains se fait à l'eau courante et au savon neutre. Il dure au minimum 60 secondes ou une minute, voire plus si nécessaire. La fiche technique est à la page suivante. Pensez à bien sécher vos mains !

⁴⁰ Evitez le vernis, surtout non entretenu, les faux ongles et la *french manicure*.

⁴¹ Cf. point 3 de ce chapitre.

⁴² Je vous renvoie déjà vers le dernier chapitre.



b) La désinfection hygiénique des mains :

Elle a pour but d'éliminer la flore transitoire et de réduire la flore résidente des mains par l'action antiseptique⁴³ de l'alcool devenu SHA. La solution hydro-alcoolique n'a pas de pouvoir nettoyant. Dans certains cas, la désinfection hygiénique des mains est précédée d'un lavage des mains.

Quand recourir à la désinfection hygiénique des mains ?

- avant et après tout contact avec la peau et/ou les vêtements du patient,
- avant et après tout contact avec l'environnement immédiat du patient,
- entre deux actes,
- avant tout contact avec un patient en isolement protecteur,
- après tout contact avec un patient en isolement septique,
- entre deux patients,
- avant de manipuler du matériel propre,
- à la sortie du vestiaire, après vous être débarrassé de votre tenue !

Quelle est la technique ?

La désinfection hygiénique des mains se fait par friction à l'aide d'une solution hydro-alcoolique (SHA). Les mains doivent être propres⁴⁴ et sèches. La friction se réalise comme le schéma l'indique et jusqu'à séchage complet (\pm 30 secondes). L'évaporation de l'alcool et la pénétration de l'émollient⁴⁵ signalent la fin de l'opération. Il faut

⁴³ Retenez déjà que cette action est de courte durée.

⁴⁴ Un lavage des mains est peut-être utile. Attention : après « propres », il y a « sèches » !

⁴⁵ En hydratant votre peau, l'émollient limite les effets desséchants de l'alcool

toutefois prendre la dose recommandée de produit et, idéalement, sans toucher le flacon.
Il ne faut donc ni rincer, ni essuyer.



Eduquons patients et visiteurs à l'utilisation de la SHA et de sa technique.

c) La désinfection chirurgicale des mains :

Elle a pour but d'éliminer durablement la flore transitoire et de réduire sensiblement la flore résidente des mains par l'action antiseptique d'un savon antiseptique⁴⁶. Ce produit possède un pouvoir de rémanence, autrement dit prolongé. Le temps de contact est d'au moins deux minutes.

Quand recourir à la désinfection chirurgicale des mains ?

- avant un acte chirurgical, un accouchement,
- avant un acte invasif (sondage urinaire, ponction lombaire,...).

Elle est généralement suivie de port de gants stériles.

En annexe, vous retrouverez les affiches de la campagne « *Vous êtes en de bonnes mains* ».

⁴⁶ comme l'Hibiscrub® ou l'Iso-Bétadine® savon (flacon rouge).

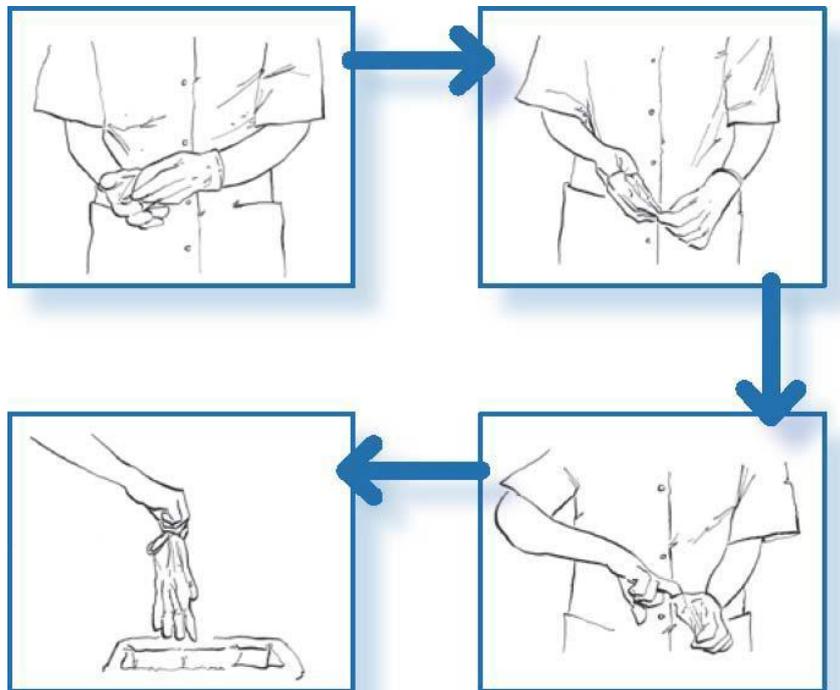
2- LE PORT DE GANTS

Cette section n'évoquera que le port de gants non stériles. Important : le port de gants n'est qu'une mesure additionnelle. Il ne remplace pas le lavage des mains et/ou la désinfection hygiénique des mains. Les gants en vinyle⁴⁷ sont généralement suffisants.

Quand recourir au port de gants non stériles ?

- lorsque les mains du soignant sont lésées,
- avant tout contact potentiel avec du sang, des liquides organiques, des plaies exsudatives⁴⁸, particulièrement si le patient est infecté ;
- pour trier des déchets, du linge sale, du matériel souillé ou contaminé,
- avant tout soin septique⁴⁹.

Les gants sont enfilés immédiatement avant le contact et retirés immédiatement⁵⁰ après le contact. Le retrait des gants est suivi d'un lavage des mains.



Dans certains cas, il faut en changer pendant les soins. Les gants sont à usage unique, il n'y a donc pas lieu de les désinfecter !

Rien ne réclame de porter des gants en toute situation. Pensez aux patients ; nous avons évoqué l'importance du toucher. En dehors de certains cas (isolement), la toilette du patient ne nécessite, ni ne justifie l'usage de gants. L'usage de gants peut devenir légitime au moment des soins d'hygiène intime et de l'élimination des excréta du malade.

⁴⁷ Le latex est aussi source d'allergies.

⁴⁸ Epanchement d'un liquide d'origine inflammatoire voire infectieux. Ce liquide peut se surinfecter. L'exsudation justifie l'usage de pansements.

⁴⁹ Voir sur ce point le chapitre consacré aux isollements.

⁵⁰ Si des gants se promènent (dans le couloir), les germes aussi !

3- LE VETEMENT DE TRAVAIL

Ce vêtement est non seulement un identifiant du soignant : « la blouse blanche » mais il joue un rôle dans la prévention des IAS. Comme pour les mains, certaines règles sont désormais transcrites dans le règlement de travail auquel vous vous soumettez par votre contrat de travail. C'est un uniforme professionnel qui ne s'utilise qu'en milieu de soins. Il est changé chaque jour ou en cours de service, si nécessaire. Les manches sont courtes.

Les gilets sont à proscrire ou alors sont réservés au travail et ne sont portés qu'en dehors des soins. Des recommandations concernant les cheveux, la barbe, les bijoux et les chaussures⁵¹ viennent compléter cet usage de la tenue professionnelle. J'ajoute volontiers l'hygiène corporelle et personnelle du soignant.

Des vêtements de protection peuvent venir s'ajouter à cette tenue de base : tablier, coiffe, masque, lunettes. Nous les évoquerons dans le cas d'isolements.

4- LES OBJETS PIQUANTS ET COUPANTS :

Ils sont des déchets particuliers, de la catégorie B2. Ils sont évacués dans des containers spéciaux. Les aiguilles sans leur capuchon, les lames de bistouri et autres objets tranchants y sont déposés à l'aide des encoches prévues sur le couvercle. C'est *logiquement* l'opérateur qui réalise cette évacuation. Comme les sacs, ce contenant se remplit qu'aux trois quart et se ferme hermétiquement⁵².



Cette pratique est essentielle afin d'éviter des accidents de travail, dénommés AES pour Accident avec Exposition au Sang. Cette appellation rappelle qu'au-delà du risque physique (coupure ou piqure) existe un risque biologique. Il en est de tout contact percutané (piqure, coupure), ou de tout contact muqueux (œil, bouche) ou sur une peau lésée avec du sang ou avec un liquide biologique contenant du sang. C'est dans pareille occasion que toute la flore

⁵¹ Certes réservées au travail, silencieuses et lessivables, préférez aussi des chaussures fermées. Personne n'est à l'abri d'un accident de travail.

⁵² La fermeture de ces containers est irrémédiable. C'est mieux !

hospitalière ou celle du patient peut vous contaminer et pas seulement, les terribles SIDA et hépatite. Le port de gants limite le risque mais ne le supprime pas.

En cas d'AES, il y a lieu de laver⁵³ soigneusement la plaie puis de désinfecter la peau avec un antiseptique. L'Iso-Bétadine© est un bon choix ! Important : déclarer tout accident de ce genre est essentiel. C'est un accident de travail avec risque de maladie professionnelle. Le médecin décidera de l'opportunité de prises de sang, d'une antibiothérapie prophylactique comme d'un suivi prolongé. Tenez à jour vos vaccinations comme le tétanos, l'hépatite B !

5- LES DECHETS :

L'élimination des déchets se fait en respectant un tri en fonction du type de déchets mais également en respectant un circuit. A l'hôpital, comme dans d'autres lieux de soins, les personnes et les matériels suivent des circuits avec des sens de circulation bien déterminés. Cette organisation vise à réduire les risques infectieux en séparant la filière⁵⁴ propre de la filière sale. La législation est, sur ce point, de plus en plus sévère et les contraventions peuvent coûter chères. Dans le cadre des activités de soins, il existe trois catégories de déchets : A, B1 et B2⁵⁵.



De manière générale, comme pour le linge, il est recommandé de ne remplir les sacs qu'au $\frac{3}{4}$ de leur contenance. Il s'agit de permettre une fermeture efficace et un transport facilité.

Les déchets de type A sont communs. Ils sont issus de l'hôtellerie, c'est-à-dire les déchets alimentaires⁵⁶, et des activités administratives : papiers, cartons et emballages. Les déchets de type B1 sont des déchets résultant des activités de soins. Ils ont donc été en contact avec un patient mais ils ne sont pas spécifiques (B2). On retrouve dans cette catégorie : le matériel à usage unique, les pansements, les tubulures de perfusions, les seringues sans aiguille, ...

⁵³ genre désinfection chirurgicale des mains.

⁵⁴ personnel/local spécifique/ascenseur/heure...

⁵⁵ En France, ils sont dits DAS et DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux.

⁵⁶ Exception faite des aliments fournis à un patient contaminé, surtout si ce dernier est en isolement septique.

Ces déchets sont rassemblés dans des sacs distincts des déchets de type A. Ils seront compactés puis incinérés. Les B2 ne seront pas compactés mais directement incinérés.

Les déchets de type B2 sont des B1 mais dont le risque infectieux est existant. Pour chaque situation répertoriée ci-dessous, le contenant et le circuit ne sont pas les mêmes.

- si le patient est en isolement septique⁵⁷ ;
- les objets piquants, tranchants et coupants sont collectés dans un container⁵⁸ ;
- les déchets contenant du sang ou des liquides biologiques se retrouvent dans des emballages comme présenté ci-dessous ;
- les déchets résultant d'un traitement anticancéreux, les cytostatiques⁵⁹ ;
- les déchets radioactifs⁵⁹.



Retenez que l'identification est importante !

L'ensemble de ces sacs et contenants sont alors stockés dans un local dédié, distinct de celui abritant le matériel propre. Idéalement, cette zone fermée est proche de la sortie de service de l'unité. L'évacuation se fait au moins quotidiennement. Celle-ci est soit confiée à un personnel spécialement formé, soit assurée par les soignants eux-mêmes. Le transport se fait à l'aide d'un chariot réservé au « sale ». Au retour, le chariot est désinfecté avant d'être rangé dans le local « sale », l'*utility sale* !

⁵⁷ Nous arriverons bientôt et il y sera question de *double emballage* !

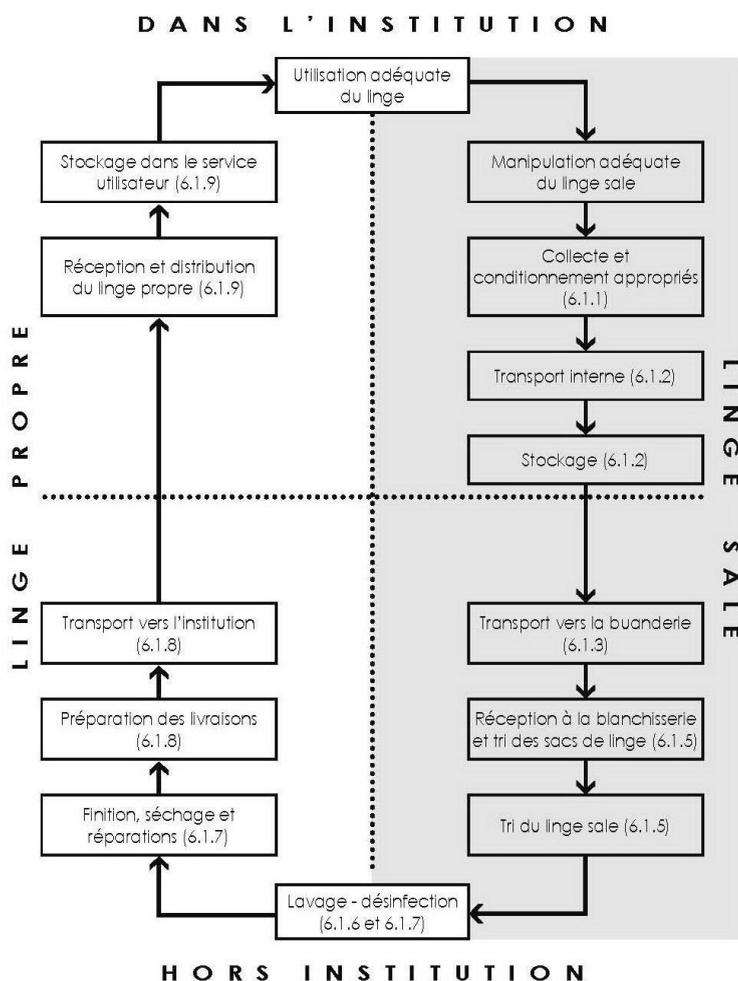
⁵⁸ Cf. point 4 de ce chapitre.

⁵⁹ Il n'y a pas que le risque infectieux ; le risque environnemental peut être chimique.

6- LE LINGE :

Comme pour les déchets, le linge a son circuit où le linge sale est séparé du linge propre. Il est rare à l'heure actuelle de voir des institutions de soins qui assurent encore elles-mêmes le lavage du linge. Les normes d'hygiène en la matière sont telles qu'elles préfèrent sous-traiter cette activité. Outre ses qualités physiques comme la propreté visuelle ou son toucher, outre ses qualités non agressives sur le plan chimique⁶⁰, le linge doit être dépourvu de micro-organismes pathogènes. Pour cela, le linge est lavé avec des produits adaptés, détergents voire désinfectants, bénéficie d'un séchage correct.

Circuit de traitement du linge hospitalier :



Pour conserver ces propriétés, il doit être manié avec certaines précautions. Le linge propre, même emballé, se manipule avec des mains propres. Laissez-le emballé et entreposé dans la réserve le plus longtemps possible. Cette réserve ne rassemble que du linge propre, ou éventuellement d'autres matériels propres. N'empportez que le linge nécessaire à votre travail.

⁶⁰ De plus en plus de gens sont allergiques.

En effet, tout linge entré en contact avec le patient ou son environnement⁶¹ doit être assimilé à du linge sale. Ne faites jamais de réserves « sauvages » !

Le linge sale est déposé le plus rapidement possible dans le sac adapté⁶². Des couleurs de contenant signalent les différents types de linge. Le linge peut être distingué pour des raisons de buanderie (couettes, textiles plus fragiles) mais aussi pour des raisons hygiéniques. C'est le cas du linge provenant d'un patient porteur infecté ou infesté. Dans le cas d'un isolement septique, la règle du double emballage doit être rappelée.

Comme pour les déchets, les sacs sont entreposés dans un local dédié, distinct de celui abritant le linge propre. L'évacuation se fait au moins quotidiennement. Celle-ci est soit confié à un personnel spécialement formé, soit par les soignants eux-mêmes. Le transport se fait à l'aide d'un chariot réservé au « sale ». Au retour, le chariot est désinfecté avant d'être rangé dans le local « sale », l'*utility sale* !

La collecte des vêtements de travail se fait par un circuit distinct. Ils seront traités séparément.

7- LES ALIMENTS :

L'eau et les aliments peuvent être aussi réservoirs et/ou vecteurs d'agents microbiens. Notre rôle est de réduire les risques de contamination tant lors de la distribution des repas que dans l'éducation du patient et de son entourage. A l'intérieur de l'hôpital, comme pour les déchets et le linge, il existe un circuit de l'alimentation. On y retrouve la séparation du secteur sain et du secteur souillé, sans croisement possible entre ces secteurs et le personnel préposé. Des règles très strictes existent en matière de restauration collective : cuisine centrale⁶³, préparation en liaison froide et méthode de contrôle HACCP⁶⁴.

La distribution des repas exige des mains propres. Les patients infectés seront servis en derniers. Il est préconisé de distribuer puis d'aider le patient à manger. Des règles plus strictes encore existent concernant la biberonnerie, l'isolement protecteur et l'alimentation entérale⁶⁵.

Nous terminons avec un rôle de surveillance et même d'éducation du patient et de son entourage. Certains ramènent et reçoivent des denrées, parfois périssables, souvent rapidement. Ces aliments présentent donc un risque de développement microbien. Il faut savoir faire le ménage sur ce point en toute diplomatie. Il en est de même pour l'eau et les boissons. Préconisez des petites bouteilles qui devront être jetées avec leur contenu après 24 heures.

⁶¹ Sa chambre, par exemple !

⁶² Rappel : remplissage aux ¾ !

⁶³ Elle présente une architecture proche de celle d'un bloc opératoire !

⁶⁴ Méthode de contrôle et de maîtrise des risques en matière d'alimentation.

⁶⁵ Sous la forme de poches, cette alimentation est administrée par une sonde nasogastrique ou de gastrostomie.

Parmi les objets personnels du malade, les fleurs peuvent également porter des germes microbiens. Les plantes en terre sont à proscrire. Votre vigilance en la matière relève aussi du professionnalisme !

Ces règles seront encore bien plus strictes en cas d'isolements.

DES PRECAUTIONS PARTICULIERES

Dans ce chapitre, il sera question de distinguer diverses notions : nettoyage, désinfection, antiseptie et stérilisation. Il se terminera sur les isolements.

1- NETTOYAGE, DESINFECTION, ANTISEPTIE

Nous retrouvons ici le même raisonnement qu'à propos de l'hygiène des mains.

Nettoyer, c'est éliminer les salissures par l'utilisation d'un détergent. Le détergent est un produit nettoyant qui ne contient pas d'agent antimicrobien. Le détergent est aussi appelé agent de surface ou tensio-actif. Il abaisse la tension superficielle de l'eau permettant ainsi d'augmenter l'effet mécanique de l'eau et du geste. La détersion n'élimine donc pas les germes mais le nettoyage est un préalable à la désinfection ou à l'antiseptie.

Le bionettoyage, courant en milieu de soins, c'est réaliser les deux opérations : nettoyage et désinfection. Le bionettoyage est requis lorsqu'il d'une zone à risque.

Même si le verbe les fait se confondre, même si certains produits sont à la fois des désinfectants et des antiseptiques, désinfection n'est pas antiseptie⁶⁶. Pourtant, le but est identique : empêcher la multiplication microbienne, et donc l'infection, en réduisant le nombre de germes. Les désinfectants se destinent aux surfaces inertes tandis que les antiseptiques sont utilisés sur les tissus vivants : peau et muqueuses.

Ces produits relèvent de la pharmacologie. Leur efficacité peut être : bactériostatique, bactéricide, fongicide⁶⁷ et/ou virucide. On parle de spectre d'action. Il faut donc utiliser de préférence des désinfectants et antiseptiques à large spectre. Certains produits sont dits *rémanents*. Cette caractéristique est utile car la rémanence fait persister l'activité ...-cide du désinfectant ou de l'antiseptique. Quitte à nuancer le propos, la problématique des résistances microbiennes reste valable dans l'usage de ces produits. Tout est dans la dose, la concentration ! Désinfectant ou antiseptique, ceux sont des produits ou des médicaments à usage externe. Certains sont très toxiques par ingestion⁶⁸. De plus, mal utilisés, ils peuvent causer des réactions cutanées, des allergies, mais également des brûlures et des nécroses.

Tout est dans la dose, la concentration et donc la dilution !

⁶⁶ Antiseptie n'est pas asepsie.

⁶⁷ Est fongicide ce qui tue les champignons et moisissures. Un fongicide est donc un antimycosique.

⁶⁸ L'intoxication peut entraîner des risques majeurs pouvant aller jusqu'à l'issue fatale. Le contact avec les yeux est aussi à éviter.

Certaines molécules se retrouvent donc dans les deux catégories ; il est alors question de dilution de la substance active. Une concentration⁶⁹ trop importante augmente le risque de réaction locale mais aussi le risque de résistance microbienne.

La dilution peut se faire soit avec de l'eau, soit dans l'alcool. Il y a donc des solutions aqueuses et des solutions alcooliques. Une solution alcoolique est réservée à l'antisepsie prophylactique, c'est-à-dire sur une peau saine. Désinfecter une plaie avec une solution alcoolique provoque une inutile douleur mais détruit les cellules retardant ainsi la cicatrisation.

Passons donc en revue les désinfectants et antiseptiques courants.

L'*alcool* dénaturé sert de diluant, est un composant de la SHA. Il se compose d'une solution d'alcool éthylique à 70 %. Son temps d'action est très court. Il n'est pas actif sur les bactéries sporulées et les champignons.

Le *formol* et les formaldéhydes sont de très puissants désinfectants. Dangereux, ils ne sont qu'exceptionnellement utilisés et ce à l'aide de protections adéquates. En effet, ces substances sont hautement cancérigènes.

Le *mercurochrome* de votre enfance a disparu comme tous les dérivés mercuriels. Mercurochrome® a toujours été une marque déposée et l'est encore. Le « rouge » est désormais de l'éosine. L'éosine n'est pas un antiseptique et sa couleur peut masquer des lésions. Elle permet surtout de sécher.

L'eau oxygénée ou *peroxyde d'hydrogène* est un puissant antiseptique, particulièrement dans les plaies souillées ou contuses. En effet, elle apporte de l'oxygène neutralisant ainsi les bactéries anaérobies. Elle mousse au contact du sang. Toutefois, l'eau oxygénée présente une faible stabilité dans le temps et surtout un effet indésirable. Son application est douloureuse⁷⁰.

Les deux principes actifs suivants sont d'usage courant car ils sont efficaces. Les dérivés iodés et les solutions de chlorhexidine ont un large spectre et sont rémanents. Ils présentent peu d'effets indésirables et sont stables, autrement dit faciles à conserver.

La teinture d'iode de nos grand'mères est devenue le *polyvidone iodée* contenu dans la Betadine® ou Iso-Betadine®. Très efficace, son spectre est également fongicide mais faiblement virucide. Ces produits sont faciles d'utilisation, surtout en doses unitaires. Le polyvidone d'iode se décline en diverses concentrations et galéniques : le dermique aqueux, le dermique alcoolique, le gel, le savon, le « buccal », le « gynécologique ». Ils offrent l'avantage d'être colorés. Les dérivés iodés ne doivent jamais être mélangés avec la chlorhexidine.

⁶⁹ Il est prudent de vérifier la nécessité d'une dilution préalable.

⁷⁰ Surtout si vous utilisez le flacon prévu pour les (fausses-) blondes.

L'eau de Javel est une solution aqueuse d'*hypochlorite de sodium*. C'est un désinfectant efficace mais il ne nettoie pas. La « Javel » est un produit toxique et corrosif qui provoque des brûlures sur la peau et les yeux, surtout quand elle est sous forme concentrée. Ne jamais mélanger l'eau de Javel à un autre produit comme un détartrant. Le mélange provoque un dégagement gazeux⁷¹ très toxique. L'eau de Javel se retrouve comme principe actif du désinfectant Dakin Cooper®. Elle reste un des rares agents virucides efficaces contre le VIH.

L'eau de Javel de nos grand'mères est devenue la *chlorhexidine*. On la retrouve dans de multiples produits d'hygiène, de dentisterie, d'ophtalmologie, en antiseptie comme en désinfection. En plus de son efficacité essentiellement bactéricide et de sa rémanence, les solutions à base de chlorhexidine offrent une bonne stabilité dans le temps. La chlorhexidine est colorée en rouge afin de la distinguer. En fonction de sa concentration, elle s'avère parfois irritante sur les muqueuses. Elle ne se mélange jamais avec un dérivé iodé.

Elle est présentée sous diverses formes : aqueuse, alcoolique ou savon. L'Hibidil® est un digluconate de chlorhexidine en phase aqueuse à 0,05 %. La chlorhexidine se décline aussi en solution alcoolique mais est alors incolore. L'Hibitane® est beaucoup plus concentrée (5 %) et doit donc être dilué avant application. L'Hibitane® teinture est généralement utilisée pour la réalisation de champ opératoire. Enfin existe un savon à base de chlorhexidine, l'Hibiscrub®. Ce produit est apprécié pour le lavage chirurgical des mains et la douche préopératoire. Sa rémanence est de 6 heures.

Dans la famille chlorhexidine, il y a aussi le Hacdil® signifiant *Hospital Antiseptic Concentrate Diluted*. Il résulte du mariage de la chlorhexidine avec un ammonium quaternaire, le *cétrimide*. Il est de couleur jaune. C'est un savon surtout désinfectant qui nécessite un rinçage.

De manière générale, il faut éviter les mélanges de principes actifs pour des raisons d'inactivation et/ou de toxicité. Assurez-vous du principe actif, de sa dilution, de sa date de péremption et de sa date d'ouverture. La plupart des produits utilisés en milieu de soins offre une stabilité de 30 jours. Il faut bien sûr que le flacon soit maintenu fermé. Il y a plusieurs justifications à l'usage de doses unitaires.

Avant de passer au bloc opératoire, le patient bénéficie généralement de préparatifs. La veille et/ou le matin de l'intervention, le patient (bien informé) sera invité à prendre une douche préopératoire. Cette douche est parfois précédée d'une épilation, préférablement réalisée à l'aide d'une tondeuse ou de crème dépilatoire. Pour la douche, l'Hibiscrub® ou l'Iso-Betadine® savon

⁷¹ Gaz moutarde ou ypérite de la 1^{ère} Guerre Mondiale = hypochlorite de sodium + acide chlorhydrique + ammoniacque.

sera utilisée. Avant de cela, le patient devra ôter bijoux, prothèses (amovibles) et vernis à ongles. L'hygiène bucco-dentaire peut être utilement rappelée.

2- STERILISATION

Il n'y a pas que dans les quartiers opératoires où l'on utilise du matériel stérile. L'asepsie est à ce prix ! La stérilisation permet de stériliser un matériel qui en devient stérile ... pour un certain temps. Plus qu'une désinfection, la stérilisation a pour but de supprimer toutes traces microbiennes.

En outre, il y a de nombreuses possibilités de matériels stériles d'origine industrielle. Le plus souvent, ils sont à usage unique avec la problématique de la gestion des déchets. D'autre part, les hôpitaux sont désormais contraints de disposer d'une unité de stérilisation centrale. Une formation spécifique existe et est d'ailleurs ouverte aux aides-soignantes. La notion de circuits est aussi présente ; ici, il y a trois zones : sale – propre – stérile.

Un matériel à usage unique ne doit jamais être re-stérilisé ! Une autre règle tout aussi fondamentale est : *on ne peut stériliser efficacement qu'un matériel propre et sec*. Le matériel à stériliser doit, avant de quitter l'unité de soins, être trempé, prélavé et rincé⁷². Une fois décontaminé, le matériel est transporté à l'état sec vers la stérilisation centrale. Il va y subir une série d'opérations choisies en fonction du type de matériel.

Les techniques de stérilisation sont très variées. A chaque fois, il sera question du temps de contact et donc de la durée du cycle !

- processus physique :
 - vide et vapeur sous pression, c'est l'autoclave ;
 - chaleur sèche ou Poupinel⁷³,
 - irradiation (industriel)
- processus chimique :
 - trempage : stérilisation *just in time* avec de l'*acide peracétique* ou du *glutaraldéhyde*.
Le rinçage se fait à l'eau stérile.
 - gaz : oxyde d'éthylène pour le matériel sensible à la chaleur (industriel).

De nombreux contrôles sont réalisés et enregistrés⁷⁴. Des vérifications incombent aussi à l'utilisateur final. Un matériel stérilisé dispose donc d'une date de stérilisation et d'une date limite d'utilisation. L'emballage doit être gardé propre, sec et intact. Ces matériels sont rangés dans des armoires fermées d'un *utility propre*.

⁷² Il peut exister des machines à laver très spéciales : pour les fibroscopes, par exemple !

⁷³ Ce type de fours est de moins en moins utilisé

⁷⁴ Le Comité d'Hygiène Hospitalière en est responsable.

Comme pour le linge, entré dans la chambre d'un patient, ce matériel même non déballé ne peut retourner dans l'armoire de stockage. L'emballage est souvent doublé. L'emballage externe sert de protection tandis que l'emballage interne sert de champ stérile (plan de travail). Les emballages industriels sont souvent du type *pell-off*. Enfin, et non des moindres, s'ajoutant aux dates, l'emballage dispose d'un témoin de stérilisation. Ce ruban est un indicateur de passage attestant de la stérilité du produit.

Les patients ne peuvent pas être « stérilisés » ; les soignants, non plus !

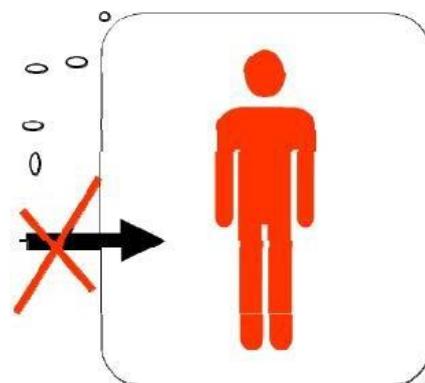
3- ISOLEMENTS

Autrefois appelés quarantaines, il en existe deux catégories : l'isolement protecteur et l'isolement septique. Les précautions standards ne suffisent plus et l'ensemble des points évoqués sera à considérer dans l'organisation de l'isolement. L'indication et la levée d'un isolement relèvent d'une décision médicale, assistée de l'équipe d'hygiène hospitalière.

Les précautions additionnelles seront choisies en fonction du risque. Quel que soit le cas, ces mesures font l'objet de protocoles détaillés. N'hésitez jamais à réclamer des explications ! L'isolement doit être identifié ; une signalisation voyante est apposée sur la porte fermée. Le dossier du patient est aussi marqué visiblement. Il y a lieu de s'assurer de la participation de l'ensemble des soignants⁷⁵ comme des visiteurs. L'information et l'éducation sont à nouveau sollicitées et concernent en première intention : le patient lui-même !

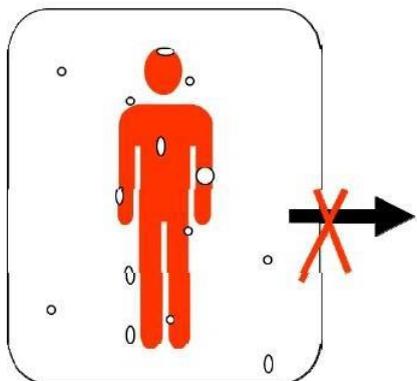
L'isolement protecteur concerne un malade très fragile : un immunodéficient ou immunosupprimé, un grand brûlé, un prématuré. Le « filtre » est à l'entrée afin de protéger le patient de l'extérieur.

La chambre est individuelle, idéalement munie d'un sas pour l'habillage du personnel et des visiteurs⁷⁶. L'habillage comprend couvre-chaussures, blouse, masque, bonnet à usage unique et gants stériles. Ils sont enfilés après un lavage chirurgical des mains. La chambre est parfois mise en surpression afin de faire sortir l'air. Le linge aura été stérilisé comme la vaisselle. L'alimentation est conditionnée de manière particulière. L'eau de la chambre est filtrée. Le matériel (tensiomètre, etc.) sera individualisé à cet isolement ; il y reste. La sortie des personnes et des objets (linge, déchets,...) se fait plus simplement. Vous rencontrerez plus rarement ce type d'isolement.



⁷⁵ y compris ceux « de passage » !

Plus courant, l'isolement septique concerne un patient très infecté ou infesté, très contagieux donc. Le « filtre » est alors à la sortie afin de protéger l'extérieur de la dissémination microbienne. Autrement dit, les germes doivent rester à l'intérieur de la chambre.



Les mesures à prendre tiennent compte du type de germes en cause, du lieu d'infection mais surtout en fonction du mode de transmission microbienne⁷⁷. On distingue donc :

- l'isolement « contact » (C) direct et indirect,
- l'isolement « gouttelettes » (G),
- l'isolement respiratoire (A⁷⁸),
- l'isolement mixte (C+G ou ...),
- l'isolement absolu⁷⁹.

Il y a d'abord des règles communes. Idéalement, la chambre doit être individuelle⁸⁰ et garder la porte fermée. Si elle dispose d'un sas, c'est mieux. Si elle dispose d'un système de pression, c'est encore mieux. Ici, la pression sera négative.

Les gants sont systématiquement portés après une désinfection à la SHA. Avant la sortie, une fois les gants retirés, le lavage hygiénique des mains est suivi d'une friction à la SHA.

Le masque est recommandé dans les isolements G et A. Il existe plusieurs catégories de masques selon leur capacité à filtrer les particules (FFP1, 2 et 3). Dans le cas d'un isolement A, un masque sera porté par le patient ; particulièrement s'il doit quitter⁸¹ sa chambre pour un examen. N'oubliez pas de l'informer et mieux encore de l'éduquer au port du masque.

Une règle élémentaire s'applique aux mesures vestimentaires : pour la surblouse, le masque, la coiffe : « une surblouse = un patient = un soin » / « un masque = un patient = un soin ».

Le matériel de soins sera autant que possible individualisé et restera dans la chambre. Si cela n'est pas possible, les soins à l'infecté se feront en dernier. Ensuite, le matériel sera nettoyé et désinfecté avec la plus grande rigueur.

Pour les repas, le patient en isolement septique est servi en dernier. La vaisselle à usage unique et les restes rejoindront les déchets. Les déchets sont indistinctement placés dans les contenants adaptés (déchets B2⁸²). Le linge de la chambre et du patient est également considéré comme contaminé et traité comme tel.

⁷⁶ Ils sont dans certains cas interdits. Les enfants le sont assez systématiquement.

⁷⁷ Je vous renvoie vers la page 16.

⁷⁸ pour Air.

⁷⁹ L'isolement est absolu dans les cas de peste, de choléra ou de fièvres hémorragiques. Ces patients sont alors hospitalisés dans des unités spécialisées.

⁸⁰ Il arrive que des patients atteints par le même micro-organisme soient regroupés dans une chambre.

⁸¹ Les brancardiers et l'unité de destination doivent être prévenus des mesures d'isolement.

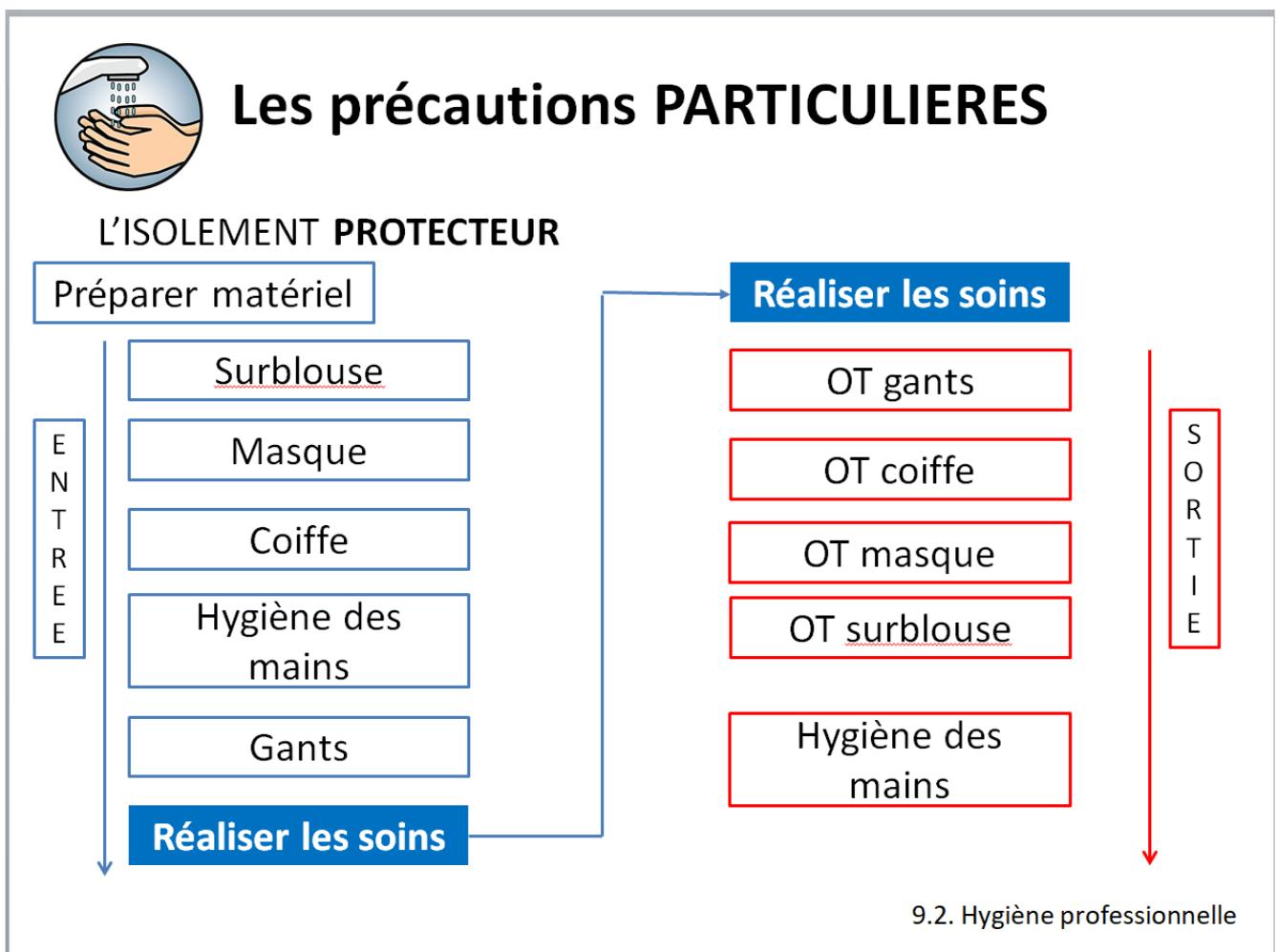
⁸² Le carton avec un sac jaune dedans !

Les visites seront limitées à quelques personnes, informées et respectueuses des mesures d'isolement. Les visiteurs auront les mêmes pratiques que les soignants. Attention : le danger est à la sortie !

Ces mesures peuvent subir des aménagements selon les décisions des hygiénistes. Reportez-vous aux procédures de l'unité de soins et demandez conseil à l'infirmière. Des schémas d'organisation sont présentés pour les quatre types d'isolement :

- l'isolement protecteur,
- l'isolement « contact » (C) direct et indirect,
- l'isolement « gouttelettes » (G),
- l'isolement respiratoire (A).

1°- Organisation d'un isolement protecteur :

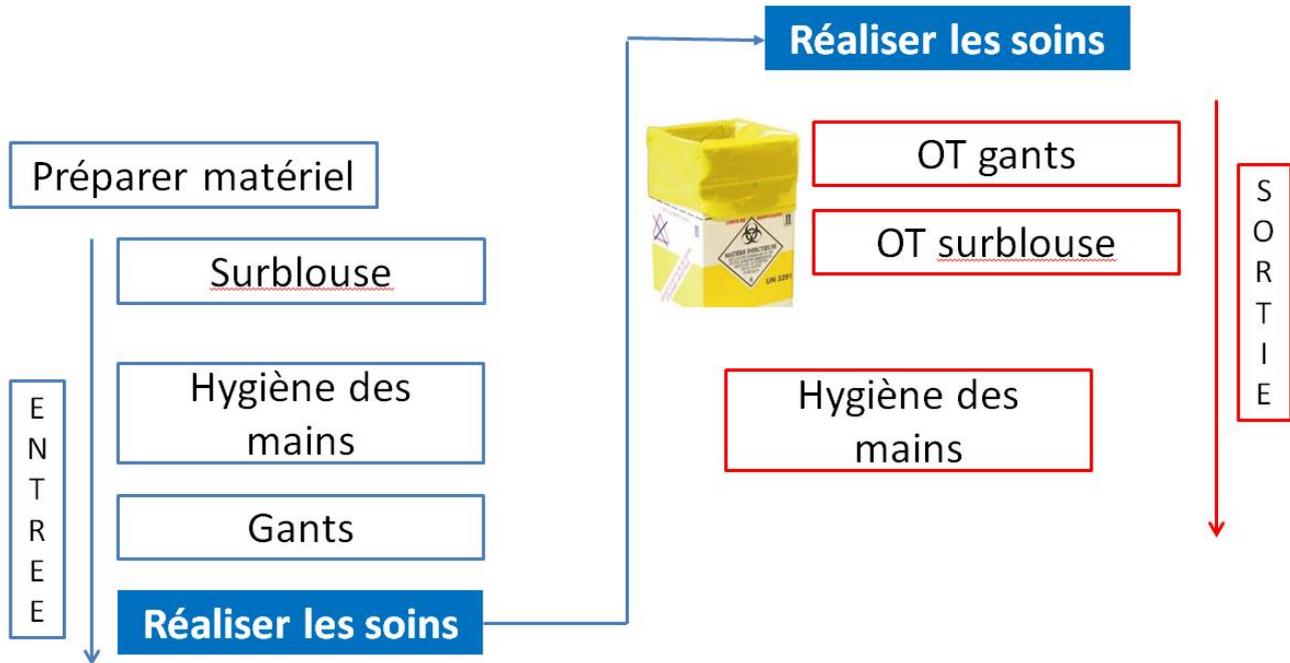




Les précautions PARTICULIERES



L'isolement **SEPTIQUE** de type **C**



9.2. Hygiène professionnelle

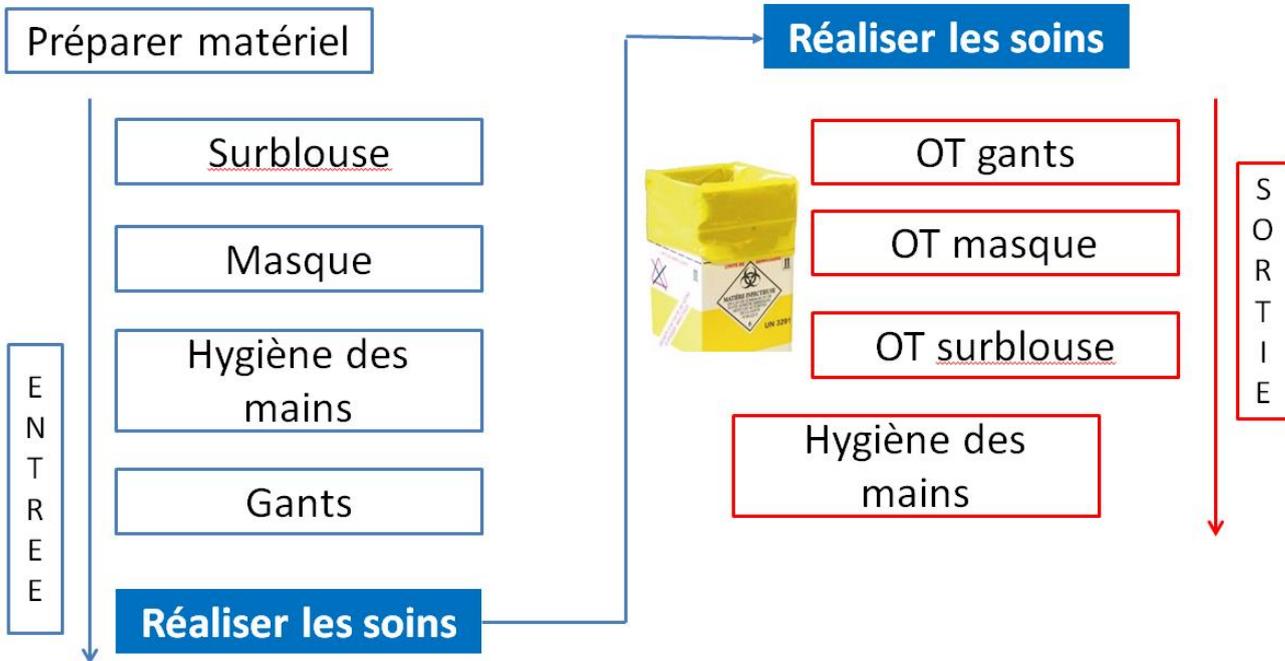
3°- Organisation d'un isolement septique de type « gouttelettes » :



Les précautions PARTICULIERES



L'isolement **SEPTIQUE** de type **G**



9.2. Hygiène professionnelle

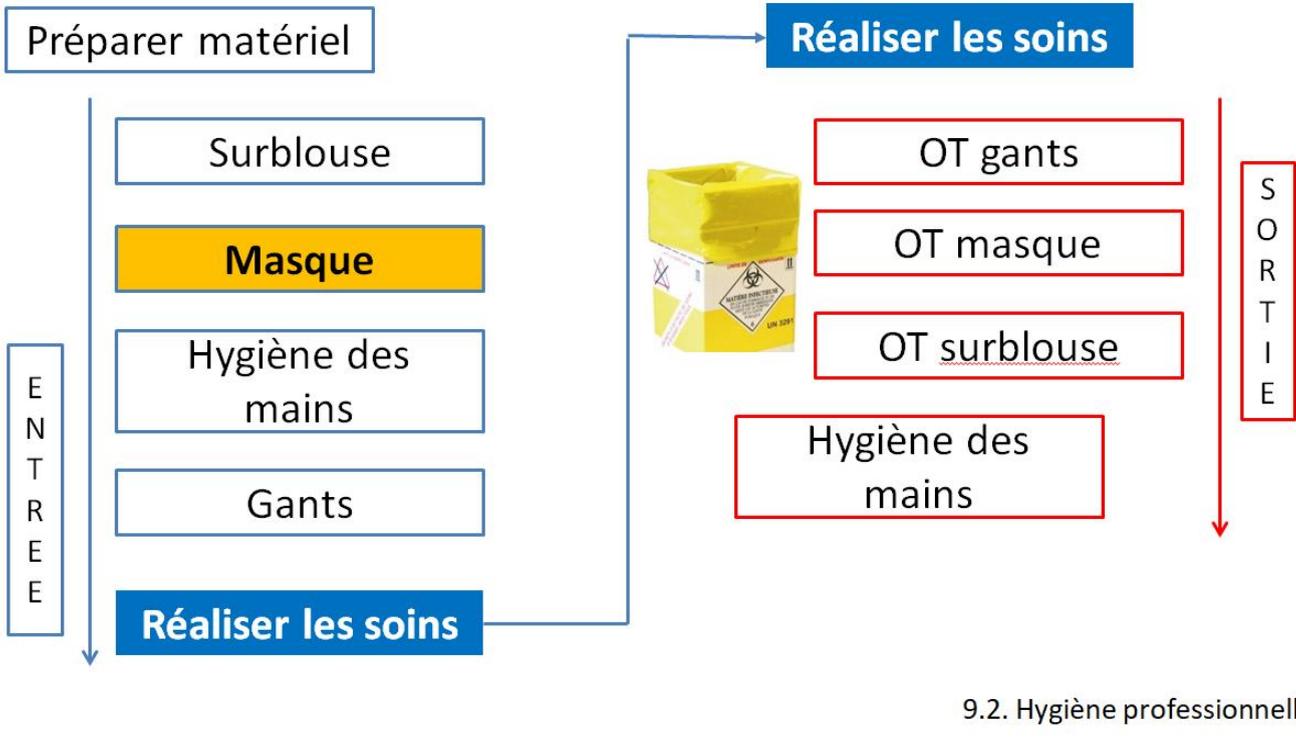
4°- Organisation d'un isolement septique de type respiratoire :



Les précautions PARTICULIERES



L'isolement **SEPTIQUE** de type **A**



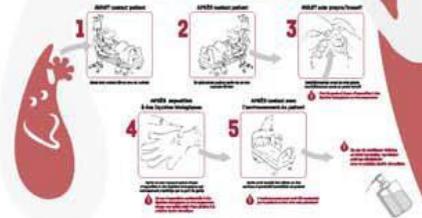
9.2. Hygiène professionnelle

CAMPAGNE NATIONALE HYGIÈNE DES MAINS

«Vous êtes en de bonnes mains»

«Vous êtes en de bonnes mains»

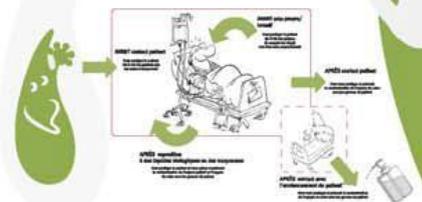
HYGIÈNE DES MAINS QUAND ? Les 5 indications



HYGIÈNE DES MAINS COMMENT ? Technique de friction des mains avec la solution hydro-alcoolique



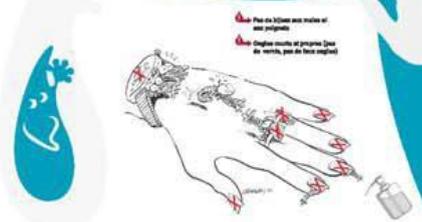
HYGIÈNE DES MAINS POURQUOI ? Les 5 arguments



HYGIÈNE DES MAINS LES GANTS Utilisation correcte



HYGIÈNE DES MAINS ONGLES ET BIJOUX Les mains en or n'en portent pas



HYGIÈNE DES MAINS

QUAND ? Les 5 indications

CAMPAGNE NATIONALE
« VOUS ÊTES EN DE BONNES MAINS »

« Vous êtes en de bonnes mains »

1 AVANT contact patient



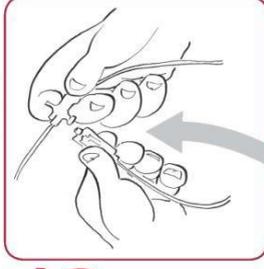
Avant tout contact direct avec un patient

2 APRÈS contact patient



En quittant un patient après un ou des contacts directs

3 AVANT acte propre /invasif



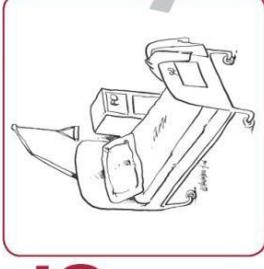
Immédiatement avant un soin propre
Immédiatement avant un geste invasif

4 APRÈS exposition à des liquides biologiques



Après un acte comportant un risque d'exposition à des liquides biologiques qui normalement s'anticipe par le port de gants

5 APRÈS contact avec l'environnement du patient



Après avoir touché des objets ou des surfaces à proximité immédiate du patient

⚠ Port de gants si risque d'exposition à des liquides biologiques ou des muqueuses

⚠ En cas de souillures visibles, se laver les mains, les sécher puis les désinfecter avec la solution hydro-alcoolique



⚠ En cas d'exposition accidentelle à des liquides biologiques ou des muqueuses, lavage des mains suivi d'une friction à la solution hydro-alcoolique

⚠ L'environnement peut avoir été contaminé par le patient ou lors d'un soin précédent



ER: Dirk Copiers
Lay-out: Rudy Leclaire

Une initiative du Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement / Réalisations: Plate-forme Fédérale pour l'Hygiène Hospitalière, ABPH, BICS, NIKKI, ISP Avec le soutien de BAPCOC et de la Direction générale Organisation des Établissements de Soins. Conformément aux recommandations de l'OMS et du CSS

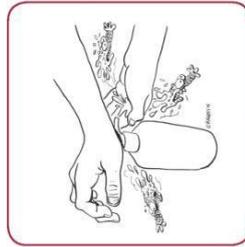
HYGIÈNE DES MAINS

COMMENT ?

Technique de friction des mains
avec la solution hydro-alcoolique

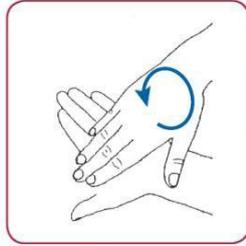
**CAMPAGNE NATIONALE
« VOUS ÊTES EN DE BONNES MAINS »**

« Vous êtes en de bonnes mains »



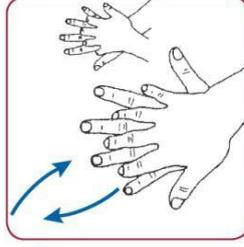
1

Prenez une quantité suffisante de solution hydro-alcoolique et frictionnez les mains



2

Paume contre paume

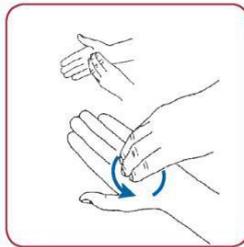


3

Paume de la main droite sur le dos de la main gauche et inversement

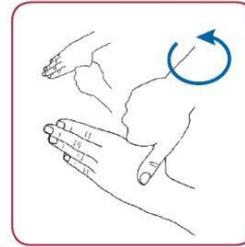


30 secondes



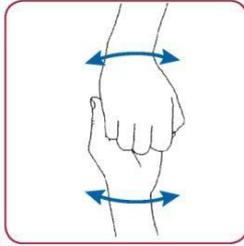
7

Le bout des doigts de la main droite par rotation contre la paume gauche et vice versa



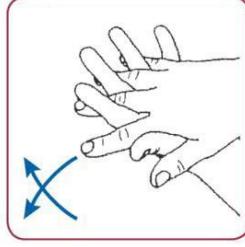
6

Le pouce de la main gauche par rotation dans la paume droite fermée et vice versa



5

Le dos des doigts en les tenant dans la paume de la main opposée avec un mouvement d'aller retour latéral



4

Paume contre paume avec les doigts entrelacés



ER: Dirk Copiers
Lay-out: Rudy Leclaire

Une initiative du Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement / Réalisation: Plate-Forme Fédérale pour l'Hygiène Hospitalière, ABHIC, BICS, NKV, DFP
Avec le soutien de BAPCOC et de la Direction générale Organisation des Etablissements de Soins

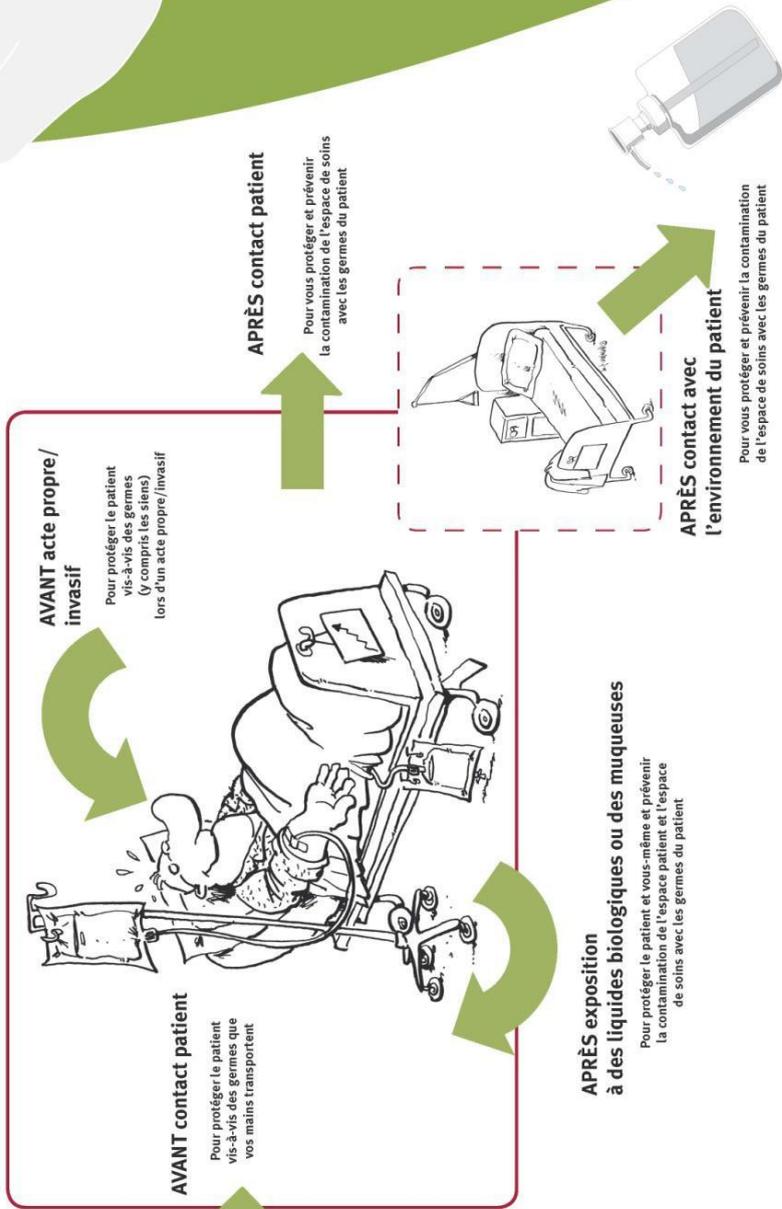
Conformément aux recommandations de l'OMS et du CSS

HYGIÈNE DES MAINS

POURQUOI ? Les 5 arguments

**CAMPAGNE NATIONALE
« VOUS ÊTES EN DE BONNES MAINS »**

« Vous êtes en de bonnes mains »



ER: Dirk Copiers
Lay-out: Rudy Leclaire



promoteur: *InfHyg*

.be

Une initiative du Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement / Réalisations: Plate-Forme Fédérale pour l'Hygiène Hospitalière, ABHIC, BICS, NIKKI, ISP Avec le soutien de BAPCOC et de la Direction générale Organisation des Établissements de Soins. Conformément aux recommandations de l'OMS et du CSS

HYGIÈNE DES MAINS

LES GANTS

Utilisation correcte

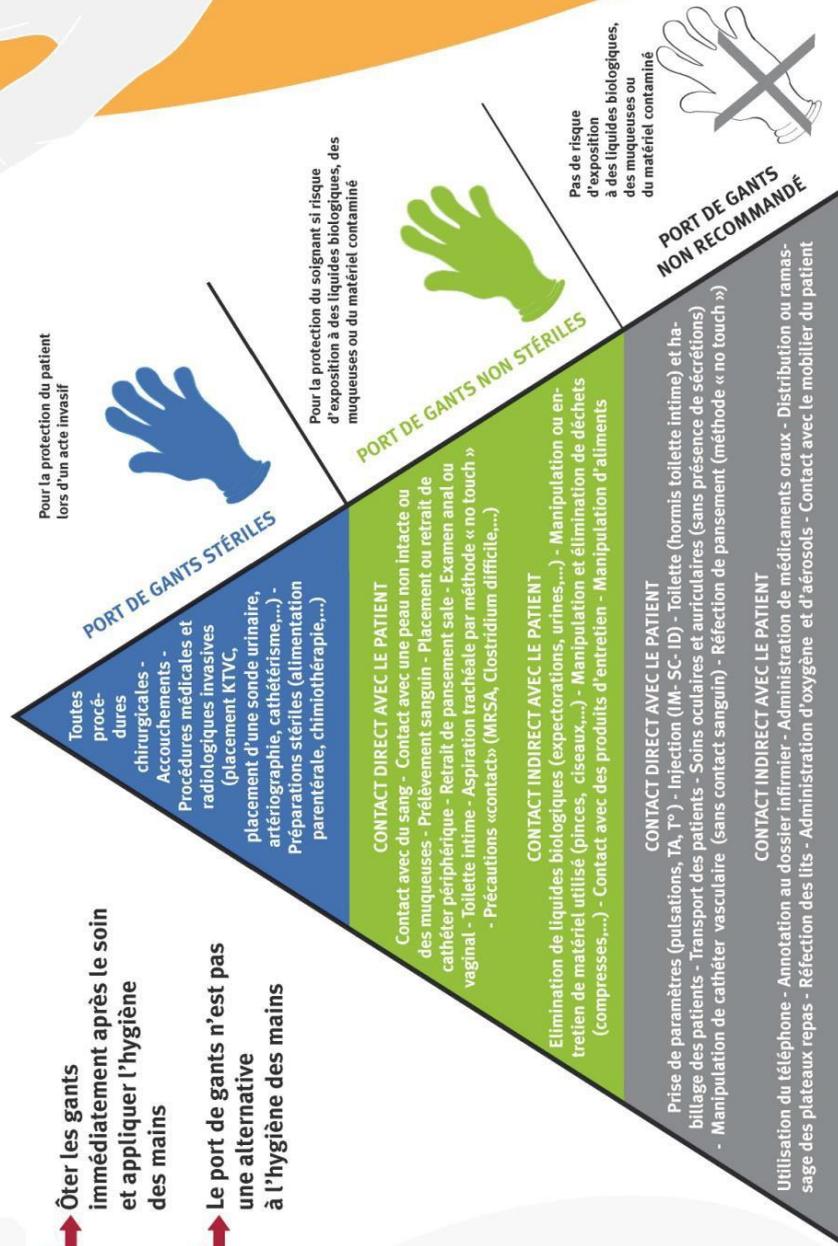
**CAMPAGNE NATIONALE
« VOUS ÊTES EN DE BONNES MAINS »**

« Vous êtes en de bonnes mains »

⚠ **Ôter les gants
immédiatement après le soin
et appliquer l'hygiène
des mains**

⚠ **Le port de gants n'est pas
une alternative
à l'hygiène des mains**

Cette pyramide reprend quelques exemples
d'utilisation appropriée des gants

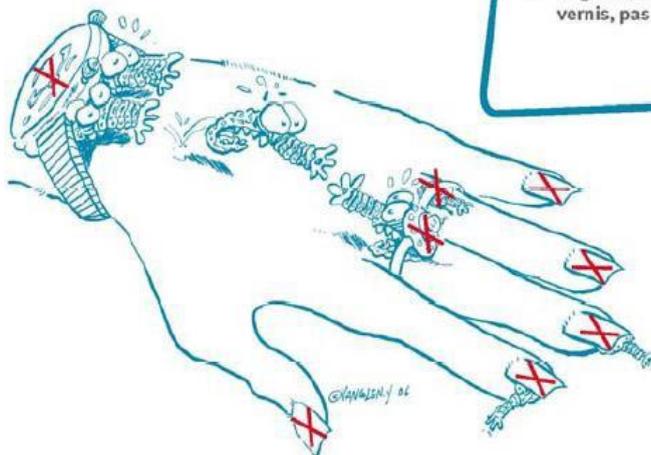


ER: Dirk Coppieters
Lay-out: Rudy Leclaire



Une initiative du Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement / Réalisation: Plate-forme Fédérale pour l'Hygiène Hospitalière, ABHIC, BICS, NKV, DFP
Avec le soutien de BAPCOC et de la Direction générale Organisation des Etablissements de Soins

Conformément aux recommandations de l'OMS et du CSS



- ✘ Pas de bijoux aux mains ni aux poignets
- ✘ ongles courts et propres (pas de vernis, pas de faux ongles)