MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE
DE NANCY

LES RECOMMANDATIONS DE PREVENTION DES INFECTIONS LIEES AUX SOINS : LIVRET POUR LES ETUDIANTS EN MASSO-KINESITHERAPIE DE L'IFMK DE NANCY

Mémoire présenté par **Gaëtan SCHENKER**
étudiant en 3ème année de masso-kinésithérapie
en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat
de Masseur-Kinésithérapeute
2014-2015

SOMMAIRE

RESUME

GLOSSAIRE

1. INTRODUCTION 1

2. METHODE DE RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE 3

3. ELABORATION DU LIVRET 3
3.1. Objectif du livret 3
3.2. Présentation du livret 4
3.3. Les différentes parties du livret 4
3.1.1. Hygiène de base (annexe I p.3) 4
3.1.1.1. Tenue vestimentaire (annexe I p.3) 5
3.1.1.2. Hygiène des mains (annexe I p.4-6) 6
3.1.1.2.1. Flore microbienne 6
3.1.1.2.2. Quand pratiquer une hygiène des mains ? 7
3.1.1.2.3. Lavage des mains au savon 7
3.1.1.2.4. Friction avec une solution hydroalcoolique 8
3.1.1.2.5. Quelques données d'observance chez les kinésithérapeutes 8
3.1.1.2.6. Soins des mains 10
3.1.2. Précautions standard (annexe I p.7-17) 10
3.1.2.1. Renforcement de l'hygiène des mains (annexe I p.7) 10
3.1.2.2. Port de gants (annexe I p.7-9) 11
3.1.2.3. Port du masque (annexe I p.9-12) 12
3.1.2.3.1. Masques médicaux (de soin ou chirurgicaux) 12
3.1.2.3.2. Appareils de protection respiratoire 14
3.1.2.3.3. Précautions d'utilisation des deux catégories 15
3.1.2.4. Tenue de protection : surblouse et lunette de protection (annexe I p.12-13) 15
3.1.2.5. Désinfection du matériel et des surfaces (annexe I p.13-14) 16
3.1.2.6. Déchets d'activités (annexe I p.15) 17
3.1.2.7. Accidents d'exposition au sang ou autre liquide biologique : conduite à tenir (annexe I p.16-17) 18

3.1.3. Précautions complémentaires (annexe I p.18-21) 19
3.1.3.1. Isolement protecteur (annexe I p.18) 19
3.1.3.2. Isolements septiques (annexe I p.18-21) 20
3.1.4. Autres précautions (annexe I p.21-22) 21
3.1.4.1. Pour toute personne qui tousse (annexe I p.21) 21
3.1.4.2. Grippe saisonnière (annexe I p.22) 21
3.1.4.3. Tuberculose pulmonaire (annexe I p.22) 21
3.1.5. Respect des procédures et protocoles locaux 21
3.1.6. Test du livret 22
3.1.7. Diffusion du livret 22

4. EVALUATION DU LIVRET PAR QUESTIONNAIRE 22
4.1. Les items 22
4.2. La distribution 23
4.3. Les résultats et l'analyse (annexe II et III) 23
4.3.1. Critère 1 : la compréhension 24
4.3.2. Critère 2 : la lisibilité, la clarté des informations et des illustrations 24
4.3.3. Critère 3 : l'amélioration du livret 24
4.3.4. Critère 4 : l'utilisation de ce projet durant le stage par l'étudiant 24
4.3.5. Critère 5 : l'amélioration des connaissances sur cette thématique 25
4.3.6. Critère 6 : la relation entre l'hygiène et le lieu de stage 25
4.3.6.1. Les gestes d'hygiène des mains 25
4.3.6.2. La mise à disposition de tenues professionnelles 26
4.3.6.3. L'information sur les règles d'hygiène à respecter 26
4.3.6.4. Le port du masque en kinésithérapie respiratoire 26
4.3.6.5. La mise en application des précautions complémentaires 26
4.3.7. Critère 7 : la diffusion du livret aux futures promotions de deuxième année 27
4.3.8. Commentaire libre 27

5. DISCUSSION 27
5.1. Difficultés rencontrées 27
5.2. Comparaison entre les résultats des étudiants de l'IFMK et ceux d'articles concernant des professionnels 29
5.3. Comment poursuivre ce travail ? 29
5.4. Amélioration possible 29

6. CONCLUSION 30

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

Annexe I : livret

Annexe II : questionnaire

Annexe III : résultat du questionnaire

RESUME

L'Infection Liée aux Soins (ILS) ou Infection Nosocomiale (IN) est un problème majeur de santé publique. Elle représente un taux de prévalence de 5,3 % selon l'enquête nationale de 2012. Ces infections dues à différents micro-organismes (virus, champignons, etc.) se transmettent par plusieurs modes de transmission (contact, gouttelette, air). Toutes les professions de santé sont impliquées dans le respect des recommandations d'hygiène pour éviter ces infections.

A l'IFMK de Nancy, les étudiants partent en stage après seulement deux heures de sensibilisation à la prévention des ILS, or ils doivent respecter les recommandations sur les terrains de stage.

Pour tenter de pallier ce déficit, nous avons élaboré un livret de prévention destiné aux étudiants en masso-kinésithérapie de deuxième année. Il reprend les connaissances de bases utiles pour respecter les recommandations nationales françaises au cours de leur stage. Il leur permet de protéger les patients et de se protéger eux-mêmes. Nous avons essayé de rendre ce livret lisible, compréhensible et didactique.

Ce livret a été distribué avant le premier stage et évalué par un questionnaire au retour du stage. Il a pu mettre en évidence une amélioration des connaissances, mais aussi une insuffisance du suivi des recommandations.

Mots-clés : Prévention infection liées aux soins – Kinésithérapie – Recommandation – Hygiène – Livret

Keywords : Care-associated infection prevention – Physiotherapy – Recommendation – Hygiene – Booklet

GLOSSAIRE

ILS : Infections Liées aux Soins

IAS : Infections Associées aux Soins

IN : Infections Nosocomiales

CTINILS : Comité Technique des Infections Nosocomiales et des Infections Liées aux Soins

CCLIN : Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SFHH : Société Française d'Hygiène Hospitalière

HAS : Haute Autorité de Santé

FHA : Friction HydroAlcoolique

BMR : Bactéries Multi Résistantes

GREPHH : Groupe d'Evaluation des Pratiques en Hygiène Hospitalière

GERES : Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants

DAOM : Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères

DASRI : Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux

APR : Appareil de Protection Respiratoire

FFP : Filtring Facepiece Particles ou Pièce Faciale Filtrante

AES : Accident d'Exposition au Sang

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

VHB: Virus de l'Hépatite B

VHC : Virus de l'Hépatite C

BHRe : Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes

1. INTRODUCTION

Les Infections Liées aux Soins (ILS) ou Infections Associées aux Soins (IAS) ou anciennement Infections Nosocomiales (IN) sont un problème majeur de santé publique. Leur taux de prévalence est de 5,3 % selon l'enquête nationale de 2012 (1). Elles sont lourdes de conséquences et peuvent également provoquer le décès de la personne atteinte. Le Comité Technique des Infections Nosocomiales et des Infections Liées aux Soins (CTINILS) avait défini les IAS comme étant une infection « associée aux soins si elle survient au cours ou au décours d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) d'un patient, et si elle n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge. » (2)

La contamination est induite par des agents causals comme les bactéries, les virus, les champignons et les parasites qui se situent soit dans l'environnement soit chez l'individu. Ces différents micro-organismes sont considérés comme pathogènes ou non. Cependant, les germes non pathogènes peuvent devenir agressifs en fonction de la fragilité du patient.

La voie de transmission croisée permet la propagation d'une infection d'un individu à un autre de deux manières :

- Directe par les voies aériennes (la toux, l'éternuement), le contact, etc.
- Indirecte par l'intermédiaire d'un vecteur ou d'un support pouvant être animé (les mains du soignant) ou inanimé (les objets, les surfaces).

Dans les établissements de santé, le risque infectieux est d'autant plus élevé du fait d'un environnement potentiellement riche en micro-organismes, des traitements lourds et invasifs et parce que certains patients peuvent présenter des défenses immunitaires diminuées.

Pour lutter et prévenir ces infections liées aux soins, des recommandations ont été énoncées. Tous les professionnels de santé sont concernés et si l'un d'entre eux ne les respecte pas, il annihile tout le travail des autres. Le kinésithérapeute n'échappe pas à ces recommandations, car sa profession expose à ce risque infectieux de par sa proximité avec les

patients, l'utilisation de matériel qui passe de patients en patients, ses activités diverses et parfois ses gestes invasifs.

Au cours de la formation en masso-kinésithérapie à Nancy, les étudiants en première année ont deux heures de sensibilisation à la prévention des infections liées aux soins afin d'attirer leur attention sur leur rôle dans la chaîne de transmission. En deuxième année, ils ont deux stages durant les mois de novembre – décembre et de mars – avril. Or, les cours sur la thématique de l'hygiène ne surviennent qu'à la fin de la deuxième année. Ils se poursuivent en troisième année pour renforcer les connaissances acquises et se préparer à l'activité professionnelle. Les étudiants de deuxième année en formation de masso-kinésithérapie ont très peu de connaissances sur le sujet avant de se rendre dans les divers établissements de soin.

En stage, l'étudiant en masso-kinésithérapie doit respecter les règles de prévention des infections associées aux soins. Comment peut-il les appliquer sans formation ?

A l'arrivée en stage, nous avons constaté que l'information était dense et que ce sujet n'est pas forcément abordé. Nous nous sommes confrontés à des patients en isolement. De ce fait, il nous fallait des connaissances spécifiques sur l'hygiène que nous n'avions pas eues. C'est ainsi que nous avons pu reconnaitre notre manque de savoir et de savoir-faire, face à une situation spécifique ayant recours à cette thématique. Comment demander à un étudiant de s'adapter à de telles situations sans avoir les bases ?

C'est pourquoi nous avons eu l'idée de rédiger un livret pour résumer les éléments essentiels à appliquer dans la prévention des infections liées aux soins pour l'étudiant en masso-kinésithérapie. Mais ce livret aidera t-il les étudiants à améliorer leurs connaissances en hygiène et à appliquer les recommandations françaises ?

Nous aborderons dans un premier temps la méthode de recherche bibliographique suivie de l'explication de l'élaboration du livret ainsi que sa diffusion. Pour finir, nous présenterons l'évaluation du livret au retour du stage des étudiants de deuxième année.

2. METHODE DE RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

La bibliographie a été rédigée sur une période de recherche allant de 2003 à 2015. Sur certaines thématiques, nous ne retrouvons pas de documents récents. C'est pourquoi, nous avons dû rechercher des articles plus anciens pour pouvoir compléter notre production.

Nous avons eu recours principalement à un site internet nommé Nosobase (http://www.nosobase-biblio.cclin-arlin.fr/). Il est considéré comme le site de référence des hygiénistes, toutes professions confondues. Durant la recherche bibliographique, nous avons consulté des sources canadiennes et anglo-saxonnes, mais nous n'avons conservé volontairement que les articles en langue française provenant de l'organisation mondiale de la santé (OMS) et des recommandations nationales françaises qui en sont inspirées pour construire notre livret, car ce sont celles qui sont utilisées dans les établissements de santé. Pour compléter notre mémoire, nous avons également étendu notre recherche aux sites suivants : Cclin, Medline, OMS, SFHH, HAS, EM Consulte.

Dans la bibliographie, nous ne retrouvons aucun article récent relatif à la prévention des infections associées aux soins en kinésithérapie, les derniers datant de 2003. Les kinésithérapeutes ont de nombreux axes de recherche à explorer et ce thème semble passer au second plan par rapport à la rééducation.

3. ELABORATION DU LIVRET

3.1. Objectif du livret

Pour tenter de pallier le déficit temporaire de formation des étudiants en masso-kinésithérapie de deuxième année, nous avons réalisé un livret contenant les bases de prévention des infections liées aux soins. Ce livret leur sera utile lors des deux premiers stages sachant qu'ensuite, ils auront des cours magistraux sur cette thématique complétée par la pratique de stage.

3.2. Présentation du livret

Nous avons choisi la forme d'un livret, car celui-ci pourrait être téléchargé sur un site internet, puis imprimé pour ceux qui désirent le posséder.

Il est présenté sous un format A5 pour être consulté aisément sur les lieux de stage. Il comporte un sommaire permettant un repérage rapide des différents items. Nous nous sommes inspirés des recommandations de la HAS (3) pour la conception du livret. Par exemple, nous avons recours à des tableaux et des figures afin de synthétiser et de simplifier l'information à transmettre mais également de la rendre la plus attractive possible. Nous avons utilisé un vocabulaire clair et des phrases courtes afin d'améliorer la lecture du document. Par un jeu de couleur, nous espérons encourager à sa lecture.

Les principaux critères de présentation retenus sont l'information, la compréhension, la lisibilité et la clarté.

3.3. Les différentes parties du livret

Cinq chapitres vont présenter les items concernés par la prévention des infections associées aux soins en fonction des recommandations nationales françaises.

3.3.1. Hygiène de base (annexe I p.3)

L'hygiène corporelle (corps, cheveux, ongles) et bucco-dentaire est primordiale pour le soignant puisqu'il est en contact permanent avec les patients. Prendre une douche avant le service réduit le nombre de germes présents sur la peau et le risque de transmission croisée. Après le service, elle élimine les bactéries accumulées pendant notre activité afin de ne pas les ramener dans l'environnement familial (4).

Les cheveux doivent être courts ou attachés, car la chevelure est un des sites les plus contaminés et leurs mouvements peuvent déposer des micro-organismes sur le patient.

L'entretien des ongles est important dans notre profession (massage, mobilisation) et leur longueur doit être de 1 mm ou moins. Plus ils sont longs et plus le nombre de micro-organismes présents est grand. Porter des faux ongles engendre une contamination plus importante. Le vernis sur les ongles augmente la quantité de bactéries, car il s'abîme vite et favorise le logement de ces dernières dans des fissures (5). Une étude française de 2011 (6) constate que sur 706 professionnels de la santé dans sept établissements de soin des Alpes-Maritimes, 11,5 % de la population ciblée n'a pas les ongles conformes.

L'absence de bijoux au niveau des mains (alliance, bagues) et des poignets (bracelets, montre) est recommandée. En effet, le port de bijoux contrarie l'efficacité de l'hygiène des mains, car les germes s'y accumulent et y sont protégés (5). Cette recommandation n'est pas toujours suivie chez les professionnels de santé puisque selon une étude française en 2011 (6) sur 708 soignants, 43 % portent un ou plusieurs bijoux. Cependant, la confusion peut naître du fait que certains établissements français et les recommandations de l'OMS tolèrent le seul port d'une alliance lisse et pleine.

Les vaccinations obligatoires et recommandées sont essentielles pour les professionnels et étudiants travaillant dans un établissement de santé public ou privé. Elles protègent le soignant au cours de son activité et limitent la propagation des micro-organismes concernés.

3.3.1.1. Tenue vestimentaire (annexe I p.3)

Notre profession implique un contact proche avec le patient. De ce fait, une tenue est réservée spécialement à cet usage, de préférence à manches courtes. Par notre proximité avec le patient, nous sommes considérés comme un vecteur de transmission dans la chaîne épidémiologique. Une tenue vestimentaire est mise en place pour limiter au maximum la propagation des germes. Elle permet la protection du personnel, du patient, de son environnement et possède un rôle d'identification du personnel.

Les manches courtes facilitent les techniques d'hygiène des mains et limitent la contamination du bord des manches. La tunique comprend un système de boutons pressoirs et un nombre de poches limité. Le textile de la tenue est composé d'un mélange de polyester et

de coton (65 % / 35 %), matière qui possède un effet barrière et une faible adhérence des micro-organismes.

Il ne faut pas porter de vêtements personnels sur la tenue, afin de limiter la contamination de cette tenue de protection. Par contre, un T-shirt à manches courtes est toléré sous la blouse (4). Cette tenue est complétée par des chaussures réservées au travail (7). De plus, si l'étudiant possède des lunettes de vue, elles doivent être entretenues quotidiennement et surtout en cas de souillure afin de diminuer le risque de transmission aux patients.

La tenue doit être changée quotidiennement et obligatoirement si des souillures sont détectées. Son entretien se fait par l'établissement et non au domicile du personnel. Cet entretien n'est pas toujours accordé aux étudiants qui sont alors obligés de ramener la tenue chez eux. Il est alors conseillé de séparer les vêtements de travail de ceux du quotidien, puis les laver à la plus haute température tolérée par le textile (8). Lors des prises de repas, la tenue est remplacée par celle de ville pour éviter tout risque de propagation de micro-organismes et de souillures (4).

3.3.1.2. Hygiène des mains (annexe I p.4-6)

L'hygiène des mains est la mesure indispensable à appliquer par les professionnels de santé. Le kinésithérapeute se doit de la connaître et de la pratiquer à bon escient. Le risque de transmission manuportée est en effet le plus fréquent (70 à 80 % des cas). Le masseur-kinésithérapeute de par ses activités manuelles ou par le contact avec le patient est particulièrement concerné par ce type de transmission croisée.

3.3.1.2.1. Flore microbienne

La peau contient deux types de flore microbienne :

- La flore transitoire : elle est labile et se trouve à la superficie de la peau. Elle résulte des micro-organismes que nous accumulons par contact avec les patients ou avec leurs environnements. Elle est la principale cause des ILS puisqu'elle est souvent pathogène

ou opportuniste. Elle peut se déposer facilement et ainsi se propager par transmission croisée.

- La flore résidente : elle est présente sur l'épiderme et une partie du derme. Elle n'est pas pathogène sauf en cas de lésion de la peau qui sert alors de porte d'entrée. Elle possède un rôle important de barrière face aux bactéries plus pathogènes et régule le pH de la peau. Elle protège l'organisme.

3.3.1.2.2. Quand pratiquer une hygiène des mains ?

Dans les activités de la vie quotidienne, la quantité de micro-organismes est moindre et moins nocive que dans notre activité professionnelle. Nous insistons tout de même sur le lavage des mains avant et après avoir mangé, après être allé au toilette, après du bricolage, etc.

Lors de nos actes de kinésithérapie, l'hygiène est de rigueur. Le patient nous transmet ses micro-organismes via le contact direct ou indirect. C'est pourquoi une hygiène des mains est primordiale pour limiter la propagation de ces particules. Les germes sont éliminés à l'aide de différentes techniques telles que le lavage des mains au savon doux $^{et}/_{ou}$ la friction hydroalcoolique. Il existe une autre technique, celle du lavage chirurgical, mais elle ne nous concerne pas. Il faut savoir que même après cette hygiène des mains, la désinfection est rarement totale. Les indications recommandées pour l'hygiène des mains sont décrites dans le livret. (5) (9) (10) (11)

3.3.1.2.3. Lavage des mains au savon

Ce type de lavage réduit la flore transitoire par l'action mécanique de frottement, de rinçage à l'eau et respecte la physiologie de la flore résidente. Le savon permet de dissoudre les impuretés en les piégeant, elles seront ensuite éliminées par un rinçage abondant. Cette technique est obligatoire lorsque les mains sont souillées, lésées, poudrées, mouillées et dans les gestes de la vie courante.

Dans le livret, nous avons récapitulé les principales indications que l'étudiant doit connaître. De plus, nous avons proposé une illustration de la technique permettant de bien

visualiser les différentes étapes du lavage des mains. Il faut souligner que nous n'avons trouvé aucune représentation complète dans la littérature, il manque toujours la friction des poignets qui est cependant indiquée dans la technique d'hygiène des mains (12).

3.3.1.2.4. Friction avec une solution hydroalcoolique

Cette solution est composée d'alcool associée ou non, selon les fournisseurs, à d'autres produits antiseptiques. Cette friction doit être utilisée en première intention ou complétée d'un lavage des mains. Cependant, il existe un préalable à cette technique, il faut des mains sèches, non lésées, non souillées ou non poudrées (13). Elle élimine toute la flore transitoire et une partie de la flore résidente par une action chimique et mécanique. Cette friction est également indiquée pour des gestes aseptiques tels que les manœuvres d'aspiration et dans les précautions complémentaires, etc (14).

La Friction HydroAlcoolique (FHA) présente plusieurs avantages face au lavage simple. Elle est mieux tolérée grâce à la présence d'émollient dans sa composition. Ainsi, les mains sont moins sèches et moins irritées. Elle est rapide d'utilisation (environ 30 secondes) et ne requiert pas de point d'eau. Par la présence d'alcool, la FHA est reconnue plus efficace sur les bactéries et en particulier sur les Bactéries Multi Résistantes (BMR) ainsi que sur les virus (13). Elle peut être utilisée entre deux patients en l'absence de contre-indication de cette technique. En effet, certaines bactéries résistent à cette friction (par exemple : le clostridium difficile, le sarcopte scabiei de la gale, etc.) et la présence de matière organique rend la FHA inefficace. Dans ce cas, un lavage des mains au savon doux précèdera la FHA (9).

3.3.1.2.5. Quelques données d'observance chez les kinésithérapeutes

D'après les données de l'audit d'hygiène des mains de 2011 du Groupe d'Evaluation des Pratiques en Hygiène Hospitalière (GREPHH) (15), nous constatons que l'observance moyenne avant et après les soins est de 67,2 % pour toute profession confondue et que 10,1 % des soignants ont une absence totale d'hygiène des mains. Malheureusement, les recommandations d'observance de l'hygiène des mains sont loin d'être respectées.

Tableau I : « observance de l'hygiène des mains selon la catégorie de personnel » (15)

	Avant et après soin		Avant soin		Après soin	
Catégorie de personnel	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Infirmière et IDE spécialisée	25 494	73,3	28 214	81,2	33 178	85,9
Médecin	4 654	47,0	5 507	55,6	6 722	67,2
Sage-Femme	765	77,4	872	88,2	868	83,4
Kinésithérapeute	2 552	64,4	2 828	71,4	3 253	81,4
Manipulateur radio	843	57,5	995	67,9	1 172	74,7
Aide-Soignante/ Auxiliaire puériculture	13 998	68,6	15 473	75.9	24 428	84.3
Agent Hospitalier	1 485	63,8	1 667	71,7	4 595	75,4
Ambulancier	18	17.3	24	23,1	48	41,7
Brancardier	322	37,0	386	44,4	550	55,0
Etudiant	4 121	71,2	4 596	79,4	5 857	83,5
Autre	464	57,6	560	69,5	699	71,8

Nous constatons (tab. I) tout en prenant avec prudence ces chiffres que les kinésithérapeutes n'ont pas les meilleurs résultats et que ce geste se pratique moins avant et après une prise en charge qu'après traitement.

Tableau II : « proportion globale des différents types d'hygiène des mains selon la catégorie de personnels » (15)

	Friction hydro-alcoolique		Lavage simple	
Catégorie de personnel	**N**	**%**	**N**	**%**
Infirmière et IDE spécialisée	45 628	75,2	12 810	20,8
Médecin	9 787	81,2	1 990	16,5
Sage-Femme	1 099	64,3	486	28,4
Kinésithérapeute	4 134	69,1	1 769	29,6
Manipulateur radio	1 763	81,8	360	16,7
Aide-Soignante/ Auxiliaire puériculture	30 314	73,5	10 380	25,2
Agent Hospitalier	4 989	71,2	1 909	27,3
Ambulancier	53	79,1	13	19,4
Brancardier	829	88,1	105	11,2
Etudiant	8 284	78,7	2 035	19,3
Autre	913	72,3	335	26,5

D'après les données du tableau II, nous comparons les kinésithérapeutes aux populations identiques en nombre. Nous constatons que l'usage de la friction hydroalcoolique de 69,1 % est inférieur à celui des agents hospitaliers. Cependant pour le lavage simple, en nous comparant aux médecins, aux agents hospitaliers ou aux étudiants, nous obtenons le meilleur score qui est de 29,6 %. Pour conclure en comparant les différentes filières, nous observons que les kinésithérapeutes diversifient leurs techniques d'hygiène pour s'adapter au mieux ou qu'ils n'ont pas encore intégré à leurs pratiques les recommandations de 2001 de l'usage des FHA.

3.3.1.2.6. Soins des mains

La fréquence des gestes d'hygiène des mains nécessaire dans une journée ou la mauvaise technique peuvent engendrer des irritations cutanées.

Pour prévenir ces lésions, il faut connaître les bons gestes tels que se rincer abondamment les mains, se sécher les mains par tapotement, réaliser une friction hydroalcoolique jusqu'à évaporation complète du produit et utiliser des crèmes ou des lotions protectrices de manière régulière. Les crèmes de protection sont souvent installées dans les établissements de santé et sont compatibles avec les différents produits pour l'hygiène des mains et les gants (10).

3.3.2. Précautions standard (annexe I p.7-17)

Les précautions standard sont les moyens de prévention de première intention à mettre en place. Elles sont issues de recommandations nationales applicables à tous professionnels de santé. Elles permettent le contrôle et la maîtrise des infections liées à nos actes. D'après le Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants (GERES), « les précautions standard doivent être appliquées pour tous les patients, dans tous les services dès lors qu'il existe un risque de contact ou de projection avec du sang, des liquides biologiques, des sécrétions ou excrétions et pour tout contact avec une peau lésée ou une muqueuse. » (16)

3.3.2.1. Renforcement de l'hygiène des mains (annexe I p.7)

D'après les études d'observance, nous constatons que l'hygiène des mains n'est pas systématique. C'est pourquoi, un renforcement de l'hygiène des mains est souligné dans les précautions standard afin de minimiser les risques de la transmission croisée par contact.

Le masque médical (fig. 1) protège celui qui le porte contre l'inhalation d'agents infectieux de type gouttelettes et non contre l'inhalation de micro-organismes transmissibles par voie aérienne. Il induit une protection de l'entourage et de l'environnement de l'émission par le porteur du masque de fines particules et de grosses gouttelettes (21).

Le port du masque relève d'indications précises qui sont développées dans le livret afin que l'étudiant adapte son comportement face aux différentes situations infectieuses (18).

Le masque est composé de différentes parties : (22)

- Une couche interne et une externe en tissu non tissé retiennent les sécrétions du porteur.
- Une couche intermédiaire assure la filtration.
- Une barrette nasale ajuste le masque et limite le risque de fuite.
- Des liens fixent le masque.

Parmi cette catégorie, nous pouvons différencier plusieurs types de masque avec différentes efficacités (tab. III). (21)

Tableau III : « performance des masques chirurgicaux par type de masque et selon la norme EN 14683 » (23)

Test de performances	Type I	Type IR	Type II	Type IIR
Efficacité de filtration bactérienne (EFB) exprimée en % *	≥ 95	≥ 95	≥ 98	≥ 98
Pression différentielle** (exprimée en Pascal)	< 29,4	< 49,0	< 29,4	< 49,0
Pression de la résistance aux éclaboussures (exprimée en mm de mercure)	Non exigé	> 120	Non exigé	> 120
Les masques IR et IIR sont dits « résistants aux éclaboussures »				

* L'efficacité de la filtration bactérienne (EFB) est mesurée sur le matériau du masque, elle ne prend pas en compte les fuites au visage.
** La pression différentielle exprime la résistance du masque au passage du flux gazeux. À niveau égal de fuite à la périphérie, un masque permettra une respiration du porteur d'autant plus aisée que cette valeur sera basse.

D'après un audit sur le port de masque en 2007 dans des établissements de santé (24), Natacha HOTTE, masseur-kinésithérapeute, observe que le port de masque est toujours respecté lors des précautions complémentaires et en service de réanimation. Cependant, quelques lacunes persistent concernant les modalités de pose et les indications d'utilisation du masque, c'est pourquoi nous les détaillons dans le livret. Lorsque le kinésithérapeute souffre

d'une infection respiratoire, l'étude révèle un déficit de port du masque pour 27,3 % de la population étudiée. Plusieurs causes sont possibles pour expliquer cette mauvaise observance telle que le manque de connaissance, le manque de temps, le manque de formation, etc.

3.3.2.3.2. Appareils de protection respiratoire

Figure 2 : l'appareil de protection respiratoire

Ils permettent une protection pour la personne qui le porte (soignant ou visiteur) contre l'inhalation de particules de type gouttelette ou air. Il existe deux types d'appareils de protection :

- Les appareils filtrants qui filtrent l'air environnant pour le purifier (fig. 2).
- Les appareils isolants alimentés en air respirable (non décrit dans ce mémoire) (21).

Les appareils filtrants sont constitués d'une pièce faciale qui évite les fuites en englobant la bouche, le nez et le menton en association avec un dispositif de filtration (21).

Tableau IV : « Performances minimales exigées des APR selon la norme EN 149 et efficacité » (23)

Classification	Fuite Totale Maximale	Pénétration maximum du filtre (aérosols de NaCl et d'huile de paraffine)	Efficacité
FFP1	22 %	20 %	78 %
FFP2	8 %	6 %	92 %
FFP3	2 %	1 %	98 %

Selon le type de pathologie, nous devons choisir le masque adapté à la situation (tab. IV) (18) :

- Le masque FFP1 est utilisé pour la tuberculose bacillifère.
- Tandis que le masque FFP2 est appliqué pour la tuberculose multi résistante, la tuberculose bacillifère avec expectoration, le syndrome respiratoire aigu sévère et la grippe aviaire.

L'inconvénient de ces masques est l'obstruction au passage de l'air par la résistance opposée du filtre. Par conséquent, les APR sont difficiles à être supportés lors d'activités de longue durée. Ils sont plus appropriés pour des actes brefs.

3.3.2.3.3. Précautions d'utilisation des deux catégories

Certaines règles sont à respecter par les kinésithérapeutes (7) :

- Respecter la technique de pose et de retrait du masque afin d'éviter tout contact par des germes avec les mains, voire les cheveux. La chronologie de la pose du masque est décrite dans le livret.
- Ne pas stocker des masques dans les poches qui sont souvent contaminées.
- Ne pas déplacer le masque au cours d'un acte de soin.
- Vérifier la conformité du masque par l'obtention du marquage CE.

3.3.2.4. Tenue de protection : surblouse et lunette de protection (annexe I p.12-13)

La surblouse complète notre tenue vestimentaire standard. Celle-ci est à manches longues pour induire une protection au niveau des avant-bras. Elle est recommandée selon la HAS pour tout acte présentant un risque « des projections de sang, des liquides biologiques, des sécrétions ou des excrétions à l'exception de la sueur » (8) et au cours des précautions complémentaires. Il est conseillé de choisir des surblouses à usage unique pour faciliter l'élimination de la tenue. Cependant, compte tenu des coûts engendrés dans certains établissements ces surblouses sont réutilisées pour un même patient et restent dans la chambre

du patient. La surblouse est étanche à tout risque de projection et permet d'éviter la contamination de notre tenue de travail (7).

Selon la HAS, les lunettes de protection sont une protection supplémentaire pour le soignant contre « des projections de sang, de liquides biologiques, de sécrétions et d'excrétions » vers les yeux et le haut du visage (8). Il est important de savoir que les lunettes de vue ne se substituent pas aux lunettes de protection, car l'étanchéité n'est pas maximale sur les parties latérales.

3.3.2.5. Désinfection du matériel et des surfaces (annexe I p.13-14)

Les dispositifs médicaux sont une source de transmission des infections quand ils sont réutilisables. De ce fait, il faut supprimer les germes présents sur le matériel par désinfection ou stérilisation. Le matériel à usage unique est la solution idéale puisqu'il est éliminé après usage, mais il est rare en rééducation.

Le niveau de traitement du matériel est déterminé par la destination du matériel et donc le niveau de risque infectieux (tab. V).

Tableau V : « classement des dispositifs médicaux et niveaux de traitement requis » (25)

Destination du matériel	Classement du matériel	Niveau de risque infectieux	Niveau de traitement requis
Introduction dans le système vasculaire ou dans une cavité ou tissu stérile quelle que soit la voie d'abord *Ex. : aiguille de prélèvement, autopiqueur pour prélèvement capillaire ou temps de soignement...*	Critique	Haut risque	Usage unique stérile ou Stérilisation en autoclave dédié, 134°C pendant 18 minutes (à défaut, pour le matériel thermosensible, désinfection de haut niveau - sans objet au LABM)
En contact avec muqueuse ou peau lésée superficiellement *Ex. : curettes...*	Semi-critique	Risque médian	Désinfection de niveau intermédiaire
En contact avec la peau intacte du patient ou sans contact avec le patient *Ex. : table d'examen, garrot...*	Non critique	Risque bas	Désinfection de bas niveau

Le masseur-kinésithérapeute pratique uniquement la désinfection de bas niveau et de niveau intermédiaire (26). Ces deux types de désinfections ont été traités dans le livret pour que l'étudiant puisse prendre connaissance des différentes procédures à appliquer pour éliminer les micro-organismes présents sur le matériel. Les surfaces sont généralement entretenues par les agents de service hospitalier.

Pour désinfecter correctement le matériel, il doit être préalablement débarrassé des salissures par l'utilisation d'un détergent. Afin de faciliter cette tâche, nous utilisons un détergent désinfectant qui allie les deux actions (lavage et désinfection).

Les produits de désinfection sont agressifs pour nos mains. Pour éviter les lésions, il faut porter des gants pour cette activité.

3.3.2.6. Déchets d'activités (annexe I p.15)

En tant que professionnels de santé, nous sommes tenus de trier les différents déchets liés à nos activités. Deux types de déchets : les Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères (DAOM) et les Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux (DASRI) qui sont produits en rééducation. Le stagiaire doit pouvoir les différencier afin de respecter le tri (27) (28).

Les DAOM ne présentent pas de risque infectieux, ni chimique, ni radioactif. Ils sont définis comme les déchets domestiques et de soins tels que les matériaux et les dispositifs de protection non souillés, les essuie-mains, etc.

Les DASRI représentent les déchets souillés par du sang ou d'autres liquides biologiques, tout matériel piquant ou tranchant (aiguilles, bistouris, ciseaux, etc.) qu'il ait été en contact ou non avec un liquide biologique ainsi que les déchets anatomiques humains non identifiables. Ils regroupent tous les déchets présentant des risques infectieux (avec micro-organismes, résultant de patients en isolement), chimiques et radioactifs. Les déchets mous sont collectés dans des sacs en plastique ou dans une caisse doublée d'un sac plastique s'ils sont en grande quantité. Les DASRI coupants et tranchants sont déposés dans des collecteurs spécifiques rigides et inviolables pour éviter qu'ils ne soient transpercés.

Les couleurs spécifiques des différents types de déchets ne sont pas généralisées. L'étudiant doit se renseigner sur son lieu de stage afin de connaître le code couleur correspondant.

3.3.2.7. Accidents d'exposition au sang ou autre liquide biologique : conduite à tenir (annexe I p.16-17)

Selon le GERES, un Accident d'exposition au Sang (AES) est défini comme « tout contact percutané (par piqûre ou coupure avec une aiguille, une lame de bistouri ou tout objet vulnérant), ou tout contact cutanéo-muqueux par projection sur une peau lésée ou sur une muqueuse avec du sang ou un liquide biologique contenant du sang ou potentiellement contaminant. » (29)

Lors d'un AES, les risques majeurs de transmission (tab. VI) sont le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) et les Virus de l'Hépatite B et C (VHB et VHC). Les facteurs de risque regroupent plusieurs causes comme les critères de l'accident (si la blessure est profonde, etc.), les spécificités du patient, les précautions non effectuées par le soignant (absence de gants, etc.), etc.

Tableau VI : « risque de transmission du VIH, VHC et VHB » (29)

Virus	Evolution vers un portage chronique	Risque après APC*	Risque après CCM* (Copies/ml)	Charge virale plasmatique	Vaccin	Prophylaxie
VIH	100 %	0,3 %	0,03 à 0,1 %	10 à 104	Non	Oui
VHC	60 à 80 %	1 à 3 %	?	104 à 106	Non	Non
VHB	10 %	5 à 30 %	?	106 à 109	Oui	Oui

* APC = accident percutané ; CCM = Contact cutanéo-muqueux

3.3.3. Précautions complémentaires (annexe I p.18-21)

De par les différents audits présents dans la littérature, les précautions n'étaient pas correctement respectées soit par méconnaissance, soit par manque de temps, soit par négligence. D'autre part, face à la montée des BMR tels le Staphylococcus aureus résistant à la méticilline et plus récemment les Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRe) (34), les responsables de ces précautions ont voulu insister sur les gestes indispensables à appliquer pour des circonstances graves en créant le terme d'isolement, repris par la suite par celui de précaution complémentaire.

Les précautions complémentaires complètent ou renforcent les précautions standard. Cependant, elles varient selon le type d'infection et l'atteinte du patient. Ces mesures vont garantir une protection aux soignants, aux patients et limiter voire supprimer la transmission des agents infectieux. Pour être comprises et appliquées, une information est diffusée auprès des soignants, du patient et de son entourage. Elle comporte des mesures techniques associées ou non à un isolement géographique. (35) Ces précautions possèdent deux catégories d'isolements.

3.3.3.1. Isolement protecteur (annexe I p.18)

Cette précaution est à appliquer pour tout patient fragilisé suite à un traitement ou une pathologie qui affaiblit son système immunitaire. Elle l'isole de la transmission de tous les risques infectieux provenant des autres patients, des visiteurs, des soignants ou de l'environnement.

Ce type d'isolement bénéficie de mesures techniques particulières : (20) (36)

- Pour le patient, un isolement géographique est indispensable dans une chambre individuelle avec la porte fermée. De plus, elle comprend une installation de traitement de l'air. Une signalisation indiquera le type d'isolement sur la porte. Lorsque le patient sort de sa chambre, il doit porter un masque FFP2.

- Pour le personnel ou les visiteurs, une friction hydroalcoolique est requise à l'entrée et à la sortie de la chambre. Pour renforcer la protection, ils doivent porter un masque chirurgical, une charlotte, une surblouse et des gants. Les soins doivent être regroupés pour éviter l'ouverture trop fréquente de la porte de la chambre. De même, il faut limiter le nombre de visiteurs et le temps des visites.

3.3.3.2. Isolements septiques (annexe I p.18-21)

Leurs objectifs sont d'éviter la diffusion par transmission croisée de certains micro-organismes, en particulier les BMR. Ils protègent les soignants et les autres patients d'une infection portée par un patient.

Les différentes indications de ces isolements sont présentées dans le livret pour que l'étudiant puisse prendre connaissance du type d'isolement auquel il est confronté (37) (38). Une signalisation par un logo ou une autre forme est effectuée à divers endroits et surtout sur la porte de la chambre pour renforcer la sécurité.

Nous distinguons trois types de précautions complémentaires septiques :

- Précautions type contact : P.C. « C » : elles permettent la prévention de transmission de micro-organismes par l'intermédiaire d'un contact direct (main, peau) ou indirecte par une surface inerte contaminée (39).
- Précautions type gouttelettes : P.C. « G » : elles préviennent tout risque de transmission de micro-organismes par l'intermédiaire de sécrétions oro-trachéo-bronchiques de dimension supérieures à 5 µm lors de la parole, d'une toux, etc (23).
- Précautions type air : P.C. « A » : elles préviennent la transmission aéroportée de fines particules (ou droplet nuclei) inférieures ou égales à 5 µm qui se déplacent sur de longues distances et peuvent être inhalées (23).

Pour chaque type de précaution, des mesures techniques sont à prévoir. Elles font partie soit des précautions standard, soit d'un renforcement des précautions standard comme par exemple avec l'obligation de porter un masque chirurgical pour prendre en charge un patient qui est placé sous une précaution de type gouttelettes.

3.3.4. Autres précautions (annexe I p.21-22)

3.3.4.1. Pour toute personne qui tousse (annexe I p.21)

Toute personne qui tousse se doit de respecter quelques consignes comme porter un masque chirurgical, éternuer dans un mouchoir ou dans le pli de son coude, se laver les mains après une toux ou une expectoration (23). Ces indications évitent la transmission des micro-organismes et induisent une protection de l'entourage et de l'environnement. De plus, elles concernent autant les personnes non médicales que les professionnels de santé.

3.3.4.2. Grippe saisonnière (annexe I p.22)

Durant la période hivernale, le taux de propagation de la grippe augmente. L'étudiant sait, de par le livret, que des précautions complémentaires de types gouttelettes doivent être mise en place. De plus, il existe un vaccin recommandé pour le personnel de santé qui protège du virus en cause et évite d'être vecteur de la grippe. Même si l'étudiant à été vacciné, il se doit de respecter les précautions standard et l'hygiène des mains (23).

3.3.4.3. Tuberculose pulmonaire (annexe I p.22)

La tuberculose pulmonaire est une infection qui est actuellement moins fréquente mais plus virulente. De ce fait en milieu hospitalier, les précautions « air » sont mises en place dès que cette pathologie est suspectée (23). Une vaccination est possible, mais elle n'est plus obligatoire depuis juillet 2007. Cependant, la vaccination reste obligatoire d'après l'article R 3112-1 du Code de la santé publique pour les étudiants et les professionnels des secteurs sanitaire et social (40).

3.3.5. Respect des procédures et protocoles locaux

Les recommandations énoncées ne sont pas des obligations, car elles ne sont pas toutes légiférées. C'est pourquoi les établissements de santé rédigent des protocoles et des procédures suivant les recommandations nationales, que tout professionnel de l'établissement

est obligé de respecter. A noter que les protocoles sont adaptés aux activités pratiquées, par conséquent l'étudiant qui arrive dans un établissement doit en prendre connaissance.

Des protocoles et des affiches sont exposés dans les services afin de transmettre une information aux soignants et aux patients. Ce document peut être un support à l'éducation des patients sur l'hygiène et un rappel pour les professionnels de santé.

3.3.6. Test du livret

Avant la diffusion du livret, nous avons effectué un test auprès de cinq étudiants de première année en masso-kinésithérapie de l'IFMK de Nancy et de cinq professionnels de santé. Nous leur avons demandé d'évaluer le livret sur des critères de forme, de compréhension et de lisibilité. N'ayant aucune remarque, nous ne l'avons pas modifié.

3.3.7. Diffusion du livret

Dans un premier temps, une information en amphithéâtre a été donnée pour sensibiliser l'étudiant à ce travail. Dans un second temps, en octobre 2014 la diffusion a été assurée par mail individuel par le secrétariat de l'IFMK de Nancy afin que chaque étudiant de deuxième année puisse prendre connaissance du livret avant son départ en stage. Un rappel d'utilisation leur fut envoyé mi-décembre avant la fin du stage.

4. EVALUATION DU LIVRET PAR QUESTIONNAIRE

4.1. Les items

Nous avons rédigé un questionnaire (annexe II) comportant quinze questions et une zone permettant un commentaire libre afin que l'étudiant puisse exprimer des remarques complémentaires.

Nous avons eu recours aux questions à choix unique afin de faciliter le traitement des données. Pour plus de précision sur certains items, nous avons ajouté des questions ouvertes pour obtenir plus d'informations.

L'objectif de ce questionnaire est d'évaluer différents critères tels que :

- La compréhension (annexe II et III question 1).
- La lisibilité (annexe II et III question 2), clarté des informations et des illustrations (annexe II et III question 3).
- L'amélioration du livret (annexe II et III question 4).
- L'utilisation de ce projet durant le stage de l'étudiant (annexe II et III question 5).
- L'amélioration des connaissances de cette thématique (annexe II et III question 6).
- La relation entre l'hygiène et le lieu de stage (annexe II et III) par les gestes d'hygiène des mains (questions 8-9), la mise à disposition de tenue professionnelle (question 10), l'information des règles d'hygiène à respecter (question 11), le port du masque en kinésithérapie respiratoire (question 12) et la mise en application des précautions complémentaires (questions 13-14).
- La diffusion du livret aux futures promotions de deuxième année (annexe II et III question 15).

4.2. La distribution

La diffusion des questionnaires a été possible via un support papier en amphithéâtre et par la suite, via un support numérique pour les personnes n'ayant pas reçu le questionnaire sous format papier. L'évaluation du livret a été effectuée du mardi 13 janvier 2015 au vendredi 23 janvier 2015. Plusieurs rappels et interventions de notre part furent nécessaires afin d'augmenter le nombre de participants lors de cette enquête.

4.3. Les résultats et l'analyse (annexe II et III)

Sur les 94 étudiants en deuxième année, 54 % ont répondu anonymement au questionnaire.

Nous allons examiner les réponses (annexe III) et les analyser en fonction des critères présentés précédemment.

4.3.1. Critère 1 : la compréhension

Les résultats observés sont uniquement positifs avec 67 % pour « Oui, tout à fait » et 33 % pour « Plutôt oui ». Nous pouvons émettre l'hypothèse que les étudiants n'ont pas eu de difficulté de compréhension et qu'ils ont pu utiliser le livret. Nous espérons qu'ainsi ils pourront appliquer les recommandations nationales françaises convenablement.

4.3.2. Critère 2 : la lisibilité, la clarté des informations et des illustrations

Nous avons uniquement obtenu des réponses positives pour ces deux questions. Nous pouvons penser que les informations transmises par le livret sont cohérentes, lisibles et claires.

4.3.3. Critère 3 : l'amélioration du livret

Une minorité pense qu'il faut changer la mise en forme du schéma des AES pour faciliter la compréhension. D'après la majorité, nous pouvons supposer que toutes les informations nécessaires à l'étudiant sont intégrées dans le livret afin qu'il puisse se protéger et surtout protéger le patient le plus efficacement durant son stage.

4.3.4. Critère 4 : l'utilisation de ce projet durant le stage par l'étudiant

Seulement 1/3 des étudiants ont exploité le livret durant leur premier stage. Plusieurs hypothèses sont possibles pour expliquer les résultats négatifs de cette question :

- Soit les étudiants n'ont pas pris connaissance du livret et ils semblent désintéressés par cette thématique.
- Soit ils l'ont consulté et compris mais ils n'ont pas eu besoin de s'y référer.
- Soit ils l'ont lu mais ils n'ont pas compris les informations et comment les exploiter.
- Soit ils ont eu des informations durant le stage qui rendaient caduque son utilisation.

4.3.5. Critère 5 : l'amélioration des connaissances sur cette thématique

- 88 % (16 % « oui, tout à fait » et 72 % « plutôt oui ») affirment qu'ils ont pu améliorer leur notion sur ce thème.
- 10 % ont coché la case « Plutôt non ».
- 2 % ont coché la case « Pas du tout ».

L'objectif de ce livret était de transmettre un savoir-faire aux étudiants pour qu'ils puissent acquérir des compétences avant leur stage de deuxième année. Le faible pourcentage de réponse négative peut être perçu comme un facteur de réussite.

4.3.6. Critère 6 : la relation entre l'hygiène et le lieu de stage

4.3.6.1. Les gestes d'hygiène des mains

88 % des participants affirment avoir toujours recours aux gestes d'hygiène des mains. Ce résultat est insuffisant pour notre profession. Le pourcentage attendu était 100 %. Nous pouvons penser qu'ils n'ont pas compris l'importance des gestes d'hygiène des mains.

55 % des étudiants utilisent « toujours » la FHA et 41 % « souvent ».

Après avoir fait une comparaison entre les deux résultats précédents, nous avons pu constater que :

- Sur les 88 % utilisant « toujours » l'hygiène des mains :
  - ⇨ 56 % ont « toujours » recours au FHA, 18 % « souvent » et 4 % « rarement ».
- Sur les 12 % ayant « souvent » recours aux gestes d'hygiène des mains :
  - ⇨ 50 % utilise « toujours » la FHA et 50 % « souvent ».

Ces résultats montrent la disponibilité du produit sur le terrain de stage.

4.3.6.2. La mise à disposition de tenues professionnelles

75 % des participants n'ont pas eu de tenues à disposition sur leur lieu de stage. Par conséquent, il leur était impossible de se changer tous les jours. D'autre part, certains étudiants ne pouvaient pas laisser leur blouse sur place et ont dû les ramener chez eux. De ce fait, ils augmentaient le risque de transfert de micro-organismes (soit de l'hôpital vers le domicile, ou inversement).

4.3.6.3. L'information sur les règles d'hygiène à respecter

63 % des personnes interrogées n'ont pas été informées sur la présence de protocole d'hygiène mis en place dans les services. Nous pouvons supposer que soit l'étudiant n'a pas demandé à prendre connaissance de ces règles, soit le professionnel de santé ne lui a pas présenté ces informations par manque de temps, oubli, etc.

4.3.6.4. Le port du masque en kinésithérapie respiratoire

55 % des étudiants n'ont pas eu recours au masque lors des techniques de kinésithérapie respiratoire. La majorité des participants a précisé qu'elle n'avait pas pratiqué cette technique durant le stage. Cependant, une partie des intervenants n'a pas donné d'explications pour avoir coché la réponse « non ».

4.3.6.5. La mise en application des précautions complémentaires

55 % ont été confrontés aux précautions complémentaires et 96 % de ces étudiants n'ont pas rencontré de difficultés d'application pour ces mesures particulières.

4.3.7. Critère 7 : la diffusion du livret aux futures promotions de deuxième année

76 % des participants recommandent la diffusion du livret aux prochains étudiants en deuxième année. Ce pourcentage peut être un gage de satisfaction pour la transmission du livret aux futures promotions.

4.3.8. Commentaire libre

Nous avons eu peu de commentaires libres, cependant quelques remarques ont retenu notre attention.

- 12 % des participants expriment leur ressenti positif face au livret.
- 2 % veulent avoir recours à des travaux pratiques, faire des cas cliniques pour se confronter aux différentes situations professionnelles et avoir un examen oral durant la formation initiale.
- 4 % ne jugent pas utile le livret, car des affiches sont présentes dans les différents lieux de stage résumant au maximum les diverses recommandations françaises.
- 2 % pensent que le schéma des AES n'est pas clair et qu'il devrait être exposé en dernière page.
- 2 % souhaitent avoir plus d'images pour mieux visualiser les dispositifs rencontrés.

5. DISCUSSION

5.1. Difficultés rencontrées

La première difficulté rencontrée pour l'élaboration du livret est la pauvreté de bibliographie française qui traite de la prévention des infections nosocomiales en masso-kinésithérapie. Il est possible de penser que notre profession s'intéresse peu à cette thématique. C'est pourquoi, les autres professionnels de santé s'approprient ce sujet et le développent. Ce manque d'article en masso-kinésithérapie est-il dû à un problème de temps, de moyens voir d'intérêt ? Il faut reconnaître qu'il est difficile de faire un lien direct entre une infection liée aux soins et une rééducation puisque le patient est entouré d'une équipe

pluridisciplinaire. Les kinésithérapeutes ont-ils compris qu'ils sont au sein d'une chaîne de lutte contre les ILS ? Il est important de savoir que s'ils ne respectent pas les recommandations d'hygiène, ils annihilent tout le travail mis en place par les autres professionnels afin de protéger le patient.

Un autre problème rencontré était la rédaction du questionnaire. Il fallait qu'il soit court et efficace. Mais de ce fait, nous avons manqué de précision et l'analyse est incomplète.

Le recueil du questionnaire a engendré quelques complications. Nous avons dû effectuer plusieurs relances afin d'augmenter le nombre de personnes interrogées. Au final, nous n'avons eu que 54 % de participants. Ainsi, ils ont montré peu d'intérêt à ce projet. Nous pouvons émettre plusieurs hypothèses : les étudiants de deuxième année sont trop sollicités par les mémoires des personnes en troisième année ? Ont-ils conscience de l'importance de leur collaboration au mémoire ? Ont-ils réellement ressenti un intérêt pour notre sujet ?

Notre évaluation du livret comporte plusieurs biais que nous avons dû prendre en compte lors de l'analyse des résultats. Les plus grandes limites au questionnaire sont l'honnêteté et l'exactitude des propos de l'étudiant. En prenant l'exemple d'une personne n'ayant pas lu le livret, il lui était difficile d'évaluer la compréhension, la lisibilité et les diverses informations. Nous n'avons aucun moyen de savoir si l'étudiant a pris véritablement connaissance du livret avant d'entreprendre son stage. De ce fait, certaines réponses ont pu être mises au hasard.

Après avoir examiné le retour des questionnaires, nous avons constaté que des questions ont été mal posées. La question 6 « Avez-vous eu recours au livret durant votre stage ? » aurait dû être scindée en deux questions « Avez-vous lu le livret ? » et « Avez-vous utilisé le livret durant votre stage ? ».

5.2. Comparaison entre les résultats des étudiants de l'IFMK et ceux d'articles concernant des professionnels

Les difficultés pour faire une comparaison avec un article sont la différence du nombre de participants et la précision des questions. Ceci limite la comparaison entre notre sujet et l'audit de l'hygiène des mains du GREPHH (15). Durant notre étude, les étudiants ont exprimé que 55 % d'entre eux ont toujours recours à la friction hydroalcoolique et 41 % souvent. Tandis que dans l'audit du GREPHH, 61,1 % des kinésithérapeutes et 78,7 % des étudiants utilisent cette technique. Nous pouvons constater une faible utilisation chez les étudiants de l'IFMK de Nancy dans l'application de ce geste d'hygiène des mains par rapport à une étude nationale. Sur 54 % des étudiants qui ont répondu au questionnaire, nous observons un faible taux qui suit les recommandations nationales françaises et un manque de sensibilisation.

5.3. Comment poursuivre ce travail ?

Nous pourrions étendre notre livret et notre questionnaire à l'ensemble des étudiants de l'IFMK afin d'augmenter le champ d'action et le nombre de participants à l'étude. Ceci permettrait d'avoir des avis supplémentaires par les étudiants en première année grâce à leurs quelques heures de sensibilisation et par ceux en troisième année grâce à leur expérience professionnelle et théorique sur ce domaine. Il serait intéressant de voir si le livret apporte des connaissances supplémentaires aux différentes promotions ou s'il sert de rappel des enseignements théoriques. A la fin de cette étude, nous pourrons évaluer si les cours magistraux suffisent à l'étudiant ou si l'association des cours magistraux et du livret est une idée intéressante dans la formation initiale.

5.4. Amélioration possible

Il est difficile de faire des améliorations puisque les commentaires reçus sont très contradictoires. Une personne signale que le schéma des AES n'est pas clair, mais plusieurs étudiants expriment une clarté et une meilleure visualisation des situations grâce aux images et aux schémas.

Si nous rajoutons des images et des schémas, le livret augmentera de volume et dissuadera les étudiants d'en prendre connaissance. Notre but était de faire un livret avec un nombre de pages limité tout en étant structuré et précis.

6. CONCLUSION

Le principal objectif du livret était d'améliorer les connaissances théoriques des étudiants en deuxième année à l'IFMK. D'après les retours de questionnaires, nous avons constaté que 88 % ont pu améliorer leurs connaissances mais pas forcément le savoir-faire et que le livret répond positivement aux attentes de 93 % des lecteurs. Nous pouvons dire que l'objectif est atteint.

Le livret améliore les connaissances des étudiants, mais nous n'avons pas eu de réelle lisibilité sur son utilisation. Deux questions se posent : faut-il conserver le livret ou non ? Faut-il faire un changement dans l'organisation des cours de prévention des infections ? Nous pouvons répondre positivement à ces deux questions. Les résultats du questionnaire démontrent une amélioration des connaissances de l'hygiène par la majorité des étudiants. Actuellement, une réforme concernant nos études est en cours d'élaboration. On peut espérer que les cours magistraux d'hygiène se situeront avant les premiers stages des étudiants. Cependant, d'autres interrogations restent en suspens : est-ce que l'hygiène est un des axes compris dans la réingénierie ? Est-il possible de voir une augmentation du volume horaire ? Faut-il plus insister sur le thème de l'hygiène lors du stage ?

Même si les cours magistraux sont délivrés avant le stage, il serait intéressant pour l'étudiant de posséder le livret pour renforcer ses connaissances sur la prévention des infections liées aux soins et pourvoir s'y référer lors des stages.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin).** *Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissement de santé.* [En ligne]. 2012. < http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/enquete_nationale_de_prevalence_-_ENP_-_2012_-_chiffres_cles.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

2. **Comité Technique des Infections Nosocomiales et des Infections Liées aux Soins (CTINILS).** *Définition des infections associées aux soins.* [En ligne]. 2007. < http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_vcourte.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

3. **Haute Autorité de Santé (HAS).** *Elaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé.* [En ligne]. 2008. < http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/elaboration_doc_info_patients_rap.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

4. **CCLIN SUD-OUEST.** *Recommandation pour une tenue vestimentaire des personnels soignants adaptée à la maîtrise du risque infectieux.* [En ligne]. 2008. < http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin/cclinSudOuest/2008_personnel_CCLIN.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

5. **Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH).** *Recommandations pour l'hygiène des mains.* [En ligne]. 2009. < http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_recommandations_hygiene-des-mains-2009.pdf > (Page consultée le 29 mars 2015)

6. **VANDENBOS F, GAL J, DANDINE M, DIX C, VEYRES P, CHAPPUIS V, et al.** *Évaluation du port de bijou chez des professionnels de la santé français*. Médecine Mal Infect. avr 2011;41(4):192-6.

7. **CCLIN SUD-OUEST.** *Les tenues professionnelles dans un établissement de santé.* [En ligne]. 2008. < http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Doc_Reco/guides/Guide_tenues2008.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

8. **Haute Autorité de Santé (HAS).** *Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical ou paramédical. Argumentaire.* [En ligne]. 2007. < http://www.cclin-arlin.fr/nosopdf/doc07/0019984.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

9. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** *Résumé des recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins. Premier défi mondial pour la sécurité des patients, un soin propre est un soin plus sûr.* [En ligne]. 2010. < http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_IER_PSP_2009.07_fre.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

10. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** *Hygiène des mains : manuel technique de référence : à l'attention des professionnels soignants, des formateurs et des observateurs des pratiques d'hygiène des mains.* [En ligne]. 2010. <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/gpsc_hhtool_TRM_2010_40_fr.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

11. **Réseau Franc-Comtois de Lutte contre les Infections Nosocomiales et pour le bon usage des antibiotiques (RFCLIN), Tissot E, Floret N, Berjamy F.** *L'hygiène des mains en EHPAD.* [En ligne]. 2011. < http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin_arlin/cclinEst/2011_hygiene_mains_EHPAD_RFCLIN.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

12. **Réseau Hygiénistes du Centre (RHC).** *Fiche technique : lavage simple des mains en secteur médico-social.* [En ligne]. 2013. < http://rhc-arlin.pasman.fr/wp-content/uploads/2011/10/LAVAGE-SIMPLE-MSv2.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

13. **PLANCHE M-A.** *Les solutions hydro-alcooliques (SHA) pour la désinfection des mains : solution adaptée à l'hygiène des mains du kinésithérapeute.* Kinésithérapie Scientifique. 2003;(432):51-2.

14. **Réseau Hygiénistes du Centre (RHC).** *Fiche technique : traitement hygiénique des mains par friction EN 1500 ou NF T72-502.* [En ligne]. 2013. < http://rhc-arlin.pasman.fr/wp-content/uploads/2011/10/FRICTION-V4.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

15. **Groupe d'Evaluation des Pratiques en Hygiène Hospitalière (GREPHH).** *AUDIT «HYGIENE DES MAINS»* . [En ligne]. 2011. <http://www.cclinouest.org/PDF/Evaluation/Hygi%C3%A8ne%20des%20mains/grephh_mains_resultatsnationaux2011.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

16. **Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux (GERES).** *AES et prévention : précautions standard.* [En ligne]. < http://www.geres.org/04_aespr/04_prstd.htm > (Page consultée le 30 mars 2015)

17. **Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), Balty I.** *Gants de protection pour les métiers de la santé - Fiche pratique de sécurité.* [En ligne]. 2004. <http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCcQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.inrs.fr%2Fdms%2Finrs%2FCataloguePapier%2FED%2FTI-ED-118%2Fed118.pdf&ei=GqoZVazUI4TsaP23gNAC&usg=AFQjCNF6VKJKo00F2aECLbzR3L8Auy_IjA&sig2=ohqeIZy71jsosgR345J7_g > (Page consultée le 30 mars 2015)

18. **Haute Autorité de Santé (HAS).** *Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical ou paramédical, synthèse des recommandations professionnelles.* [En ligne]. 2007. < http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/hygiene_au_cabinet_medical_-_synthese.doc.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

19. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** *Usage des gants : fiche d'information.* [En ligne]. 2010. < http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/slcyh_usage_des_gants_fr.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

20. **Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH).** *Surveiller et prévenir les infections associées aux soins.* [En ligne]. 2010. < http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/sfhh/2010_recommandations_SFHH.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

21. **Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS).** *Fiche pratique de sécurité ED 105, appareils de protection respiratoire et métiers de la santé.* [En ligne]. 2009. <http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCcQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.inrs.fr%2Fdms%2Finrs%2FCataloguePapier%2FED%2FTI-ED-105%2Fed105.pdf&ei=lqwZVdyRA8_jap7DgaAP&usg=AFQjCNHgPt3pwSPPZBdb8AFP_MZK2uB1Vg&sig2=GfHnWgYC7YsXsgPkardJpw > (Page consultée le 30 mars 2015)

22. **CCLIN SUD-OUEST.** *Recommandations pour l'utilisation des masques médicaux et des appareils de protection respiratoire dans les établissements de santé.* [En ligne]. 2007. < http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin/cclinSudOuest/2007_masques_CCLIN.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

23. **Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH).** *Recommandations nationales - Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : air ou gouttelettes.* [En ligne]. 2013. < http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_recommandations_air-ou-gouttelettes_2013.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

24. **HOTTE N, PLANCHE M-A.** *Observation des pratiques d'hygiène : le port du masque en masso-kinésithérapie.* Kinésithérapie Rev. 2011;11(114):47-52.

25. **Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH).** *Prévention des risques infectieux dans les laboratoires d'analyse de biologie médicale.* [En ligne]. 2007. < http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_guide-hygiene-en-biologie-2007.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

26. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** *Prévention des infections nosocomiales.* [En ligne]. 2008. < http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.12_fre.pdf?ua=1 > (Page consultée le 30 mars 2015)

27. **Direction générale de la santé.** *Déchets d'activité de soins à risques - Comment les éliminer ?.* [En ligne]. 2009. < http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Dasri_BD.pdf> (Page consultée le 30 mars 2015)

28. **Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME).** *Tri des déchets d'activités de soins des professionnels de santé du secteur diffus.* [En ligne]. 2012. < http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/ademe/2012_dechets_Ademe.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

29. **Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux (GERES), Ensemble pour une Solidarité Thérapeutique Hospitalière En Réseau (ESTHER).** *Prévention et prise en charge des AES.* [En ligne]. 2008. < http://www.estherformation.fr/wp-content/uploads/2013/02/manuel-aes-geres.pdf> (Page consultée le 30 mars 2015)

30. **CCLIN SUD-EST, ROBERT O, VOLCKMANN C.** *Prévention et prise en charge des accidents d'exposition au sang.* [En ligne]. 2009. < http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Doc_Reco/guides/FCPRI/Risques_professionnels/PERSONNEL_AES.pdf > (Page consultée le 31 mars 2015)

31. **Centre de Coordination de Lutte contre Les Infections Nosocomiales (CCLIN).** *Maîtrise du risque infectieux en EHPAD.* [En ligne]. 2011. < http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/2011_EHPAD_CCLIN_Version2_13_12_11.pdf > (Page consultée le 31 mars 2015)

32. **Réseau Franc-Comtois de Lutte contre les Infections Nosocomiales et pour le bon usage des antibiotiques (RFCLIN), Floret N, Tissot E, Berjamy F.** *Accident exposant au sang dans les établissements de santé et médico-sociaux : prévention et prise en charge.* [En ligne]. 2010. < http://www.cclin-arlin.fr/nosopdf/doc10/0030437.pdf > (Page consultée le 31 mars 2015)

33. **Ministère du travail, des relations sociales, de la famille et de la solidarité, Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative.** *Circulaire interministérielle DGS/RI2/DHOS/DGT/DSS no 2008-91 du 13 mars 2008 relative aux recommandations de prise en charge des personnes exposées à un risque de transmission du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).* [En ligne]. 2008. < http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2008/08-05/ste_20080005_0100_0079.pdf > (Page consultée le 31 mars 2015)

34. **Ministère des affaires sociales et de la santé.** *Instruction DGOS/PF2/DGS/RI1 n° 2014-8 du 14 janvier 2014 relative aux recommandations pour la prévention de la transmission croisée des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes.* [En ligne]. 2014. < http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2014/14-02/ste_20140002_0000_0064.pdf > (Page consultée le 29 mars 2015)

35. **Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH).** *Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact.* [En ligne]. 2009. < http://cclin-est.fr/IMG/pdf/recommandations_preventiontransmissioncroiseeSFHH.pdf > (Page consultée le 29 mars 2015)

36. **SOULET T.** *L'isolement protecteur ou aseptique*. 2012;60(176):53-4.

37. **CCLIN SUD-EST, CHAPUIS C.** *Fiche conseil précautions complémentaires d'hygiène.* [En ligne]. 2013. < http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Doc_Reco/FichePratique/FIP_2013_PC.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

38. **LOUKILI N.** *Les précautions air et gouttelettes : précautions complémentaires.* Le Moniteur Hospitalier. 2013;(253):53-6.

39. **Centre Hospitalier de Tourcoing.** *Mettre en place des précautions complémentaires.* [En ligne]. 2014. < http://www.infectio-lille.com/protocoles/Precautions-complementaires.pdf > (Page consultée le 30 mars 2015)

40. **BACRIE DB, BOUVET E, BRAHMY C, CHE D, COMOLET T, GAUDELUS J, et al.** *Repères pour votre pratique. La tuberculose. Point sur la vaccination.* J Pédiatrie Puériculture. 2012;25:291-4.

ANNEXES

Annexe I : livret

Annexe II : questionnaire

Annexe III : résultat du questionnaire

Ce livret a été réalisé par Gaëtan SCHENKER étudiant en 3ème année de masso-kinésithérapie à l'ILFMK de Nancy, en vue de l'obtention du diplôme d'état.

Prévention des « Infections Associées aux Soins » en Masso - Kinésithérapie : un livret pour débuter en stage

SOMMAIRE

Introduction p. 3

1. Hygiène de base p. 3 à 6
   2.1. Tenue vestimentaire
   2.2. Hygiène des mains

2. Précautions standard p. 7 à 17
   2.1. Renforcement de l'hygiène des mains
   2.2. Port de gants
   2.3. Port de masque
   2.4. Port de sur-blouse
   2.5. Port de lunette de protection
   2.6. Désinfection du matériel et des surfaces
   2.7. Déchets de soins
   2.8. Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang

3. Précautions complémentaires p. 18 à 21
   3.1. Isolement protecteur
   3.2. Isolement septique
      3.2.1. Précautions type Contact : P.C. « C »
      3.2.2. Précautions type Gouttelette : P.C. « G »
      3.2.3. Précautions type Air : P.C. « A »

4. Autres précautions p. 21 à 22
   4.1. Pour toute personne qui tousse (kinésithérapeute et patient)
   4.2. Grippe saisonnière
   4.3. Tuberculose pulmonaire

5. Remarque p. 22

Ce livret est destiné aux étudiants de 2ème année pour leur permettre d'avoir des notions de ce qu'ils devront appliquer dans leur stage avant d'avoir les cours en fin de 2ème année et 3ème année.

NOTES

4.2. Grippe saisonnière

Les précautions complémentaires de type gouttelettes doivent être mise en place quelque soit le statut vaccinal de la personne. La vaccination est recommandée pour le personnel soignant afin qu'il ne soit pas un vecteur de cette grippe.

4.3. Tuberculose pulmonaire

Les précautions complémentaires Air doivent être mises en place dès la suspicion de tuberculose pulmonaire. Pour lever cette précaution, il faut avoir 3 examens microscopiques négatifs d'expectoration ou une fibroscopie. Le traitement dure 2 semaines.

5. Remarque

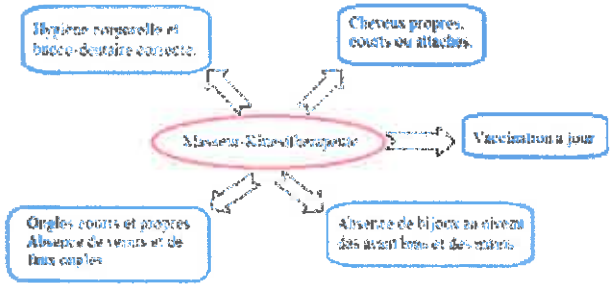
Ce livret à été inspiré par des recommandations nationales. Cependant, lors de vos stages, vous devrez vous conformer aux protocoles en vigueur dans l'établissement ou le service qui vous accueille.

Introduction

Les infections associées aux soins sont un problème majeur de santé publique. Il faut savoir que le taux de prévalence de patients infectés en 2012 est de 5.1 % et nous dénombrons environ 4 000 patients décédés par an. Le professionnel de santé constitue un facteur de risque de transmission d'infection. C'est pourquoi la prévention commence dans un premier temps par une bonne connaissance et la pratique des règles d'hygiène.

1. Hygiène de base

Une bonne hygiène de base permet de diminuer les risques de transmission. Pour cela, quelques points sont à retenir :



Assurez-vous que votre vestiaire est propre tout au long de stage.

1.1. Tenue vestimentaire

La tenue sert de protection pour le personnel, les patients et leur environnement. Elle possède un rôle d'identification du personnel et de prévention de la transmission des micro-organismes.

Elle est composée d'une blouse ou tunique-pantalon à manches courtes. Les chaussures devront être silencieuses, confortables, antidérapantes, facilement nettoyables et dédiées au travail.

La tenue doit être changée quotidiennement ou en cas de souillure. Si la tenue est ramenée à la maison pour être lavée, séparez la du linge normal pour éviter la contamination des autres habits. Lavez la à la température la plus haute supportée par le textile.

1.2. Hygiène des mains

L'hygiène des mains est un concept primordial pour notre profession car le mode de transmission des germes le plus fréquent est le risque manuporté (70-80 %).

Il existe diverses indications pour l'hygiène des mains. Les plus importantes sont résumées sur ce document.

(Réf: OMS. Hygiène des mains : manuel technique de référence. 2010)

Nous pourrions en choisir d'autres, par exemple, après les gestes de la vie quotidienne (s'être mouché, aller au toilette, etc.).

Cette hygiène des mains est importante pour se protéger soi-même, le patient et son environnement. En prenant en compte ces indications, nous pouvons diminuer le nombre d'infections associées aux soins qui peuvent survenir lors de nos activités car nous allons d'un patient à un autre. Ainsi, nous évitons de favoriser la transmission croisée de différents micro-organismes.

Au niveau de la chronologie de l'habillage, nous trouvons beaucoup de formes variées dans la littérature. En prenant un ordre logique, nous vous proposons ces quelques étapes pour vous aider :

Pour l'habillage

Hygiène des mains → Sur-blouse → Masque → FHA → Gants

Rq : FHA = friction hydroalcoolique

Pour le déshabillage

Gants → Masque → Sur-blouse → Hygiène des mains

4. Autres précautions

4.1. Pour toute personne qui tousse et qui circule dans un établissement hospitalier (kinésithérapeute et patient)

Porter un masque chirurgical ou médical.
Utiliser un mouchoir à usage unique si vous toussez, pour éternuer, pour vous moucher, etc. Puis jetez le immédiatement.
En l'absence de mouchoir, veuillez éternuer ou tousser au niveau de votre coude ou du bras pour éviter de contaminer vos mains.
Ne toucher pas les muqueuses avec des mains contaminées mais réaliser une hygiène des mains.

Synthèse des précautions complémentaires :

Mesures techniques	Précautions Contact	Précautions Gouttelettes	Précautions Air
Chambre individuelle	Oui ou regroupement des patients atteints par le même micro-organisme	Oui ou regroupement des patients	Oui ou regroupement des patients
Hygiène des mains / Gant	Oui : Précautions standard* et précautions complémentaires (selon le germe)	Précautions standard*	Précautions standard*
Masque	Masque chirurgical ou médical requis si la BMR est dans les voies respiratoires	Masque chirurgical ou médical (à mettre dès l'entrée dans la chambre et à retirer avant de sortir de la chambre)	Appareil de protection respiratoire (à mettre avant d'entrer dans la chambre et à retirer après être sorti de la chambre)
Sur-blouse	Oui	Précautions standard*	Précautions standard*
Protection oculaire / masque visière	Précautions standard*	Précautions standard*	Précautions standard*
Matériel	Il faut se conformer au protocole en vigueur dans chaque établissement		

(Recommandations nationales : Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : Air et Gouttelettes. 2013)

***Précautions « standard »** : se référer de p.7 à p.17. Par exemple, utiliser une protection oculaire s'il y a un risque de projection de sang ou de liquide biologique.

Pour respecter cette hygiène, nous utilisons 2 techniques :

Le lavage des mains au savon doux

Cela permet de diminuer la présence de micro-organismes de la flore transitoire par action mécanique.

Quand l'utiliser ?

Obligatoirement quand des souillures sont détectées.
Lors des gestes de la vie quotidienne.

Comment ?

(OMS : Des mains propres pour se protéger de l'infection)

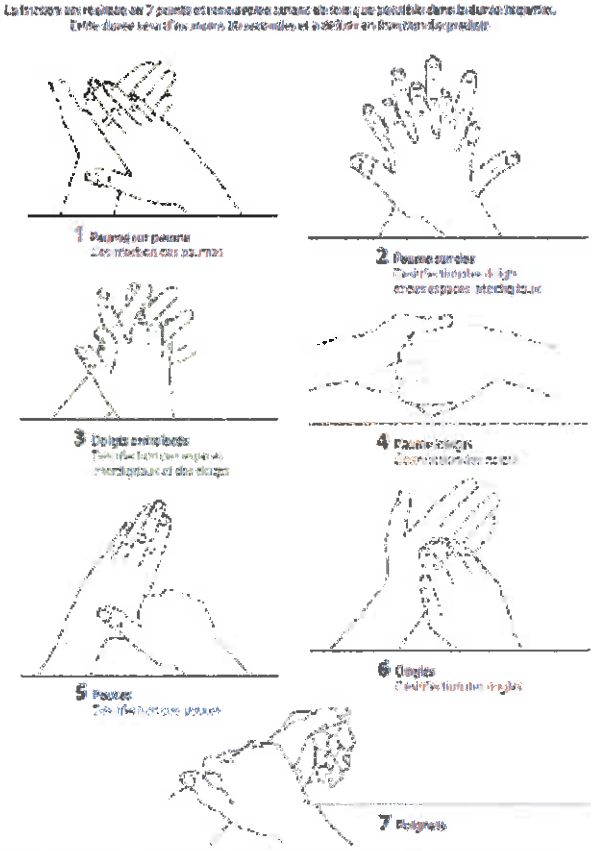
Attention, il ne faut pas oublier la *friction des poignets* qui n'est pas représentée sur le document précédent.

La friction avec les produits hydroalcooliques (FHA)

Elle a pour but d'éliminer la flore transitoire par une action mécanique et chimique. Elle limite la transmission croisée. Cette friction est à utiliser **en première intention**.

Ce produit est ***contre-indiqué*** *lorsque les mains sont* ***mouillées, poudrées, lésées, souillées.***

Comment ?



(SFHH. Thématique. Recommandations pour l'hygiène des mains - juin 2009. 2009,XVII(3):103.)

Durée de la friction : jusqu'à évaporation complète du produit.

3.2.1. Précautions type Contact : P.C. « C »

Permettent la prévention de transmission des micro-organismes par l'intermédiaire d'un contact direct (main) ou de manière indirecte par contact avec une surface inerte contaminée.

Quand :

En présence de bactéries : Clostridium difficile, gale, gastro-entérite bactérienne, staphylococcus aureus résistant à la méticilline (SARM), infection cutanée, etc.
En présence de virus : herpès, hépatite, etc.

3.2.2. Précautions type Gouttelettes : P.C. « G »

Préviennent tout risque de transmission de micro-organismes par l'intermédiaire de sécrétions oro-trachéo-bronchiques de dimension supérieure à 5µm lors de la parole, d'une toux, etc. De par leurs tailles, elles se déposent dans l'oropharynx ou les voies aériennes supérieures ou restent à proximité du patient et sédimentent immédiatement. Elles peuvent se transmettre de manière directe voire indirecte en se déposant sur des surfaces.

Quand :

En présence de bactérie: coqueluche, diphtérie, etc.
En présence de virus : grippe saisonnière, l'adénovirus, la méningite, les oreillons, la rubéole, etc.

3.2.3. Précautions type Air : P.C. « A »

Préviennent tout risque de transmission aéroportée par l'intermédiaire de fines particules (droplets nuclei) inférieures à 5µm qui se déplacent sur de longues distances et peuvent être inhalées par une personne car elles sont véhiculées par l'air. Ainsi elles sont transportées loin dans l'arbre bronchique avant de se déposer. La zone de contamination de ces particules se trouve au niveau de la partie distale du poumon.

Quand : rougeole, tuberculose, varicelle (associées aux précautions complémentaires de type contact) et le zona.

3. Précautions complémentaires (P.C.)

Elles complètent ou insistent sur les précautions standard. Elles varient en fonction du type d'infection et de l'atteinte du patient.

Appelées autrefois « isolement », elles sont prescrites par le médecin pour la mise en place ainsi que pour la levée de cette procédure.

L'information du personnel se fait en principe par un logo ou un signalement sur la porte de la chambre du patient en indiquant son type, dans le dossier médical, sur le planning des soignants et sur les bons d'examens et les courriers de transmissions (pour les kinésithérapeutes libéraux)

L'isolement géographique peut être requis pour isoler un patient dans une chambre individuelle ou un groupe de patients ayant la même infection dans un même secteur. En complément, certaines mesures techniques seront de rigueur en fonction de l'infection.

3.1. Isolement protecteur

Cette précaution est appliquée pour tout patient fragilisé suite à un traitement ou une pathologie qui affaiblit son système immunitaire. Cela permet de lui éviter la transmission de tout risque infectieux provenant des autres patients, des visiteurs, des soignants ou de l'environnement.

3.2. Isolement septique

Il permet d'éviter la diffusion par transmission croisée de certains micro-organismes, en particulier les BMR (bactérie multi-résistante). Il offre une protection pour les soignants et les autres patients.

2. Précautions « standard »

Précautions à prendre en cas de risque d'exposition au sang ou aux liquides biologiques.

2.1. Renforcement de l'hygiène des mains

En cas de contact avec des liquides biologiques :

Sur des mains sans souillures : FHA

Sur des mains avec souillures : lavage au savon doux + FHA

2.2. Port de gants

Pourquoi les mettre ?

C'est une barrière.

Ils protègent le kinésithérapeute des risques par contact : infectieux (exposition aux liquides biologiques et sang), physiques (coupures, etc.), chimiques (les produits) ; le patient et son environnement sont également protégés.

A savoir :

Il existe différents types de gants : gants non stériles ou stériles, poudrés ou non, etc. Nous utilisons le plus souvent les gants non stériles non poudrés à usage unique.

L'usage de gants n'exclut pas une hygiène des mains. Avant et après chaque utilisation de gants, il faut :

Si les gants ne sont pas poudrés : faire FHA

Si les gants sont poudrés : avant FHA et au retrait des gants avoir recours au lavage des mains.

Les gants à usage unique sont jetés immédiatement après la technique.

Utilisez des gants adaptés à votre taille.

Il est préférable de changer de gants toutes les 30 minutes ou si l'intégrité des gants est compromise.

Il est important de changer de gants entre chaque patient, entre deux activités différentes, entre le passage d'un site contaminé à un site sain.

Une paire de gant = Un patient = Un geste

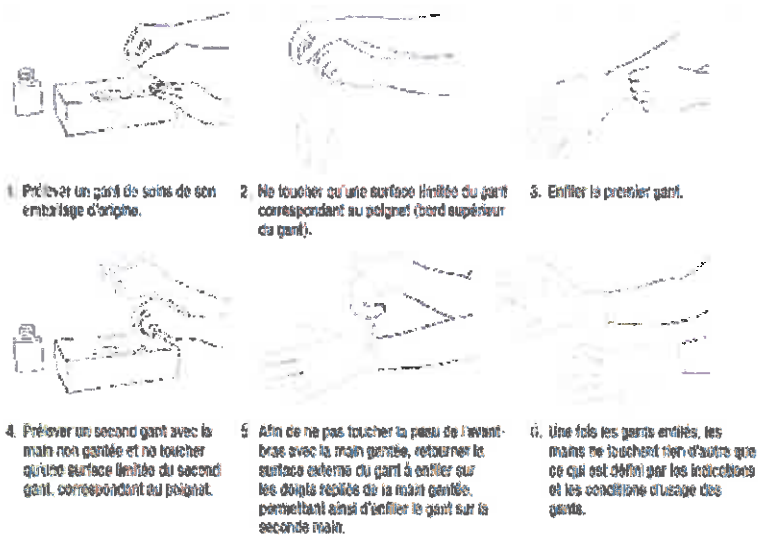
Quand les utiliser ?

Lors d'un contact avec une muqueuse, une peau lésée. (bouche, périnée)
Lors d'un risque de contact avec du sang ou tout autre liquide biologique. (incontinence, plaies, expectorations, etc.)
En cas de précaution complémentaire (voir page 19).
Lors de lésions cutanées chez le soignant.

A ne pas faire :

Ne pas trop les étirer.
Ne pas stocker les gants dans les poches de la blouse mais les prendre à chaque utilisation dans la boite de gants.

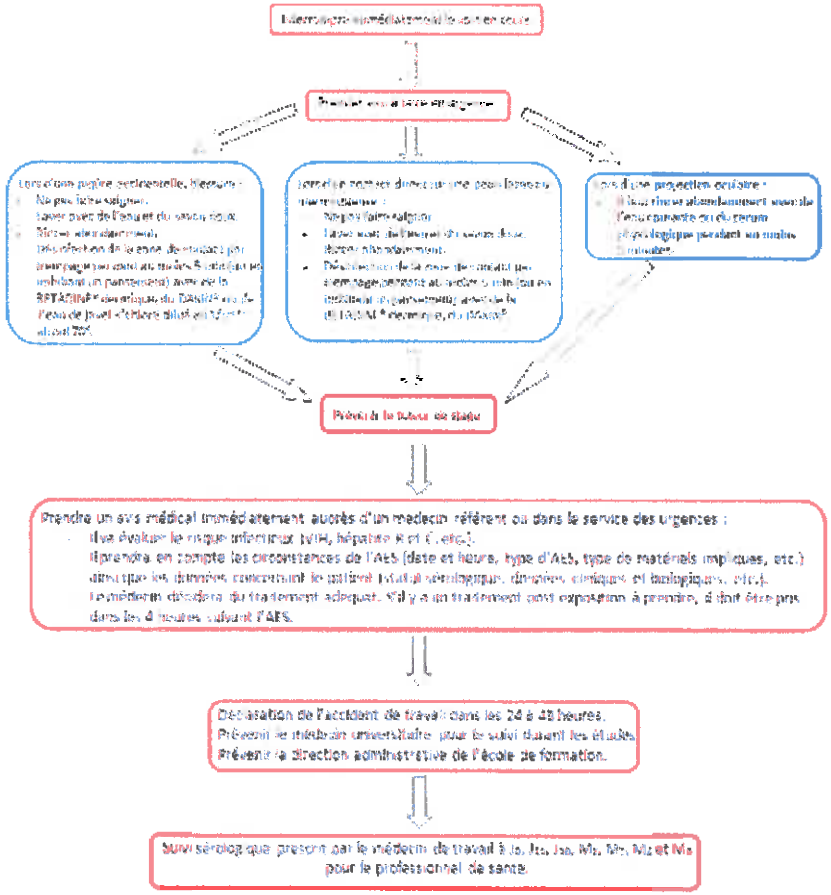
Comment mettre des gants non stériles ?



1. Prélever un gant de soins de son emballage d'origine.
2. Ne toucher qu'une surface limitée du gant correspondant au poignet (bord supérieur du gant).
3. Enfiler le premier gant.
4. Prélever un second gant avec la main non gantée et ne toucher qu'une surface limitée du second gant, correspondant au poignet.
5. Afin de ne pas toucher la peau de l'avant-bras avec la main gantée, retourner la surface externe du gant à enfiler sur les doigts repliés de la main gantée, permettant ainsi d'enfiler le gant sur la seconde main.
6. Une fois les gants enfilés, les mains ne touchent rien d'autre que ce qui est défini par les indications et les conditions d'usage des gants.

(OMS Résumé des recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins 2010)

En cas d'AES, suivre la procédure suivante:



2.8. Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang

Un accident d'exposition au sang (ou AES) est défini comme tout contact avec du sang ou un liquide biologique contaminé par du sang lors d'une effraction cutanée (piqûre, coupure) ou lors d'une projection sur une muqueuse (yeux, bouche) ou une peau lésée.

Pour éviter le contact avec le sang, quelques mesures de prévention sont à prévoir, tel que :

Respecter les précautions « standard » pour les soins.
Porter des gants lors de la manipulation d'objets coupants ou contaminés par du sang.
Eliminer les aiguilles et les objets coupants dans un collecteur spécifique.
Vérifier si le matériel réutilisable a reçu une procédure de désinfection.

Comment retirer des gants non stériles ?

1. Pincer un gant au niveau du poignet afin de le retirer sans toucher la peau de l'avant-bras, en le retournant sur la main, de façon à ce que la surface interne se retrouve à l'extérieur.
2. Tenir le gant retiré dans la main gantée et glisser les doigts de la main dépanée entre le gant et le poignet de l'autre main. Retourner le gant depuis l'intérieur sur la main de façon à ce que la surface interne se retrouve à l'extérieur, tout en enveloppant le gant déjà retiré.
3. Jeter les gants usagés.

4. Pratiquer l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou lavage au savon et à l'eau.

(OMS. Résumé des recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins (2010))

2.3. Port de masque

Il permet la protection du soignant et du patient contre le risque de transmission par l'air ou par les gouttelettes. Les particules infectieuses sont transportées :

Par des gouttelettes : grosses particules supérieures à 5 µm qui diffusent sur de faibles distances et sédimentent immédiatement.
Par l'air : fines particules inférieures ou égales à 5 µm véhiculées sur de longues distances et inhalées par l'hôte pour se déposer dans les parties distales des poumons.

Cette transmission se fait lors de la parole, d'un éternuement, d'une toux, de la respiration, etc.

Lors de soins à risque d'exposition au sang et aux liquides biologiques, les soignants doivent porter un masque chirurgical (ou médical) avec ou sans visière ou un masque de protection respiratoire.

Synthèse des différents types de masques :

Les différents types de masques	Masque médical ou chirurgical	Appareil de protection respiratoire
Qui ou que protège- t-il ?	Si le kinésithérapeute le porte, il est protégé seulement pour les grosses particules (gouttelettes) mais pas pour les fines (air). Mais il offre une protection à l'entourage et à l'environnement car le masque empêche l'émission de fines et de grosses particules. De même pour le patient qui le porte.	Protège celui qui le porte contre l'inhalation de particules de type gouttelette et air.
Quand le porter?	- Lors de risque de projection de liquides biologiques (associé à un port de lunette de protection) : kinésithérapie respiratoire, prise en charge de divers patients qui expectorent beaucoup, etc. - Lors des gestes à haut niveau d'asepsie. (aspiration naso-pharyngée, etc.) - Pour les précautions type gouttelette.	- Pour les précautions de type air - Lors d'acte médicaux invasifs qui engendrent l'émission d'aérosols infectieux. (fibroscopies, etc.)

(CCLIN SUD-OUEST. Recommandation pour l'utilisation des masques médicaux et des appareils de protection respiratoire dans les établissements de santé. 2007)

2.7. Déchets d'activités

En tant que professionnel de santé, nous sommes tenus de trier les différents déchets liés à nos activités. Il existe deux types de déchets de soins que nous rencontrons le plus souvent en tant que kinésithérapeute :

Les DAOM (Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères) ne présentent pas de risques infectieux, ni chimiques, ni radioactifs. Ce sont les déchets domestiques et ceux de soin tels que le matériel et les dispositifs de protection non souillés, les essuie-mains, etc.

Les DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) représentent les déchets souillés par du sang ou d'autres liquides biologiques, tout matériels piquants ou tranchants (aiguilles, bistouris, ciseaux, etc.) qu'ils aient été en contact ou non avec un liquide biologique, les déchets anatomiques humains qui ne sont pas identifiables (sécrétions) et les déchets d'isolements.
On distingue les DASRI :

Mous qui sont collectés dans des sacs en plastique.

Coupants et tranchants qui sont déposés dans des collecteurs spécifiques rigides.

Rq: Il vous faut prendre connaissance des couleurs spécifiques des DAOM et DASRI de vos lieux de stage.

Les kinésithérapeutes pratiquent uniquement la désinfection de bas niveau et du niveau intermédiaire. Tout matériel réutilisé doit être désinfecté.

La désinfection de bas niveau

Elle diminue ou élimine la plupart des bactéries, virus et champignons présents sur le matériel. Elle équivaut à une pré-désinfection. Le produit utilisé est une solution de détergent-désinfectant (dD).

Comment :

Matériel non immergeable: frotter avec lingettes, lavettes (action mécanique) avec produit liquide ou en spray.
Matériel immergeable : immerger dans un dD pendant 15 min, le brosser dans le liquide s'il y a des souillures, puis le rincer et le sécher.

La désinfection de niveau intermédiaire

Elle détruit une plus grande partie des micro-organismes présents sur le matériel.

Comment :

1ère étape : une pré-désinfection avec un dD.
2rd étape : une désinfection par trempage dans un désinfectant (temps indiqué par le fournisseur du produit).

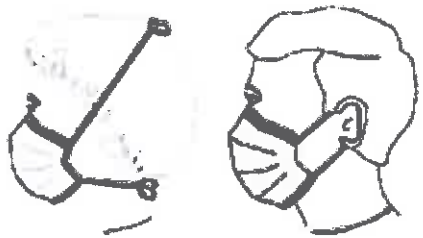
Il faut savoir que ces produits sont nocifs pour les mains. Il est recommandé de porter des gants pour cette tâche.

Attention, nous ne désinfectons et stérilisons que ce qui a été au préalable pré-désinfecté donc sans souillure (propre).

Les surfaces sont généralement entretenues par les agents de service hospitalier.

Technique de pose :

Commencer par une hygiène des mains avant la pose du masque.
Vérifier le sens de la pose du masque avec la barrette nasale vers le haut et les plis plongeants vers le bas.
Positionner le masque sur le nez, la bouche et le menton en le maintenant par les liens.
Si le masque possède des élastiques, passez-les derrière les oreilles.
Si ce sont des liens, les liens supérieurs se nouent sur le haut de la tête et les inférieurs se nouent au niveau du cou afin de tendre le masque, de bien le positionner et ainsi diminuer les fuites au visage.
Pincer la barrette nasale pour augmenter l'étanchéité et limiter les fuites.
Terminer par une hygiène des mains après le retrait et l'élimination du masque car vous avez touché vos cheveux chargés en micro-organismes.



Pour l'appareil de protection respiratoire, la technique de pose reste identique à celle des masques médicaux ou chirurgicaux.

Quelques précautions d'utilisation

Le masque doit être changé entre chaque patient ou au pire toutes les 3 heures ou remplacé en cas d'humidité, de souillure, de projection ou de contact.

Ne plus y toucher après l'avoir mis en place pour ne pas le recontaminer par risque manuporté. Le masque ne doit pas être placé autour du cou ou du front.

Manipuler le masque par les liens pour l'enlever.

Eliminer le masque dans le circuit DAOM.

Ne pas stoker de masque dans les poches.

2.4. Port de sur-blouse

La sur-blouse permet une protection supplémentaire en complément de votre tenue vestimentaire standard. Elle est recommandée pour tout acte présentant un risque de projection de sang, de liquides biologiques, de sécrétions, d'excrétions et au cours des précautions complémentaires. A savoir, celle-ci sera à manches longues permettant ainsi une protection des avants bras.

2.5. Port de lunette de protection

Les lunettes sont une protection supplémentaire en cas de risque de projection de sang ou de liquides biologiques vers le visage (par exemple les manœuvres tussigènes d'un patient sécrétant ou une aspiration naso-pharyngée). Les lunettes peuvent parfois être intégrées au masque.

Attention, il faut savoir que les lunettes de vue ne se substituent pas aux lunettes de protection.

2.6. Désinfection du matériel et des surfaces

Les dispositifs médicaux sont aussi une source de transmission des infections quand ils sont réutilisés. C'est pourquoi, il faut supprimer les germes présents sur le matériel par désinfection ou stérilisation. Le matériel à usage unique est la solution idéale car il se jette immédiatement après utilisation.

Il existe une classification selon le dispositif médical utilisé :

Classement du matériel	Critique	Semi – critique	Non critique
Destination du matériel	Dans le système vasculaire, cavités stériles, dans des tissus stériles Exemples : matériel chirurgical, sonde d'aspiration, etc	Contact avec muqueuses sans effraction ou une peau lésée superficiellement Exemples : masque de ventilation, etc	Contact avec une peau intacte ou absence de contact avec le patient exemples : Matériel irrécupérable : draps, pansements, etc Matériel réutilisable : lit, chaise, table de consultation, etc
Niveau de risque infectieux	Haut risque	Risque médian	Risque bas
Niveau de traitement requis	Usage unique : stérile Ou Désinfecter de haut niveau Ou Stériliser	Désinfection de niveau intermédiaire	Désinfection de bas niveau

(SFHH Prévention des risques infectieux dans les laboratoires d'analyse de biologie médicale. 2007 ; XVI(6) : 405-524)

Annexe II : questionnaire

Questionnaire de satisfaction du livret d'hygiène

Ce questionnaire anonyme a pour but d'améliorer les informations contenues dans le livret d'hygiène que nous vous avons fait parvenir avant votre stage.

Il est à remplir avant 16 heures le vendredi 16 janvier 2015 et à déposer dans la boite se situant dans l'amphithéâtre. Merci de votre compréhension.

1. **Le livret est-il compréhensible ?**

   Oui, tout à fait ☐ Plutôt oui ☐ Plutôt non ☐ Pas du tout ☐

2. **Le livret est-il lisible ?**

   Oui, tout à fait ☐ Plutôt oui ☐ Plutôt non ☐ Pas du tout ☐

3. **Les informations et les illustrations sont-elles suffisamment claires et précises ?**

   Oui, tout à fait ☐ Plutôt oui ☐ Plutôt non ☐ Pas du tout ☐

4. **Pensez-vous qu'il y a des items à améliorer ou à rajouter ?**

   Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas ☐

   Si oui, lesquelles ?.....

5. **Avez-vous eu recours au livret durant votre stage ?**

   Oui, tout à fait ☐ Plutôt oui ☐ Plutôt non ☐ Pas du tout ☐

6. **Est-ce qu'il vous a permis d'améliorer vos connaissances sur l'hygiène ?**

   Oui, tout à fait ☐ Plutôt oui ☐ Plutôt non ☐ Pas du tout ☐

7. **Ce livret répond-il à vos attentes ?**

   Oui, tout à fait ☐ Plutôt oui ☐ Plutôt non ☐ Pas du tout ☐

8. **Avez-vous eu recours aux gestes d'hygiène des mains ?**

   Toujours ☐ Souvent ☐ Rarement ☐ Jamais ☐

9. **Avez-vous utilisé la friction hydro alcoolique ?**

   Toujours ☐ Souvent ☐ Rarement ☐ Jamais ☐

10. Sur votre lieu de stage, avez-vous eu à disposition des tenues ?

Oui ☐ Non ☐

Si oui, pouviez-vous les changer :

Tous les jours ☐ Tous les 2 jours ☐ Une fois par semaine ☐

11. Avez-vous été informé au cours du stage des règles d'hygiène ?

Oui ☐ Non ☐

12. Lors de la pratique de kinésithérapie respiratoire, avez-vous porté un masque ?

Oui ☐ Non ☐

Si non, pourquoi ?.....

13. Aviez-vous des masques à disposition ?

Oui ☐ Non ☐

14. Avez-vous eu à appliquer les précautions complémentaires ?

Oui ☐ Non ☐

Si oui, avez-vous rencontré des problèmes d'applications ?

Oui ☐ Non ☐

Si oui, lesquels ?.....

15. Conseillerez-vous le livret aux prochains étudiants de deuxième année avant leur premier stage ?

Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas ☐

Commentaires libres :

Merci du temps que vous avez consacré à répondre à ce questionnaire.

Annexe III : résultat du questionnaire

Question 1

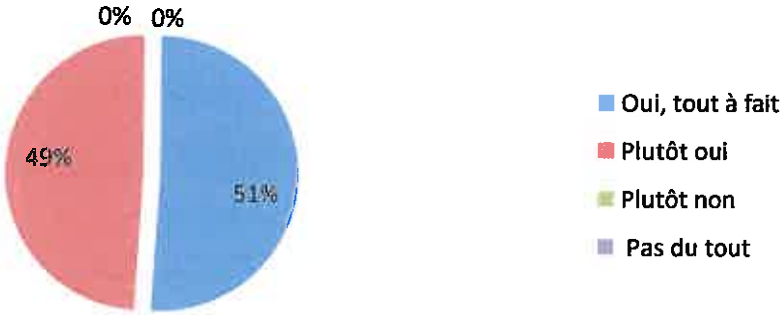
Le livret est-il compréhensible ?

Question 2

Le livret est-il lisible ?

Question 3

Les informations et les illustrations sont-elles suffisamment claires et précises ?



Question 4

Pensez-vous qu'il y a des items à améliorer ou à rajouter ?

Question 5

Avez-vous eu recours au livret durant votre stage ?

Question 6

Est-ce qu'il vous a permis d'améliorer vos connaissances sur l'hygiène ?

Question 7

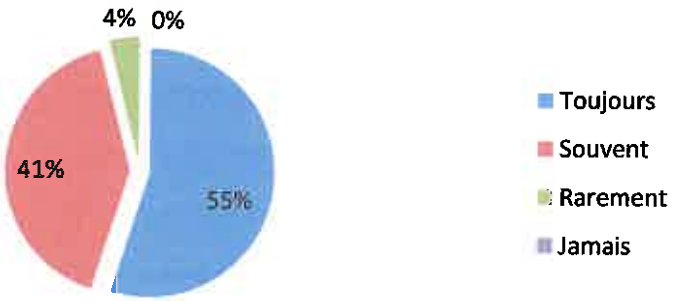
Ce livret répond-il à vos attentes ?

Question 8

Avez-vous eu recours aux gestes d'hygiène des mains ?

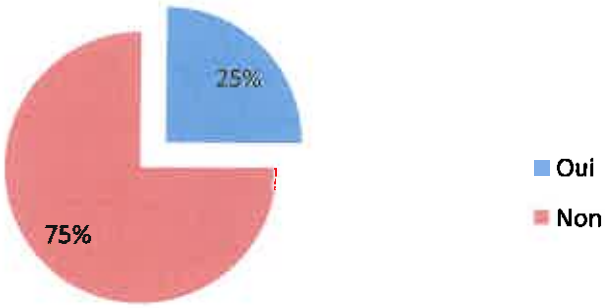
Question 9

Avez-vous utilisé la friction hydro alcoolique ?



Question 10

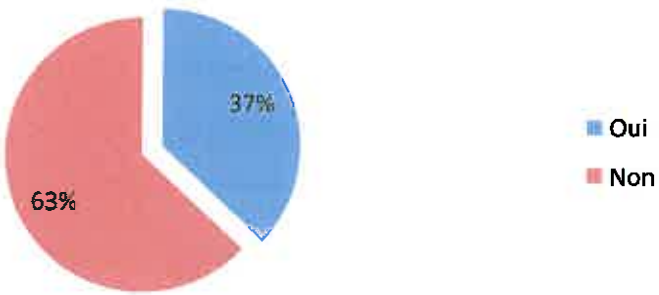
Sur votre lieu de stage, avez-vous eu à disposition des tenues ?



Si oui, pouviez-vous les changer :

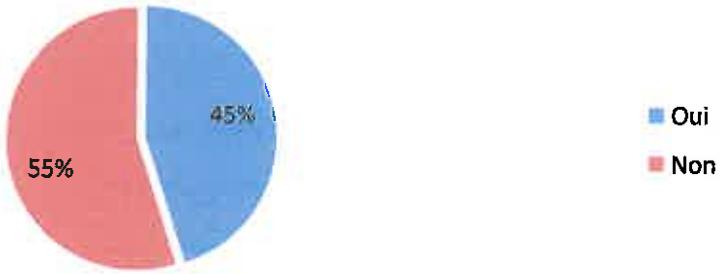
Question 11

Avez-vous été informé au cours du stage des règles d'hygiène ?



Question 12

Lors de la pratique de kinésithérapie respiratoire, avez-vous porté un masque ?

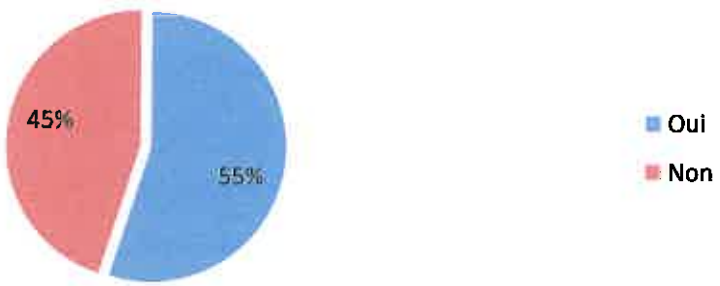


Question 13

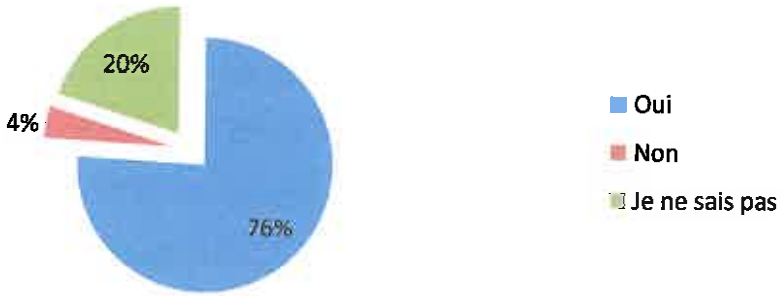
Aviez-vous des masques à disposition ?

Question 14

Avez-vous eu à appliquer les précautions complémentaires ?



Si oui, avez-vous rencontré des problèmes d'applications ?

Question 15

Conseillerez-vous le livret aux prochains étudiants de deuxième année avant leur premier stage ?