

Programme Priam

Prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

Consensus formalisé d'experts

Juin 2009

Rédaction

Université Claude-Bernard
Laboratoire d'épidémiologie et santé publique
8, avenue Rockefeller - F-69373 Lyon cedex 08
Tél. & Fax 04 78 77 28 17
e-mail : hygienes@univ-lyon1.fr

Rédacteur en chef

Jacques Fabry (Lyon)

Responsable Bulletin SFHH :
Hélène Boulestreau (Bordeaux)

Rubrique Officiel :
Avec la collaboration de N. Sanlaville et S. Yvars

Secrétaire de rédaction

Valérie Surville (Lyon)

Conseiller scientifique

Anne Savey (Lyon)

Comité scientifique

Président : J. Carlet (Saint-Denis)
G. Antonietti (Aix-les-Bains)
G. Beaucaire (Pointe-à-Pitre)
E. Bouvet (Paris)
G. Brucker (Paris)
J. Chaperon (Rennes)
J. Drucker (Washington)
G. Ducloux (Genève)
J.-P. Gachie (Bordeaux)
D. Goulet (Lyon)
V. Jarlier (Paris)
H. Laveran (Clermont-Ferrand)
X. Lecoutour (Caen)
D. Monnet (Stockholm)
B. Regnier (Paris)
H. Richet (Marseille)
M. Sepetjan (Lyon)

Comité de rédaction

D. Abiteboul (Paris)
L.-S. Aho-Glélé (Dijon)
P. Astagneau (Paris)
R. Baron (Brest)
P. Berthelot (Saint-Étienne)
J. Beytout (Clermont-Ferrand)
C. Brun-Buisson (Paris)
C. Chemorin (Lyon)
P. Czernichow (Rouen)
J.-C. Darbord (Paris)
L. Dhidah (Sousse)
R. Girard (Lyon)
B. Grandbastien (Lille)
J. Hajjar (Valence)
Ph. Hartemann (Vandœuvre-les-Nancy)
O. Keita-Perse (Monaco)
B. Lejeune (Brest)
J.-C. Lucet (Paris)
M.-R. Mallaret (Grenoble)
N. Marty (Toulouse)
P. Parneix (Bordeaux)
A.-M. Rogues (Bordeaux)
C. Sartor (Marseille)
D. Talon (Besançon)
F. Tissot-Guerraz (Lyon)
O. Traoré (Clermont-Ferrand)
Ph. Vanhems (Lyon)
X. Verdeil (Toulouse)

Traducteur/Réviseur des textes anglais

T. Tebbi (Tours)

Publicité et rubrique « Techniques »

Aviridis - Bernard Grynfolgel
BP 14
F-69141 - Rillieux cedex
Tél. 04 78 88 04 87 - Fax 04 78 88 12 18
e-mail : info@aviridis.fr

Maquette : Boops (Lyon)

Imprimerie : Lamazière (Décines)

Commission paritaire : 0712 T 81403

ISSN : 1249-0075

Dépôt légal : Février 2010 - © Health & Co

sommaire

Volume XVIII - N° 1 - Février 2010

THÉMATIQUE

Programme Priam

Prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

**Consensus formalisé d'experts
Juin 2009**

Préface	5
Remerciements	6
Sigles et abréviations	7
Liste des tableaux	8
Liste des figures	8
Liste des participants	9
1. Comité de pilotage	9
2. Chargés d'étude	9
3. Experts rédacteurs	9
4. Professionnels cotuteurs	10
Résumé	11
Synthèse des recommandations	15
Introduction	29
1. Infections en nursing homes et ÉHPAD	29
1.1 Infections respiratoires	29
1.2 Infections urinaires	29
1.3 Infections gastro-intestinales	30
2. Antibiotiques et résistance bactérienne en nursing homes	30
3. Prévention des infections en ÉHPAD	30
4. Bibliographie	31
Justification - Objectifs	33
Méthodologie	35
1. Type de méthode	35
1.1 Promoteur	35
1.2 Partenaires scientifiques	35

Les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles ont été incorporées sont autorisées. Toute autre reproduction est interdite sans autorisation de l'éditeur. (Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 du code pénal art. 425). La liste des annonceurs figure en page 88.

1.3 Partenaires financiers.....	36
1.4 Comité de pilotage.....	36
1.5 Chargés d'étude.....	37
1.6 Experts rédacteurs.....	37
1.7 Professionnels cotateurs.....	37
1.8 Relecteurs.....	37
2. Méthodologie proprement dite.....	38
2.1 Détermination des champs.....	38
2.2 Processus de recherche bibliographique.....	38
2.2.1 Première étape : identification des guides de recommandations et des revues systématiques.....	38
2.2.2 Deuxième étape : recherche de preuves supplémentaires.....	39
2.3 Rédaction des recommandations.....	41
2.4 Cotation.....	41
2.4.1 Objectif de la cotation.....	41
2.4.2 Logiciel de cotation.....	41
2.4.3 Règles de cotation.....	41
2.4.4 Déroulement de la cotation.....	41
2.4.5 Règles d'analyse de la cotation.....	42
2.5 Analyse statistique.....	42
2.5.1 Analyse descriptive.....	42
2.5.2 Analyse univariée.....	43
2.6 Résultats de la cotation.....	43
2.7 Relecture et diffusion.....	43
Recommandations.....	47
Précautions standard.....	47
1. Accidents d'exposition au sang.....	47
2. Déchets.....	47
3. Dispositifs médicaux.....	48
4. Environnement.....	49
5. Gants.....	50
6. Hygiène des mains.....	51
7. Linge.....	52
8. Port de masque.....	52
9. Tenue professionnelle.....	52
Mesures générales non spécifiques.....	53
1. Vaccination.....	53
2. Incontinence - Escarres.....	53
3. Dénutrition.....	54
4. Hygiène dentaire.....	55
5. Hygiène corporelle.....	55
6. Troubles de la déglutition.....	56
7. Troubles de l'hydratation.....	57

Mesures spécifiques liées aux soins	57
1. Sondage urinaire	57
1.1 Sondage urinaire à demeure	58
1.1.1 Indications et alternatives.....	58
1.1.2 Pose de la sonde vésicale.....	58
1.1.3 Gestion de la sonde vésicale.....	59
1.2 Hétérosondage	60
1.3 Bandelette urinaire et examen cytot bactériologique des urines chez le patient sondé	60
2. Oxygénothérapie – Aérosolthérapie	61
2.1 Oxygénothérapie	61
2.1.1 Système d'humidification.....	61
2.1.2 Gestion des dispositifs médicaux.....	61
2.2 Aérosolthérapie	62
2.2.1 Modalités de préparation et gestion des médicaments et solutés nébulisés.....	62
2.2.2 Gestion des dispositifs médicaux.....	62
3. Cathéters vasculaires périphériques et sous-cutanés	63
3.1 Recommandations générales	64
3.1.1 Traçabilité, surveillance, formation et évaluation.....	64
3.1.2 Préparation et gestion des produits administrés.....	65
3.2 Cathéters veineux périphériques	65
3.2.1 Choix du cathéter : matériau et matériel.....	65
3.2.2 Pose du cathéter.....	65
3.2.3 Gestion du cathéter.....	67
3.3 Cathéters sous-cutanés	69
3.3.1 Choix du dispositif et du matériel.....	69
3.3.2 Pose du cathéter.....	69
3.3.3 Gestion du dispositif de perfusion sous-cutanée.....	70
4. Gastrostomie	72
4.1 Formation, éducation, traçabilité	73
4.2 Soins et surveillance de la gastrostomie	73
4.3 Utilisation de la gastrostomie	74
Mesures organisationnelles	75
1. Surveillance des BMR	75
2. Surveillance des maladies infectieuses	76
3. Formation du personnel	76
4. Politique antibiotique en ÉHPAD	77
4.1 Mise à disposition de recommandations de pratique clinique	77
4.2 Consultation téléphonique d'aide à la prescription antibiotique	78

5. Gestion d'épidémies	78
5.1 Mesures organisationnelles	78
5.2 Mesures préventives	79
5.2.1 Vaccination	79
5.2.2 Ressources humaines compétentes et documents	80
5.3 Mesures de contrôle	80
5.3.1 Identification de la crise et mise en place des mesures de contrôle	80
5.3.2 Mesures pratiques de contrôle de l'épidémie	81
Annexe I – Extraits de l'analyse statistique des tours de cotation	83
Annexe II – Recommandations rejetées	87
Précautions standard	87
Mesures générales non spécifiques	87
Mesures spécifiques liées aux soins	87
Mesures organisationnelles	88

Préface

Les nouvelles définitions des infections nosocomiales, publiées en 2007, ont marqué une avancée importante dans le dispositif de lutte contre ces infections. En prenant désormais en compte les infections associées aux soins, indépendamment de leur lieu de survenue, elles ouvrent la voie à une nouvelle forme de prévention des infections, centrée sur le patient et son parcours individuel dans la chaîne des soins.

Ces évolutions ont permis d'étendre les démarches de prévention des infections nosocomiales à des secteurs initialement moins concernés : les établissements médico-sociaux, parmi lesquels, plus particulièrement, les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (ÉHPAD).

Cette orientation est désormais inscrite dans le plan stratégique national de prévention des infections associées aux soins 2009-2013. Elle se justifie d'autant plus que les infections chez les personnes âgées hébergées en institution sont fréquentes, ce que confirme l'enquête menée en France en 2006-2007 par l'observatoire du risque infectieux en gériatrie (ORIG) dans le cadre du programme PRIAM.

Plusieurs facteurs de risque se cumulent en effet : la vie en collectivité tout d'abord, mais aussi le vieillissement physiologique, associé à la fois à la dépendance et à la médicalisation du sujet âgé, sans compter, bien sûr, les soins eux-mêmes, qui imposent un contact étroit à risque infectieux.

Ainsi, la lutte contre les infections associées aux soins passe par l'identification des facteurs de risque, et par la mise en place de mesures préventives, à partir de référentiels élaborés selon des méthodologies rigoureuses.

Le présent guide, dont l'ORIG est le promoteur, offre à ce titre un intérêt majeur. Fruit d'un travail conduit par différentes structures scientifiques et soutenu par des partenaires financiers, il propose des recommandations, spécifiques et éprouvées, adaptées aux infections chez les personnes âgées.

Sur le plan méthodologique, sa réalisation résulte de l'investissement de vingt-trois experts et de soixante-dix-neuf professionnels cotuteurs, et elle est conforme aux préconisations de la Haute autorité de santé. Les mesures de prévention retenues après leur cotation par des professionnels du terrain sont celles qu'ils considèrent comme prioritaires et applicables.

Je tiens à remercier personnellement le Docteur Hajjar, président du comité de pilotage du consensus formalisé d'experts PRIAM, et Madame Rothan-Tondeur, secrétaire de ce consensus. Sans pouvoir toutes les nommer, je voudrais également saluer toutes les personnes qui se sont investies dans ce travail. Leurs efforts ont permis l'élaboration de ce document, dont les personnels de santé en ÉHPAD avaient un besoin urgent.

Je ne doute pas que les professionnels de terrain sauront s'approprier au plus vite ces recommandations, qui sont adaptées à leurs préoccupations et à leur environnement, au bénéfice direct des résidents et des patients. L'évaluation de leur application permettra, le cas échéant, de mettre en place des mesures correctrices pour que soit véritablement complète la démarche globale d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.

ROSELYNE BACHELOT-NARQUIN
Ministre de la Santé et des Sports

Remerciements

Le comité de pilotage du consensus formalisé d'experts PRIAM remercie :

- L'équipe de l'INSERM Unité 707 et en particulier le Dr Jean-François Vibert et M. Gilles Hejblum pour leur contribution à l'automatisation de la cotation par l'intermédiaire du logiciel DSW ;
- Mme Gaëlle Fanelli, documentaliste à l'HAS et Mme Sophie Lesieur, documentaliste à l'INSERM qui ont consacré plusieurs heures à la formation des chargés de projet à la méthodologie de recherche bibliographique ayant servi de base à la rédaction de l'argumentaire scientifique et des recommandations ;
- Les partenaires scientifiques et financiers ainsi que tous les professionnels qui ont activement participé à la réussite de ce consensus formalisé d'experts ;
- Mme le Docteur Anne Simon, médecin hygiéniste aux Cliniques universitaires Saint-Luc de Bruxelles, pour son aide précieuse à la relecture scientifique du document ;
- M. Étienne Rothan, Mlle Marylène Thomas et M. Christophe Debout pour leur relecture de forme.

Sigles et abréviations

ABRC	<i>Acinetobacter baumannii</i> résistant à la ceftazidime
ARLIN	Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales
BMR	Bactéries multi-résistantes
CCLIN	Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
CFE	Consensus formalisé d'experts
CIRE	Cellule interrégionale d'épidémiologie
CTINILS	Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins
DDASS	Direction départementale de l'action sanitaire et sociale
EBLSE	Entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu
ÉHPAD	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
ÉOH	Équipe opérationnelle d'hygiène
ERG	Entérocoques résistants aux glycopeptides
FFAMCO-ÉHPAD	Fédération française des associations locales de médecins coordonnateurs en ÉHPAD
GIR	Groupes iso-ressources
HAS	Haute Autorité de Santé
IDE	Infirmière diplômée d'État
ORIG	Observatoire du risque infectieux en gériatrie
PARC	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> résistant à la ceftazidime
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline
SFGG	Société française de gériatrie et de gérontologie
SFHH	Société française d'hygiène hospitalière
SPILF	Société de pathologie infectieuse de langue française

Liste des tableaux

Tableau I	Liste des partenaires scientifiques	35
Tableau II	Liste des partenaires financiers	36
Tableau II	Représentation des professionnels cotateurs	37
Tableau IV	Liste des champs et sous-champs du CFE	38
Tableau V	Niveaux de preuves et grades de recommandations	39
Tableau VI	Listes de mots-clés (MeSH) pour la recherche de preuves supplémentaires	40
Tableau VII	Tableau récapitulatif des valeurs manquantes (cotateurs)	83
Tableau VIII	Tableau récapitulatif des valeurs manquantes (recommandations)	83
Tableau IX	Récapitulatif des médianes de cotation (recommandations)	84
Tableau X	Récapitulatif des médianes de cotation (cotateurs)	84

Liste des figures

Figure 1	Programme PRIAM « Surveillance et prévention des infections en ÉHPAD »	36
Figure 2	Diagramme des flux des professionnels cotateurs	38
Figure 3	Organigramme de sélection des guides de recommandations	39
Figure 4	Processus de sélection des preuves supplémentaires	41
Figure 5	Échelle de cotation	42
Figure 6	Interface du logiciel de cotation	42
Figure 7	Organigramme décisionnel de la cotation au premier tour	43
Figure 8	Organigramme décisionnel de la cotation au second tour	44

Liste des participants au consensus formalisé d'experts PRIAM

1. Comité de pilotage

Dr Joseph Hajjar	Président de la SFHH, président du comité de pilotage
Pr Monique Rothan-Tondeur	Coordinateur de l'ORIG, secrétaire du comité de pilotage
Pr Benoît de Wazières	Président de l'ORIG
Pr François Piette	Vice-président de l'ORIG
Pr Benoist Lejeune	Secrétaire général de l'ORIG
Dr Gaétan Gavazzi	Membre du conseil d'administration de l'ORIG

2. Chargés d'étude

Rajat Derbal MSc, doctorante (Économie de la santé)
Kathleen Chami PharmD, MSc, doctorante (Santé publique)
Said Azzi, MSc
Michaël Sabbah, MD

3. Experts rédacteurs

Groupe Précautions standard		
Pilote	Dr Christine Bonnal	Médecin hygiéniste, GHU Bichat Claude-Bernard, AP-HP, Paris
	Dr Corinne Haglon-Duchemin	Médecin gériatre coordonnateur, Résidence Sévigné, Saint-Maur les Fossés, Vincennes
	Mme Chantal Léger	Cadre de Santé, coordinatrice régionale, CCLIN sud-ouest, CHU, Poitiers
	Dr Olivier Patey	Médecin infectiologue, CH, Villeneuve Saint-Georges
	M. Dominique Pillès	Cadre infirmier coordonnateur, CHU Pellegrin, Bordeaux
Groupe Mesures générales non spécifiques		
Pilote	Pr Marc Paccalin	Médecin gériatre, CHU, Poitiers
	Dr Hélène Boulestreau	Médecin hygiéniste, CHU Pellegrin, Bordeaux
	Dr Nicole Jacquin-Mourain	Médecin, cabinet médical Beaujon-Étoile, Paris
	Dr Daniel Talon	Praticien hygiéniste, CHU, Besançon
Groupe Mesures spécifiques liées aux soins		
Pilote	Dr Catherine Chapuis	Médecin hygiéniste, Hôpital Henry-Gabrielle, HCL, Lyon
	Mme Marie-Alix Ertzscheid	Cadre infirmier hygiéniste, CCLIN ouest, Rennes
	Dr Élodie Cretel	Médecin gériatre, CHU Sainte Marguerite, Marseille
	Dr Xavier Gervais	Médecin coordonnateur, secrétaire général de la FFAMCO-ÉHPAD, Bordeaux
	Mme Danièle Landriu	Cadre supérieur infirmier hygiéniste, CCLIN Paris-nord, Paris
	Dr Denis Soriano	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD les Noisetiers, Nice
	Dr Frédéric Wone	Praticien hospitalier, CH, Périgueux
Groupe Mesures organisationnelles		
Pilote	Dr Nathalie Maubourguet-Ake	Médecin coordonnateur, présidente de la FFAMCO-ÉHPAD, Bordeaux
	Dr Olivier Baud	Médecin coordonnateur, ARLIN Auvergne, CCLIN sud-est, Clermont-Ferrand
	Dr François Bertin-Hugault	Médecin gériatre, ÉHPAD Hotelia, Lyon
	Dr Loïk Geffray	Médecin interniste, CH Robert Bisson, Lisieux
	Dr Didier Lepelletier	Médecin hygiéniste, CHU, Nantes
	Dr Odile Reynaud-Levy	Médecin gériatre coordonnateur, vice-présidente de la FFAMCO-ÉHPAD, Marseille
	Dr Christiane Verny	Médecin gériatre, CHU, Kremlin Bicêtre, AP-HP, Paris

4. Professionnels cotuteurs

Base de données PRIAM 2

Dr Sawsan Alrifai	Médecin coordonnateur, ÉHPAD les Pastoureaux, Valenton
Dr Ghislaine Bancel	Médecin gériatre coordonnateur, maison de retraite intercommunale, Fontenay-sous-Bois
Dr Francine Beauvils	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Solmens, Savigny-le-temple
Dr Françoise Begue	Médecin coordonnateur, ÉHPAD Pradines, Pradines
Mme Françoise Bobineau	Infirmière référente, ÉHPAD Saint-Denis, Vouillé-les-Marais
Dr Claude Bosi	Pharmacien biologiste et hygiéniste, CH, Aubagne
Mr Christian Bressolin	Infirmier référent, ÉHPAD Nicolas Sevilleano, Cerizay
Mme Hélène Cossec	Infirmière de classe supérieure, directrice d'ÉHPAD, Résidence Pors an doas, Plouigneau
Dr Mouna Dami	Médecin gériatre, CH, Corbie
Dr Olga Djamo	Médecin généraliste, Nogent-sur-Vernisson
Dr Nadia Ferrah	Médecin gériatre coordonnateur, Clinique du Parc, Saint-Ouen l'Aumône
Mme Linda Fustier	Infirmière hygiéniste, centre gérontologique départemental, Marseille
Dr Sandrine Lambert	Médecin coordonnateur, ÉHPAD les Mimosas, Magnagnosc
Dr Alain Le Noan	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD du soleil d'Or, Plessala
Dr Sophie Mallmann	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Florallies, Saint-Genix sur Guiers
Dr Jean-Louis Marie	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Valpastour, Saint-Médard d'Aunis
Dr Olivier Plaquet	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Péronne, Péronne
Dr Silvain Robillard	Médecin coordonnateur, ÉHPAD Joseph Franceschi, Tergnier
Dr Henri Seresola	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Les jardins de Cybèle, Maussane-les-Alpilles
Dr Sylvie Teissier	Médecin coordonnateur, ÉHPAD les Vitrolles, La Bastide des Oliviers
Dr Hélène Thoury	Médecin coordonnateur, maison de retraite publique intercommunale, Roquevaire Aurio
Dr Luis Tosti	Médecin gériatre, pôle de gérontologie Saint-Maur, Marseille

CCLINs

Est	Dr Ludwig-Serge Aho-Glélé	Médecin hygiéniste et épidémiologiste, CHU, Dijon
	Dr Marie Françoise Blech	Pharmacien biologiste et hygiéniste, ARLIN Lorraine, CCLIN est, Nancy
	Dr Véronique Bussy-Malgrange	Praticien hygiéniste, ARLIN Champagne, CCLIN est, Reims
	Dr Nathalie Floret	Praticien hygiéniste, ARLIN Franche-Comté, CCLIN est, Besançon
Ouest	Dr Catherine Avril	Médecin hygiéniste, réseau d'hygiène du Choletais et du Saumurois, CH, Cholet
	Dr Olivier Lehiani	Praticien hygiéniste, CH, Bourges
	Dr Emmanuel Piednoir	Praticien hygiéniste, CH, Avranches
	Dr Gwenaél Rolland Jacob	Praticien hygiéniste, CH, Granville
Paris-nord	Dr Karine Blanckaert	Praticien hygiéniste, CHRU, Lille
	Dr Jeanne-Marie Germain	Médecin hygiéniste, CHU, Rouen
	Dr Zoher Kadi	Médecin coordonnateur régional, CHU, Amiens
	Dr Jean-Christophe Segulier	Médecin hygiéniste, anesthésiste-réanimateur, CHI, Poissy-Saint-Germain-en-Laye
Sud-est	Dr Laurence Badrikian	Praticien hygiéniste, CHU, Clermont-Ferrand
	Dr Claude Bernet	Praticien hospitalier, CCLIN sud-est, Saint-Genis Laval, Lyon
	Mme Claudine Bournaud	Cadre de santé, ÉHPAD Serge Bayle, Aigueperse
	Pr Jacques Fabry	Praticien hospitalo-universitaire, CCLIN sud-est, Saint-Genis Laval, Lyon
	Dr Denis Jamin	Médecin coordonnateur, ÉHPAD les Papillons d'Or, Courpière
	Mme Françoise Joubert	Cadre de Santé, ÉHPAD Effiat, Effiat
Sud-ouest	Dr Corinne Capponi-Guillon	Médecin biologiste et hygiéniste, CH, Brive
	Dr Jean-Marie Charles	Médecin coordonnateur, ÉHPAD La Madeleine, Bergerac
	Mme Florence Frugier	Cadre de santé, médecine-gériatrie et maison de retraite, CH, Angoulême
	Mme Elisabeth Galy	Cadre de santé coordonnateur, ARLIN Midi-Pyrénées, CCLIN sud-ouest, Toulouse
	Dr Isabelle Noyon-Seymour	Pharmacien hospitalier, centre de gestion du risque infectieux nosocomial, CHU, Pointe-à-Pitre

FFAMCO-ÉHPAD

Dr Nicole Aretz	Médecin coordonnateur, maison de retraite de Crécy, Crécy-la-Chapelle
Dr Alex Amazan	Médecin gériatre, coordonnateur, ÉHPAD Terrevillage, Schoelcher
Dr Yves Carteau	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Sainte-Catherine Labouré, Toulon
Dr Alain Ebrard	Médecin gériatre coordonnateur, Résidence le jardin des Provinces, Pessac
Dr Carole Devisme-Darques	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Mortcerf, Chatelet-en-Brie, Ballancourt
Dr Florence Dupart	Médecin coordonnateur, ÉHPAD Le Cos Saint-Jaques, Canéjan
Dr Jean-Louis Ducos	Médecin coordonnateur, résidence Hotelia, Bordeaux
Dr Marc Nicolini	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Félix Pey-André Blanc, Le Var
Dr Irène Raharivololona	Médecin gériatre coordonnateur, ÉHPAD Notre Maison, Nancy
Dr Denis Rossa	Médecin coordonnateur, ÉHPAD Coste Baills, Elne
Dr Denise Strubel	Médecin gériatre, CHU, Nîmes

SFGG

Dr Alberto Dicastri	Médecin gériatre, responsable unité mobile de gériatrie, CHU, Nîmes
Pr Régis Gonthier	Médecin interniste, CHU, Saint-Étienne
Pr Thierry Dantoine	Médecin gériatre, CHU, Limoges
Dr Karine Guignery-Kadri	Praticien hospitalier, gériatre, CHU, Rouen

SFHH

Dr Nathalie Armand-Weil	Pharmacien hygiéniste inter-établissements secteur ÉHPAD, CH, Valence
Mme Martine Besson	Cadre hygiéniste, antenne Auvergne du CCLIN sud-est, Clermont-Ferrand
Dr Frédérique Beuhorrey-Sassus	Pharmacien hygiéniste, hôpitaux Drôme nord, Romans-Saint-Vallier
Mme Marie-Pierre Blanchet	Infirmière hygiéniste, CH, Agen
Mme Christine Chemorin	Cadre supérieur de santé, hôpital Henry Gabrielle, Saint-Genis Laval, Lyon
Mme Catherine Comte	Infirmière hygiéniste inter-établissements secteur ÉHPAD, CH, Tournon
Mme Catherine Faure	Infirmière hygiéniste inter-établissements secteur ÉHPAD, CH, Valence
Dr Pascal Fascia	Praticien hospitalier hygiéniste inter-établissements, CHU, Saint-Étienne
Dr Chantal Fauchier	Praticien hospitalier gériatre, CHU, Brest
Dr Jean Gamonnet	Praticien hospitalier, gériatre, hôpitaux Drôme nord, Romans-Saint-Vallier
Mme Catherine Guionnet	Cadre de santé, directeur d'ÉHPAD, Résidence Gérard Jirault, Jaunay-Clan
Dr Lélia Mari	Médecin gériatre, centre gériatrique départemental, Marseille
Mme Annick Phalippout	Conseillère ESF, CHU, Limoges
Dr Michel Troadec	Médecin hygiéniste, CHI, Fréjus-Saint-Raphaël

SPILF

Dr Jacques Gaillat	Praticien hospitalier, CH, Annecy
Dr Bernard Garo	Médecin infectiologue, CHU, Brest
Pr Christian Michelet	Médecin infectiologue, CHU, Rennes
Pr Jean-Luc Schmit	Médecin infectiologue, CHU, Amiens
Dr Christophe Strady	Médecin infectiologue, CHU, Reims
Dr Pierre Veyssier	Médecin interniste, Tracy-le-Mont

Résumé

Dans le cadre du programme PRIAM « Surveillance et prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (ÉHPAD) », une première enquête nationale de prévalence a été menée en France en 2006-2007 par l'Observatoire du risque infectieux en gériatrie (ORIG). Pour un total de 44 870 personnes âgées dans 577 ÉHPAD, le taux de prévalence global, tous sites infectieux confondus, a été estimé à 11,2 pour 100 résidents (IC 95 % : 10,9-11,5). Le risque infectieux en ÉHPAD paraît donc important.

À l'issue de cette enquête, la nécessité de disposer de recommandations de prévention applicables ciblant les infections chez les personnes âgées institutionnalisées en ÉHPAD a été clairement identifiée. L'ORIG est le promoteur de l'élaboration de ces recommandations ; il s'est adjoint des partenaires scientifiques : centres de coordination de la lutte contre les Infections nosocomiales (CCLINs), Fédération française des associations locales de médecins coordonnateurs en ÉHPAD (FFAMCO-ÉHPAD), Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG), Société française d'hygiène hospitalière (SFHH), Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF) et des partenaires financiers.

Pour leur élaboration, le comité de pilotage, désigné par l'ORIG, a choisi le consensus formalisé d'experts (CFE). Le CFE est basé sur la méthode Delphi, proposée dans les années 1950 par la *Rand Corporation* (Californie) et qui repose, d'une part sur l'analyse et la synthèse critiques de la littérature médicale disponible, et, d'autre part, sur l'avis d'un groupe multidisciplinaire de professionnels concernés par le thème des recommandations.

Sous la direction du comité de pilotage, des chargés d'étude ont effectué une revue de la littérature, proposée à 23 experts rédacteurs (ER) dont le rôle était de rédiger un argumentaire scientifique et des recommandations. Argumentaire et recommandations ont été soumis à 85 professionnels cotateurs (PC) qui les ont validés en deux tours de cotations à l'aide du logiciel DSW-CFE PRIAM, créé par l'unité UMR S-107 de l'Inserm et adopté par l'ORIG.

Au total, 301 recommandations ont été mises à la cotation, 264 recommandations ont été retenues (237 en accord fort, 27 en accord), 37 rejetées et une supprimée.

Synthèse des recommandations

Précautions standard

1 Accidents d'exposition au sang

- 1 Il est recommandé de suivre les mesures réglementaires de prévention pour la prévention des AES. [Accord fort](#)

2 Déchets

- 2 Il est recommandé de désigner une personne de l'établissement comme responsable de la mise en place de la politique de tri des déchets. [Accord fort](#)

3 Dispositifs médicaux

- 3 Il est fortement recommandé devant la complexité des procédures et techniques de traitement des dispositifs médicaux et leur difficulté de mise en œuvre, d'utiliser des dispositifs médicaux stériles à usage unique à chaque fois qu'ils sont disponibles sur le marché ; il s'agira par exemple de sets à pansement, sets à points, dispositifs de prélèvement capillaire, sondes rectales, spéculums, sets à soins de bouche, kits d'aérosolthérapie, kits d'humidification pour oxygénothérapie. [Accord fort](#)

4 Environnement

- 4 Il est recommandé de regrouper les procédures dans un document accessible à tout moment et à tous car pour être appliquées, les procédures doivent être connues. [Accord fort](#)
- 5 Il est recommandé d'instaurer une formation continue des professionnels responsables de l'entretien des locaux. [Accord fort](#)
- 6 Il est recommandé d'effectuer la désinfection de bas niveau par essuyage avec une lingette imprégnée d'un détergent/désinfectant lorsque le dispositif n'est pas immergeable, soit par sa taille soit par sa constitution. [Accord fort](#)
- 7 Il est recommandé pour la désinfection de bas niveau, d'utiliser des produits désinfectants en se référant à la *Liste positive* de la SFHH (produits inscrits dans le chapitre « détergents-désinfectants pour la pré-désinfection des dispositifs médicaux »). [Accord fort](#)
- 8 Il est recommandé pour la désinfection de niveau intermédiaire et/ou de haut niveau, d'utiliser des produits désinfectants en se référant à la *Liste positive* de la SFHH (produits inscrits dans le chapitre « désinfectants pour dispositifs médicaux thermosensibles »). [Accord fort](#)
- 9 Il est recommandé de limiter les risques infectieux pour les professionnels et l'environnement en utilisant un laveur désinfecteur soit thermique, soit chimique pour le traitement des seaux de chaise, bassins, urinaux et bords de prélèvements. [Accord fort](#)

10 Il est recommandé de prendre un contrat d'entretien et de maintenance pour ce laveur désinfecteur afin de s'assurer de son bon fonctionnement. [Accord fort](#)

11 Il est recommandé de stocker les dispositifs stériles dans un endroit spécifique et propre à l'abri de toute contamination (projections d'eau, poussières...). [Accord fort](#)

5 Gants

12 Il est fortement recommandé de réaliser une hygiène des mains avant de porter des gants et après avoir retiré les gants. [Accord fort](#)

13 Il est recommandé de changer les gants entre deux résidents et, pour un même patient, entre deux activités de niveau d'asepsie différent. [Accord fort](#)

14 Pour l'entretien ménager, le nettoyage des instruments, il est fortement recommandé de porter des gants de ménage tous usages, réutilisables (exemple : néoprène, caoutchouc, butyle) ou de porter des gants non stériles à usage unique. [Accord fort](#)

6 Hygiène des mains

15 Il est fortement recommandé de se désinfecter les mains avec un produit hydro-alcoolique dans toutes les situations où les mains ne portent pas de trace visible de souillures :

- avant et après tout acte de soins ;
- entre deux actes ou soins au même résident si le deuxième soin réclame un niveau d'hygiène supérieur au précédent (si le soignant passe d'un site contaminé à un site propre) ;
- entre deux résidents lors de soins en série.

[Accord fort](#)

16 Il est recommandé que les responsables des ÉHPAD fassent en sorte que l'hygiène des mains constitue une priorité dans leur établissement :

- en veillant que des distributeurs de produits soient accessibles au moment où les soins sont dispensés ;
- en veillant que les points d'eau soient équipés en conformité avec les recommandations : eau pour soins standards, distributeur de savon, essuie-mains jetables et poubelle ;

- en fournissant des produits en conditionnements unitaires et non remplissables ;
 - en organisant la formation et l'information des professionnels et intervenants dans leur établissement ;
 - en instaurant une politique d'hygiène des mains au sein de l'établissement :
 - protocoles et formation des professionnels, évaluation des pratiques ;
 - sensibilisation des résidents et de leurs proches.
- [Accord fort](#)

7 Linge

17 Il est fortement recommandé que le circuit du linge soit organisé afin que le linge propre et le linge sale ne se rencontrent pas. [Accord fort](#)

8 Port de masque

18 Il est fortement recommandé que le masque réponde à la norme EN 14683 et que son choix soit fait en fonction de l'évaluation du risque de projection : soit de type I (sans couche imperméable) soit de type IR (avec couche imperméable). [Accord fort](#)

19 Il est recommandé au personnel soignant de porter un masque en cas de toux. [Accord fort](#)

20 Il est recommandé de faire porter un masque au résident en cas de toux quand il sort de sa chambre. [Accord fort](#)

9 Tenue professionnelle

21 Il est fortement recommandé de porter une surblouse, des lunettes et un masque si les soins exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, manipulation de matériel et de linge souillés...). [Accord fort](#)

22 Il est recommandé d'ôter la surblouse après le soin à un malade et de l'éliminer immédiatement dans le sac adéquat (sac à linge sale ou sac à déchets). Son port est strictement limité à l'intérieur de la chambre. [Accord fort](#)

Mesures générales non spécifiques

1 Vaccination

- 23** Il est fortement recommandé de vacciner chaque année tous les résidents contre la grippe. [Accord fort](#)
- 24** Il est recommandé de vérifier le calendrier de vaccination de chaque résident lors de l'admission. [Accord fort](#)

2 Incontinence - Escarres

- 25** Il est recommandé de prévenir les incontinences urinaires et fécales et/ou les diarrhées car l'humidité favorise la macération de la peau et le risque de survenue d'escarres. [Accord fort](#)
- 26** Il est recommandé d'utiliser les soins spécifiques visant à isoler les selles ou les urines pour prévenir l'apparition de lésions cutanées (étui pénien, collecteur fécal, change). [Accord](#)
- 27** Il est recommandé que la prise en charge d'un patient âgé comprenne toujours l'évaluation de sa continence urinaire et de sa continence fécale. [Accord fort](#)
- 28** Il est recommandé que la première mesure à mettre en place pour la prévention de l'incontinence urinaire et/ou fécale chez le sujet âgé suffisamment valide est de faciliter l'accès aux toilettes par un environnement adapté et connu ou une aide. [Accord fort](#)
- 29** Du fait de la morbidité associée au sondage urinaire à demeure (IU symptomatiques), il ne doit pas être la méthode systématiquement retenue en première intention. [Accord fort](#)
- 30** Il est recommandé de cibler les indications de la mise en place d'une sonde à demeure : rétention, aggravations de plaies, fin de vie. [Accord fort](#)
- 31** Il est recommandé de choisir la méthode de drainage urinaire la plus adaptée par ordre de préférence : conduite aux toilettes à intervalles réguliers, étui pénien, changes à usage unique, sondages itératifs. [Accord fort](#)

32 Il est recommandé de préférer l'étui pénien au sondage urinaire à demeure lorsqu'il est médicalement possible car associé à un moindre risque de bactériurie, d'infection urinaire et de mortalité. [Accord fort](#)

33 Il est recommandé, en cas de rétention urinaire chronique chez la personne âgée, de préférer le sondage intermittent quand il est médicalement possible au sondage à demeure. [Accord](#)

34 Il est recommandé de changer l'étui pénien tous les jours. [Accord fort](#)

35 Il est recommandé lorsqu'un patient est porteur d'un étui pénien de surveiller le risque d'infection urinaire, s'il existe un résidu post-mictionnel ou si le port de l'étui pénien est permanent sur une longue durée. [Accord](#)

36 Il est recommandé d'effectuer tous les jours une toilette soigneuse permettant le dépistage des complications locales de ce dispositif : ulcération, macération, surinfection (mycose), phimosis. [Accord fort](#)

37 Il est recommandé de changer les protections à usage unique en fonction du niveau de risque d'escarres calculé pour le patient, y compris lorsqu'on utilise des couches à haut pouvoir d'absorption. [Accord](#)

38 Il est recommandé de réaliser une toilette cutanée et muqueuse à chaque change. [Accord fort](#)

39 Il est recommandé de vérifier l'état de la peau autour de la région péri-anale à la recherche d'une excoriation. [Accord fort](#)

40 Il est recommandé de prévenir et de surveiller l'apparition d'escarres et de les traiter rapidement. [Accord fort](#)

3 Dénutrition

41 Il est recommandé de lutter contre la malnutrition protéique en ÉHPAD. [Accord fort](#)

42 Il est recommandé d'identifier les résidents dénutris. [Accord fort](#)

43 Il est recommandé d'identifier les résidents à risque de dénutrition (difficultés pour se nourrir, déglutir, ou s'hydrater). [Accord fort](#)

4 Hygiène dentaire

- 44** Il est recommandé d'inclure l'hygiène bucco-dentaire dans la toilette. [Accord fort](#)
- 45** Il est recommandé de favoriser une consultation dentaire annuelle. [Accord fort](#)
- 46** Il est recommandé d'inclure l'hygiène bucco-dentaire dans la toilette du résident dans le but d'éviter la survenue d'infections respiratoires et les candidoses oro-pharyngées. [Accord fort](#)
- 47** Il est recommandé pour les résidents en fin de vie d'effectuer des soins de bouche à la compresse. [Accord fort](#)
- 48** Il est recommandé de pratiquer un examen bucco-dentaire. [Accord fort](#)
- 49** Il est recommandé de changer de brosse à dents tous les deux mois. [Accord](#)
- 50** Il est recommandé de brosser les dents et les muqueuses idéalement après chaque repas ou à défaut deux fois par jour (le matin et le soir avant le coucher). [Accord fort](#)
- 51** Il est recommandé de brosser les dents et les muqueuses avec une brosse à dents très souple, à petite tête et avec du dentifrice fluoré. [Accord](#)
- 52** Il est recommandé d'éliminer avec soin l'adhésif des prothèses sous peine d'ulcérations muqueuses. [Accord fort](#)
- 53** Il est recommandé de nettoyer les prothèses en dehors de la bouche après chaque repas. [Accord](#)
- 54** Il est recommandé de réaliser l'entretien des prothèses avec une brosse à prothèse ou à défaut une brosse à ongles dédiée et du savon doux liquide, en frottant toutes les faces de la prothèse, puis de rincer abondamment à l'eau courante en brossant l'appareil (importance de l'action mécanique). [Accord](#)
- 55** Il est recommandé de conserver les prothèses au sec dans un boîtier nominatif facile à nettoyer et à désinfecter, quand elles ne sont pas portées, notamment la nuit. [Accord fort](#)

5 Hygiène corporelle

- 56** Il est préférable de placer dans une chambre à un lit dotée d'installations sanitaires privées, les résidents porteurs d'incontinence ou de plaies exsudatives pour lesquelles on ne peut pas assurer une bonne hygiène. [Accord fort](#)
- 57** Il est recommandé de faire une toilette complète tous les jours quel que soit le niveau d'autonomie de la personne. [Accord](#)
- 58** Il est recommandé, le cas échéant, que la toilette précède les soins aseptiques. [Accord fort](#)
- 59** Il est recommandé d'inciter chaque résident à faire sa toilette en veillant à maintenir son niveau d'autonomie. [Accord fort](#)
- 60** Il est recommandé d'effectuer la toilette du plus propre au plus sale. [Accord fort](#)
- 61** Il est recommandé en dehors de la toilette d'assurer l'hygiène des mains du patient aussi souvent que nécessaire. [Accord fort](#)
- 62** Il est recommandé de ne pas partager entre les résidents les objets de toilette (exemple : lotions, crèmes, savonnettes, rasoirs, peignes). [Accord fort](#)
- 63** Il est recommandé d'adapter le type de toilette au degré de dépendance en privilégiant la douche ou la toilette en chariot-douche. [Accord fort](#)
- 64** Il est recommandé de privilégier la douche ou, pour les résidents dépendants, la douche en chariot-douche. [Accord](#)
- 65** Il est recommandé de ne pas contre-indiquer la douche en cas de plaie (escarre, ulcère) ou de sonde urinaire. [Accord](#)
- 66** Il est recommandé d'éliminer les protections dans la filière DASRI, pour les patients en isolement septique (précautions complémentaires). [Accord fort](#)
- 67** Il est recommandé que les changes chez le patient incontinent soient réalisés quatre à six fois par jour en fonction du niveau de risque d'escarres. [Accord](#)

68 Il est recommandé que les changes associés à la prévention des escarres et aux mobilisations systématiques soient bien organisés car il s'agit de soins en série à haut risque de transmission croisée. [Accord fort](#)

69 Il est recommandé d'apporter une attention particulière à la désinfection des équipements sanitaires entre chaque patient quand ils sont communs (chariot-douche, baignoire à hauteur variable, élévateur...). [Accord fort](#)

6 Troubles de la déglutition

70 Il est recommandé de dépister les troubles de la déglutition. [Accord fort](#)

71 Il est recommandé de dépister des troubles de déglutition devant la survenue d'une pneumopathie. [Accord fort](#)

72 Il est recommandé de dépister des troubles de déglutition dans les suites d'un accident vasculaire cérébral. [Accord fort](#)

73 Il est recommandé de dépister des signes d'alerte de troubles de la déglutition (refus de s'alimenter, stase alimentaire...). [Accord fort](#)

74 Il est recommandé d'évaluer la sévérité des troubles de la déglutition. [Accord fort](#)

75 Il est recommandé d'adapter la texture des aliments déglutis chez un résident avec troubles de la déglutition. [Accord fort](#)

76 Il est recommandé d'adapter la quantité des aliments déglutis chez un résident avec troubles de la déglutition. [Accord fort](#)

7 Troubles de l'hydratation

77 Il est recommandé de veiller à une bonne hydratation. [Accord fort](#)

78 Il est fortement recommandé de dépister les troubles de l'hydratation. [Accord fort](#)

79 Il est recommandé de réaliser une réhydratation par hypodermoclyse plutôt que par voie intraveineuse. [Accord fort](#)

Mesures spécifiques liées aux soins

1 Sondage urinaire

1.1 Sondage urinaire à demeure

80 Il est fortement recommandé de préférer, quand il est possible, le sondage intermittent en alternative au sondage à demeure chez la personne âgée. [Accord](#)

81 Il est fortement recommandé de préférer l'étui pénien en alternative au sondage à demeure lorsqu'il est médicalement possible. [Accord fort](#)

82 Il est fortement recommandé de préférer l'échographie sus-pubienne au sondage pour mesurer le résidu vésical. [Accord fort](#)

83 Il est fortement recommandé de ne pas utiliser les cathéters enduits d'antibiotiques (minocycline-rifampicine). [Accord fort](#)

84 En l'absence d'arguments bibliographiques, il n'est pas possible de proposer une recommandation concernant l'utilisation de sondes imprégnées d'argent. [Accord fort](#)

85 Il est recommandé de ne pas instiller des antiseptiques dans les sacs de recueil des urines. [Accord fort](#)

86 Il est recommandé de ne pas ajouter un « antimicrobien » au lubrifiant pour l'insertion de la sonde. [Accord fort](#)

87 Il est recommandé d'avoir un protocole de pose et de maintenance des sondes urinaires. [Accord fort](#)

88 Il est fortement recommandé de disposer de professionnels formés pour la pose et le changement de sonde urinaire. [Accord fort](#)

89 Il est recommandé d'assurer une traçabilité de la pose de la sonde dans le dossier patient : date de pose, date d'ablation, taille de la sonde, opérateur. [Accord fort](#)

90 Il est recommandé d'assurer une traçabilité des soins et des éventuels incidents dans le dossier de soins du patient. [Accord fort](#)

91 Il est fortement recommandé d'adapter aseptiquement la sonde sur un dispositif de drainage stérile avant de l'introduire dans l'urètre. **Accord fort**

92 Il est fortement recommandé avant de poser la sonde vésicale de réaliser une hygiène des mains par friction désinfectante à l'aide d'un produit hydro-alcoolique ou par lavage avec un savon antiseptique. **Accord fort**

93 Il est recommandé de poser la sonde à demeure de manière aseptique (hygiène des mains, gants stériles, matériels stériles). **Accord fort**

94 Il est recommandé de procéder à un nettoyage et à une antisepsie du méat avant l'insertion de la sonde. **Accord fort**

95 Il est recommandé d'utiliser une huile stérile non minérale pour lubrifier la sonde. **Accord**

96 Il est recommandé de fixer le dispositif sonde-sac collecteur pour éviter les risques de tractions et de déconnexion et faciliter l'écoulement des urines. **Accord fort**

97 Il est fortement recommandé de respecter le système clos. **Accord fort**

98 Il est recommandé de pratiquer une toilette quotidienne au savon doux liquide. **Accord fort**

99 Il est recommandé de pratiquer une toilette au savon doux liquide chaque fois qu'il existe des souillures. **Accord fort**

100 Il est fortement recommandé de pratiquer une hygiène des mains chaque fois qu'il y a des manipulations sur le dispositif de sondage. **Accord fort**

101 Il est fortement recommandé de porter des gants à usage unique non stériles chaque fois qu'il y a un risque de contact avec les urines (précautions standard). **Accord fort**

102 Il est recommandé de vidanger les urines aseptiquement. **Accord fort**

103 Il est recommandé de maintenir le sac en position déclive, en dessous du niveau de la vessie. **Accord fort**

104 Il est fortement recommandé de ne pas pratiquer de lavage de vessie hors indication urologique. **Accord fort**

105 Il est fortement recommandé, devant une infection urinaire, de retirer la sonde urinaire ou de la changer lorsque le drainage est indispensable. **Accord fort**

106 Il est fortement recommandé de considérer chaque jour la nécessité de maintien de la sonde. **Accord fort**

1.2 Hétérosondage

107 Il est fortement recommandé de préférer, quand il est possible, le sondage intermittent en alternative au sondage à demeure. **Accord**

108 Il est recommandé d'utiliser pour l'hétérosondage itératif des sondes à usage unique. **Accord fort**

109 Il est fortement recommandé de pratiquer une hygiène des mains avant un hétérosondage itératif. **Accord fort**

110 Il est recommandé pour l'hétérosondage ponctuel de respecter les mêmes règles d'asepsie que pour le sondage à demeure. **Accord fort**

1.3 Bandelette urinaire et examen cytbactériologique des urines chez le patient sondé

111 Il est fortement recommandé de ne pas pratiquer de bandelette urinaire chez le patient sondé. **Accord**

112 Il est fortement recommandé d'utiliser le site de prélèvement sur le dispositif de drainage pour effectuer les prélèvements d'urines. **Accord fort**

2 Oxygénothérapie – Aérosolthérapie

2.1 Oxygénothérapie

113 Il est fortement recommandé d'utiliser de l'eau stérile pour l'humidification lors de l'oxygénothérapie. **Accord fort**

114 Il est recommandé d'utiliser des réservoirs d'eau stériles prêts à l'emploi à usage unique (système clos). **Accord fort**

115 Il est recommandé quotidiennement de vider, nettoyer avec un détergent ou un détergent-désinfectant pour dispositifs médicaux, rincer à l'eau stérile et sécher les systèmes d'humidification à usage multiple. **Accord fort**

116 Il est recommandé, lorsque le réservoir d'un système à usage multiple est presque vide, de jeter le liquide restant avant de procéder à un nouveau remplissage. **Accord**

117 Il est fortement recommandé de respecter les modalités d'utilisation des matériels d'oxygénothérapie et d'aérosolthérapie à patient unique. **Accord fort**

118 Il est recommandé de stocker le système de distribution de l'oxygène de manière à éviter toute contamination en cas d'administration discontinue. **Accord**

119 Il est fortement recommandé de changer le système de distribution de l'oxygène lorsqu'il est visiblement souillé ou ne fonctionne plus correctement. **Accord fort**

120 Il est recommandé de définir pour chaque matériel une fréquence de changement minimale. **Accord fort**

2.2 Aérosolthérapie

121 Il est fortement recommandé de pratiquer une hygiène des mains (friction avec un soluté hydro-alcoolique ou lavage simple) avant la préparation des aérosols. **Accord fort**

122 Il est fortement recommandé d'utiliser des solutés stériles pour la préparation des aérosols. **Accord fort**

123 Il est fortement recommandé de respecter les règles d'asepsie pour la préparation des aérosols. **Accord fort**

124 Il est recommandé de privilégier l'utilisation d'unidoses ou de respecter les recommandations des fabricants pour la préparation et le stockage des flacons multidoses. **Accord fort**

125 Il est fortement recommandé de vider et nettoyer les cuves de nébulisation entre deux utilisations (nettoyage avec détergent ou détergent-désinfectant pour dispositifs médicaux, rinçage à l'eau stérile et séchage). **Accord fort**

126 Il est fortement recommandé de vider et nettoyer les cuves de nébulisation à patients multiples entre deux patients (nettoyage avec détergent ou détergent-désinfectant pour dispositifs médicaux, rinçage à l'eau stérile et séchage). **Accord fort**

127 Il est fortement recommandé d'utiliser des tubulures et interface patient (embout buccal, masque) à patient unique. **Accord fort**

128 Il est recommandé de stocker, entre deux administrations, dans la chambre du patient, le système de nébulisation (générateur, cuve, tubulures et interface patient) de manière à éviter toute contamination. **Accord fort**

129 Il est recommandé de définir au sein de chaque structure une fréquence minimale de changement de l'ensemble du système de nébulisation pour un même résident (cuve, tubulures et interface patient). **Accord fort**

130 Il est recommandé de changer au minimum tous les sept jours l'ensemble du système de nébulisation (cuve, tubulures et interface patients). **Accord fort**

131 Il est recommandé de réaliser un nettoyage et une désinfection des générateurs entre chaque résident selon les données du fabricant. **Accord fort**

132 Il est recommandé d'assurer une vérification du fonctionnement du générateur entre deux patients et une maintenance annuelle. **Accord fort**

133 Il est recommandé de tracer l'utilisation des générateurs à patients multiples. **Accord fort**

3 Cathéters vasculaires périphériques et sous-cutanés

3.1 Recommandations générales

134 Seuls les médecins et les infirmiers diplômés d'état sont habilités à la pose de cathéters veineux périphériques et de dispositifs de perfusion sous-cutanés. **Accord fort**

135 Il est fortement recommandé d'avoir un personnel soignant formé sur les indications de la pose des cathéters intra-vasculaires et de la perfusion sous-cutanée, les procédures de pose et de maintien des cathéters intra-vasculaires et des dispositifs de perfusion sous-cutanée, et sur les mesures appropriées de prévention des infections nosocomiales pour prévenir les infections liées aux cathéters et à la perfusion sous-cutanée. [Accord fort](#)

136 Il est recommandé d'assurer une traçabilité de la pose du cathéter et du dispositif de perfusion sous-cutanée dans le dossier patient : date de pose, date d'ablation, taille du cathéter, site de pose, opérateur. [Accord fort](#)

137 Il est fortement recommandé d'élaborer un protocole écrit concernant la pose, l'entretien, la surveillance et l'ablation des cathéters veineux périphériques et des dispositifs de perfusion sous-cutanée. [Accord fort](#)

138 Il est fortement recommandé d'informer le patient du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques et à la perfusion sous-cutanée. [Accord](#)

139 Il est recommandé d'associer le patient et ses proches à la prévention et à la détection d'infections liées aux cathéters veineux périphériques ou au dispositif sous-cutané par une démarche éducative adaptée. [Accord fort](#)

140 Il est fortement recommandé d'exercer une surveillance clinique au moins quotidienne de l'état du patient et du site d'insertion du cathéter ou du dispositif de perfusion sous-cutanée. [Accord fort](#)

141 Il est fortement recommandé de ne jamais utiliser un soluté qui a une turbidité visible, des fuites, des fissures ou des particules de matière ou dont la date limite d'utilisation est dépassée. [Accord fort](#)

142 Il est recommandé d'utiliser des ampoules monodoses pour les additifs parentéraux ou les traitements lorsque cela est possible. [Accord fort](#)

143 Il est fortement recommandé de ne pas garder le reste du contenu d'une ampoule à usage unique pour un usage ultérieur. [Accord fort](#)

144 Il est recommandé de mettre au réfrigérateur les flacons multidoses après ouverture si cela est recommandé par le fabricant. [Accord fort](#)

145 Il est fortement recommandé de nettoyer le bouchon des flacons multidoses avec de l'alcool à 70 % avant d'insérer un matériel dans le flacon. [Accord fort](#)

146 Il est fortement recommandé d'utiliser un matériel stérile pour ponctionner les flacons multidoses. [Accord fort](#)

147 Il est recommandé, dans le cadre d'un programme de prévention du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques et aux perfusions sous-cutanées, d'évaluer régulièrement les pratiques des professionnels chargés de la pose et de l'entretien des cathéters veineux périphériques et des dispositifs de perfusion sous-cutanée. [Accord fort](#)

148 Il est fortement recommandé de se débarrasser d'un flacon multidoses si sa stérilité est compromise. [Accord fort](#)

3.2 Cathéters veineux périphériques

149 Il est recommandé, pour prévenir le risque infectieux, d'utiliser soit des cathéters en polyuréthane ou en polymères fluorés, soit des dispositifs épicrâniens en acier inoxydable. [Accord](#)

150 Il est fortement recommandé d'utiliser des cathéters veineux périphériques sécurisés, dans le cadre de la protection des professionnels vis-à-vis du risque infectieux et de former les professionnels à l'utilisation de ces matériels. [Accord fort](#)

151 Il est recommandé d'utiliser une configuration du dispositif de perfusion la plus simple pour l'utilisation prévue du cathéter (nombre minimal de raccords et de voies d'accès). [Accord fort](#)

152 Il est recommandé de privilégier un dispositif de perfusion permettant de limiter la manipulation de l'embase du cathéter, notamment par l'utilisation d'un prolongateur. [Accord fort](#)

153 Il est fortement recommandé, chez l'adulte, de choisir un site d'insertion au membre supérieur plutôt qu'au membre inférieur. [Accord fort](#)

154 Il est recommandé de ne pas insérer un cathéter en regard d'une articulation. [Accord fort](#)

- 155** Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre sur lequel un curage ganglionnaire ou une radiothérapie ont été réalisés, ou sur lequel une tumeur maligne a été diagnostiquée. [Accord fort](#)
- 156** Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre avec une fistule artérioveineuse. [Accord fort](#)
- 157** Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter à proximité de lésions cutanées infectieuses suintantes. [Accord fort](#)
- 158** Il est recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre avec une prothèse orthopédique ou sur un membre paralysé. [Accord fort](#)
- 159** Il est recommandé de ne pas adopter de mesure particulière concernant la tenue de l'opérateur (notamment le port d'une blouse stérile, d'un masque et d'une charlotte), s'agissant spécifiquement de la prévention du risque infectieux lié au cathéter veineux périphérique. [Accord fort](#)
- 160** Il est fortement recommandé de réaliser, avant l'insertion du cathéter, un traitement hygiénique des mains, soit par friction désinfectante à l'aide d'un produit hydro-alcoolique, soit par lavage avec un savon antiseptique. [Accord fort](#)
- 161** Il est recommandé de porter des gants stériles si le site d'insertion doit faire l'objet d'une palpation après l'antisepsie cutanée. [Accord fort](#)
- 162** Il est recommandé de privilégier la tonte si la dépilation est indispensable. [Accord fort](#)
- 163** Il est recommandé de réaliser une détersion (nettoyage avec un savon antiseptique, suivi d'un rinçage et d'un séchage) avant l'application de l'antiseptique. [Accord fort](#)
- 164** Il est recommandé, en l'absence de savon antiseptique de la même famille que l'antiseptique, d'utiliser un savon doux liquide pour la phase de détersion. [Accord fort](#)
- 165** Il est fortement recommandé de réaliser une antisepsie cutanée avant l'insertion d'un cathéter veineux périphérique. [Accord fort](#)
- 166** Il est recommandé pour réaliser l'antisepsie d'utiliser la chlorhexidine alcoolique ou la polyvidone iodée alcoolique. [Accord fort](#)
- 167** Il est recommandé de ne pas utiliser la chlorhexidine en solution aqueuse (0,05 %) ou l'alcool iodé. [Accord fort](#)
- 168** Il est recommandé d'attendre le séchage spontané de l'antiseptique utilisé. [Accord fort](#)
- 169** Il est recommandé d'utiliser, pour un même patient, la même famille antiseptique lors de la pose du cathéter et de l'entretien du dispositif de perfusion. [Accord fort](#)
- 170** Il est recommandé de ne pas appliquer d'acétone. [Accord fort](#)
- 171** Il est recommandé, lors de l'application d'un topique anesthésique, d'utiliser une présentation monodose ou une présentation réservée à un seul patient. [Accord fort](#)
- 172** Il est fortement recommandé, lors de l'application d'un topique anesthésique, de faire précéder l'antisepsie d'une phase de détersion. [Accord fort](#)
- 173** Il est recommandé de couvrir le site d'insertion du cathéter et de fixer le cathéter en utilisant un pansement stérile semi-perméable transparent en polyuréthane pour permettre la surveillance du point d'insertion. [Accord fort](#)
- 174** Il est recommandé d'utiliser un pansement adhésif stérile avec compresse en cas de saignement ou d'exsudation. [Accord fort](#)
- 175** Il est possible d'utiliser des bandelettes adhésives stériles pour fixer le cathéter, sous réserve du respect des règles d'asepsie. [Accord fort](#)
- 176** Il est recommandé de ne pas appliquer de pomades antiseptiques ou antibiotiques sur le site d'insertion. [Accord fort](#)
- 177** Il est recommandé de protéger temporairement le pansement avec un matériau imperméable lors de la douche ou d'une exposition à l'eau. [Accord fort](#)

- 178** Il est recommandé, avant toute manipulation du cathéter et de l'ensemble des éléments constituant le dispositif de perfusion, de réaliser un traitement hygiénique des mains soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique. [Accord fort](#)
- 179** Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée de chlorhexidine alcoolique ou de polyvidone iodée alcoolique ou d'alcool à 70°. [Accord fort](#)
- 180** Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert. [Accord fort](#)
- 181** Il est recommandé de tenir les rampes à distance de toute source de contamination (litière, plaie, stomie par exemple). [Accord fort](#)
- 182** Il est possible d'utiliser des connecteurs de sécurité sous réserve de les désinfecter avant tout accès au système. [Accord](#)
- 183** Il est recommandé de ne pas faire de verrou antibiotique pour la prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. [Accord fort](#)
- 184** Il est recommandé de respecter les règles d'asepsie en cas d'utilisation d'un verrou héparine, d'une héparinisation en continu, d'un verrou au sérum physiologique ou d'un obturateur. [Accord fort](#)
- 185** Il est recommandé, en cas d'utilisation d'un obturateur, de mettre en place un nouvel obturateur stérile après chaque nouvel accès au cathéter. [Accord fort](#)
- 186** Il est fortement recommandé de retirer le cathéter veineux périphérique dès que celui-ci n'est plus utile. [Accord fort](#)
- 187** Il est fortement recommandé d'examiner le site d'insertion du cathéter au moins une fois par jour à la recherche de signes locaux. [Accord fort](#)
- 188** Il est fortement recommandé d'enlever le cathéter en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter. [Accord fort](#)
- 189** Il est fortement recommandé, en cas de suspicion d'infection, de procéder à l'ablation de manière aseptique de l'extrémité distale du cathéter et de l'adresser au laboratoire pour un examen microbiologique. [Accord fort](#)
- 190** Il est recommandé de changer dès que possible un cathéter qui n'aurait pas été posé dans des conditions d'asepsie correctes. [Accord fort](#)
- 191** Il est recommandé de ne pas laisser en place un cathéter plus de 96 heures. [Accord fort](#)
- 192** Il est possible de laisser en place le cathéter pour une durée plus longue chez le patient au capital veineux limité, sous réserve d'une surveillance attentive du site d'insertion et en l'absence de complications. [Accord fort](#)
- 193** Il est fortement recommandé, avant la manipulation du pansement, de pratiquer une hygiène des mains soit par friction désinfectante à l'aide d'un produit hydroalcoolique soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique. [Accord fort](#)
- 194** Il est recommandé de procéder à la réfection du pansement uniquement s'il est décollé ou souillé ou si une inspection du site est nécessaire, et ce dans les mêmes conditions que celles de la pose. [Accord fort](#)
- 195** Il est fortement recommandé de terminer la perfusion des produits contenant des lipides dans les 24 heures qui suivent la préparation. [Accord fort](#)
- 196** Il est fortement recommandé de terminer la perfusion d'émulsions lipidiques dans les 12 heures qui suivent le début de la perfusion. Si le volume à administrer requiert plus de temps, la perfusion doit être terminée dans les 24 heures. [Accord fort](#)
- 197** Il est recommandé de terminer la perfusion de produits sanguins labiles dans les 4 heures qui suivent le début de l'administration. [Accord fort](#)
- 198** Il est recommandé de remplacer les tubulures utilisées après chaque administration de produits sanguins labiles et dans les 24 heures suivant l'administration d'émulsions lipidiques. [Accord fort](#)
- 199** Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) à chaque changement de cathéter. [Accord fort](#)

200 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) toutes les 96 heures si le cathéter est laissé en place au-delà de ce délai. [Accord fort](#)

201 Il est fortement recommandé, en cas de suspicion d'infection, d'obtenir au moins deux hémocultures séparées, une à partir du cathéter et une autre par voie percutanée, pour la culture avant de démarrer une antibiothérapie. [Accord fort](#)

3.3 Cathéters sous-cutanés

202 Il est fortement recommandé, dans le cadre de la protection des professionnels vis-à-vis du risque infectieux d'utiliser un dispositif qui ne laisse pas en place une aiguille métallique à savoir un cathéter court. [Accord fort](#)

203 Il est fortement recommandé d'utiliser du matériel sécurisé dans le cadre de la protection des professionnels vis-à-vis du risque infectieux et de former les professionnels à l'utilisation de ces matériels. [Accord fort](#).

204 Il est recommandé de tenir compte des capacités d'absorption du tissu sous-cutané pour le choix du site d'insertion du dispositif de perfusion sous-cutanée. Par ordre décroissant (parois latérales de l'abdomen en dehors de la zone péri-ombilicale, zone antéro-externe des cuisses à la jonction des tiers moyen et inférieur, face latérale antérieure du thorax, région sous-claviculaire à trois travers de doigt au-dessous du milieu de la clavicule, dans la région sous-scapulaire du dos, lorsque le patient est agité ou la face externe du bras). [Accord fort](#)

205 Il est recommandé de ne pas adopter de mesure particulière concernant la tenue de l'opérateur s'agissant spécifiquement de la prévention du risque infectieux lié à la perfusion sous-cutanée. [Accord fort](#)

206 Il est fortement recommandé pour la pose d'une perfusion sous-cutanée de pratiquer un traitement hygiénique des mains soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique. [Accord fort](#)

207 Il est recommandé de réaliser une détersion du site d'insertion avant l'application de l'antiseptique. [Accord fort](#)

208 Il est recommandé de réaliser une antiseptie cutanée avant l'insertion d'un dispositif de perfusion sous-cutanée. [Accord fort](#)

209 Il est recommandé de respecter des mesures d'asepsie identiques à celles de la pose d'un cathéter veineux périphérique. [Accord fort](#)

210 Il est recommandé d'appliquer un pansement adhésif stérile transparent pour faciliter la surveillance du site de perfusion. [Accord fort](#)

211 Il est recommandé, avant toute manipulation du cathéter et de l'ensemble des éléments constituant le dispositif de perfusion, de réaliser un traitement hygiénique des mains soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique. [Accord fort](#)

212 Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée de chlorhexidine alcoolique ou de polyvidone iodée alcoolique ou d'alcool à 70°. [Accord fort](#)

213 Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert. [Accord fort](#)

214 Il est recommandé de changer dès que possible un cathéter qui n'aurait pas été posé dans des conditions d'asepsie correctes. [Accord fort](#)

215 Il est recommandé de ne pas laisser en place un cathéter plus de 96 heures. [Accord fort](#)

216 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion sous-cutanée et le site d'insertion en cas de souillure du pansement par des liquides biologiques, de rougeur locale, de fuite ou de présence de sang dans la tubulure. [Accord fort](#)

217 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) à chaque changement de cathéter. [Accord fort](#)

218 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) toutes les 96 heures si le cathéter est laissé en place au-delà de ce délai. [Accord fort](#)

4 Gastrostomie

4.1 Formation, éducation, traçabilité

- 219** Il est recommandé d'informer le patient et sa famille sur le risque infectieux lié à la nutrition entérale en particulier par gastrostomie. [Accord fort](#)
- 220** Il est recommandé de former les familles pouvant prendre en charge le patient porteur de gastrostomie. [Accord fort](#)
- 221** Il est recommandé de former le personnel à la prise en charge des patients porteurs de gastrostomie. [Accord fort](#)
- 222** Il est recommandé de noter sur le dossier du patient toutes les informations données. [Accord fort](#)
- 223** Il est recommandé de noter sur le dossier du patient toutes les références relatives à la sonde de gastrostomie (nature de la sonde, système de fixation...). [Accord fort](#)
- 224** Il est recommandé de noter dans le dossier du patient les soins réalisés, l'état cutané local et du système de fixation. [Accord fort](#)

4.2 Soins et surveillance de la gastrostomie

- 225** Il est fortement recommandé de respecter les précautions standard, lors de la manipulation de la sonde (hygiène des mains par frictions avant et après le geste, port de gants non stériles...). [Accord fort](#)
- 226** Il est recommandé de surveiller le site d'insertion de la sonde tous les jours par du personnel qualifié (IDE) capable de repérer les éventuelles complications. [Accord fort](#)
- 227** Il est recommandé de pratiquer un nettoyage de la stomie à l'eau et au savon quotidiennement et de sécher délicatement. [Accord fort](#)
- 228** Il est recommandé de protéger la stomie avec une compresse stérile en veillant au dégagement de la collerette sur la peau. [Accord fort](#)
- 229** Il est recommandé de réaliser des soins buccaux quotidiens. [Accord fort](#)

4.3 Utilisation de la gastrostomie

- 230** Il est fortement recommandé d'installer le patient en position semi-assise pendant la nutrition et pendant les deux heures suivantes. [Accord](#)
- 231** Il est fortement recommandé d'utiliser des produits de nutrition prêts à l'emploi pour limiter les manipulations et les risques de contamination. [Accord fort](#)
- 232** Il est recommandé d'utiliser des systèmes d'administration des produits sans contact pour limiter les manipulations et les risques de contamination. [Accord fort](#)
- 233** Il est recommandé de changer le dispositif d'administration (tubulure) au minimum toutes les 24 heures. [Accord](#)
- 234** Il est fortement recommandé d'appliquer les précautions standard lors des manipulations des systèmes d'administration des produits alimentaires et de la connexion à la sonde. [Accord fort](#)
- 235** Il est recommandé d'utiliser de l'eau embouteillée pour rincer la sonde de gastrostomie (entre 5 et 10 ml), après administration de l'alimentation et de médicaments. [Accord fort](#)

Mesures organisationnelles

1 Surveillance des BMR

- 236** Il est recommandé de faire une convention avec le ou les laboratoires d'analyse médicale pour une identification des prélèvements microbiologiques sur lesquels sont isolées les bactéries multi-résistantes (SARM, EBLSE, ERG, PARC, ABRC). [Accord fort](#)
- 237** Il n'est pas recommandé de réaliser un dépistage systématique des porteurs de SAMR dans les ÉHPAD ni à l'entrée ni au cours du séjour. [Accord fort](#)
- 238** Il est recommandé d'organiser le suivi des patients porteurs de BMR. [Accord fort](#)
- 239** Il est recommandé de mettre en place une signalisation pour les patients/résidents nécessitant des mesures complémentaires d'hygiène. [Accord fort](#)

2 Surveillance

des maladies infectieuses

240 Il est recommandé de mettre en place une surveillance des infections à potentiel épidémique (grippe, tuberculose, infections invasives à pneumocoque, infections à *Clostridium difficile*, conjonctivite virale, gale...). [Accord fort](#)

241 Il est recommandé que l'établissement définisse son programme annuel de lutte et prévention des infections associées aux soins, comportant trois volets : formation, évaluation, surveillance. [Accord fort](#)

242 Il est recommandé de réaliser un signalement auprès de l'antenne régionale du CCLIN de toute maladie infectieuse à déclaration obligatoire. [Accord fort](#)

3 Formation du personnel

243 Il est recommandé que le personnel bénéficie d'une formation spécifique à la prévention des infections associées aux soins. [Accord fort](#)

244 Il est recommandé d'identifier un « correspondant hygiène » au sein de chaque ÉHPAD. [Accord fort](#)

245 Il est recommandé de valider ses connaissances par des évaluations des pratiques professionnelles. [Accord](#)

246 Il est recommandé que l'organisation des formations à la prévention des infections en ÉHPAD se fasse en lien avec des professionnels de l'hygiène hospitalière. [Accord fort](#)

4 Politique antibiotique en ÉHPAD

4.1 Mise à disposition de recommandations de pratique clinique

247 Il est recommandé de rédiger, de diffuser un guide de bon usage des antibiotiques en ÉHPAD. [Accord fort](#)

4.2 Consultation téléphonique d'aide à la prescription antibiotique

248 Il est recommandé que l'ÉHPAD identifie son référent en antibiothérapie. [Accord fort](#)

5 Gestion d'épidémies

5.1 Mesures organisationnelles

249 Il est recommandé d'identifier au sein de l'ÉHPAD, une personne chargée de la cellule de crise. [Accord fort](#)

250 Il est recommandé que tout soignant ayant connaissance d'infection à potentiel épidémique lors de son activité informe la personne référente. [Accord fort](#)

251 Il est recommandé que le directeur de l'établissement ou le médecin coordonnateur signale aux tutelles (DDASS) et à l'antenne régionale du CCLIN toute situation épidémique avérée (grippe, infection invasive à pneumocoque, gale, infection à *Clostridium difficile*, légionellose, tuberculose, etc.). [Accord fort](#)

5.2 Mesures préventives

252 Il est recommandé de mettre en place un programme annuel d'incitation forte à la vaccination contre la grippe auprès des professionnels de santé et des résidents, en amont de la période épidémique habituelle en concertation avec la direction et la médecine du travail. [Accord fort](#)

253 Il est recommandé de rappeler aux professionnels de santé et au personnel s'occupant de personnes à risque que la vaccination antigrippale annuelle est la mesure de prophylaxie essentielle. [Accord fort](#)

254 Il est recommandé de mettre en place une politique de vaccination contre les infections à pneumocoque des résidents ayant une indication à cette vaccination avec un rappel tous les cinq ans et un rattrapage à l'admission si la vaccination n'a pas été réalisée avant ou si elle date de plus de cinq ans. [Accord fort](#)

255 Il est recommandé que tout professionnel présentant un syndrome respiratoire porte un masque chirurgical (précautions standard). [Accord fort](#)

256 Il est recommandé d'assurer une formation au correspondant en hygiène, abordant la prévention des maladies infectieuses, des infections associées aux soins et la gestion des situations épidémiques. [Accord fort](#)

257 Il est recommandé d'inclure dans le classeur d'hygiène les documents relatifs aux procédures et conduites à tenir en cas de situation épidémique (grippe, infection invasive à pneumocoque, gale, tuberculose, etc.). **Accord fort**

5.3 Mesures de contrôle

258 Il est recommandé, en cas de situation épidémique avérée et confirmée par le médecin coordonnateur, de mettre en place une cellule d'alerte, coordonnée par le directeur de l'établissement ou le médecin coordonnateur. **Accord fort**

259 Il est recommandé que la cellule d'alerte réunisse au moins le directeur de l'établissement, la personne référente en hygiène, le médecin coordonnateur, le médecin du travail et la personne concernée par la logistique. L'antenne régionale du CCLIN ou une EOH peuvent être éventuellement sollicitées en cas de difficultés particulières. **Accord**

260 Il est recommandé de définir les missions de la cellule d'alerte : établir la définition de cas, définir les mesures de contrôle, évaluer les besoins humains et matériels, suivre l'évolution de l'épidémie (nombre de nouveaux cas, gravité des cas). **Accord fort**

261 Il est recommandé, en cas d'épidémie, de renforcer les mesures d'hygiène standard et de proposer les mesures complémentaires adaptées. **Accord fort**

262 Il est recommandé, en cas d'épidémie, de limiter les visites et les regroupements dans des lieux communs de vie au sein de l'ÉHPAD, en maintenant si possible les résidents malades dans leur chambre. **Accord fort**

263 Il est recommandé d'organiser la communication interne auprès des résidents, des familles, du personnel de l'établissement, et éventuellement la communication extérieure (tutelles, médias...). **Accord fort**

264 Il est recommandé de mettre en place une information sur les mesures à prendre auprès des professionnels de santé, des résidents et des familles et de la médecine du travail. Cette information se fera par écrit. En cas de transfert, les structures d'accueil doivent être informées de la situation. **Accord fort**

Introduction

Privés ou publics, rattachés ou non à un hôpital, les ÉHPAD sont des structures où les personnes âgées, souvent dépendantes, vivent en collectivité pour de longues périodes, souvent jusqu'à leur décès [1]. Le taux d'infections endémiques est élevé et le risque épidémique est permanent [2]. Les maladies infectieuses représentent donc un problème majeur dans ces institutions gériatriques [3]. En effet, la vie en collectivité, l'immunosénescence, la dénutrition [4-6], le vieillissement physiologique et les altérations fonctionnelles [7] sont des facteurs favorisants bien connus d'infections bactériennes et virales.

1 Infections en *nursing homes* et ÉHPAD

Aux États-Unis, 1,5 million d'infections sont dénombrées chaque année dans les *Long-Term Care Facilities* (LTCF)¹ et causeraient 27 % à 63 % des hospitalisations en *nursing homes* [8-11]. Le coût annuel associé à ces hospitalisations varie de 673 millions de dollars (533 millions d'euros) à 2 billions de dollars (1,6 billion d'euros) [11]. Ces infections sont associées à une morbidité et une mortalité importantes [8]. En France, très peu d'études ont exploré le risque infectieux en ÉHPAD bien que 443 765 personnes âgées y soient institutionnalisées en 2006. Une enquête nationale de prévalence des infections en ÉHPAD a été réalisée par l'ORIG en 2006-2007 portant sur 44 870 personnes âgées dans 577 ÉHPAD. Le taux de prévalence global des infections tous sites confondus (communautaires et acquises en maison de retraite) était estimé à 11,2 pour 100 résidents (IC 95 % : 10,9-11,5). Les infections respiratoires hautes et basses représentaient le premier site infectieux (41 %), suivies des infections urinaires symptomatiques (24 %). En analyse multivariée (Odd Ratio ajusté ou ORa), les infections étaient associées :

- à la dépendance : GIR $\leq$ 2 *versus* GIR $>$ 2 (ORa 1,3 ; IC 95 % : 1,2-1,4) ;
- au sondage urinaire (ORa 3,4 ; IC 95 % : 3,0-4,0) ;
- à la présence d'escarres (ORa 2,6 ; IC 95 % : 2,3-2,9) ;
- à la période de l'étude : hiver *versus* été (ORa 1,7 ; IC 95 % : 1,5-1,9).

1.1 Infections respiratoires

Une revue de la littérature a montré que les pneumonies et autres infections respiratoires basses sont fréquemment observées chez les résidents hébergés en maisons de retraite [12-15] et que le taux d'hospitalisation dû à ces infections peut atteindre 50 %. L'hospitalisation peut être associée à une diminution de la qualité de vie, une dégradation de l'état général, des chutes et autres complications [16-18]. En l'absence de recommandations concernant la vaccination des personnes âgées contre le pneumocoque, le taux de vaccination anti-pneumococcique reste assez bas d'après certaines études [19]. La vaccination antigrippale des résidents semble cependant être assez importante en *nursing homes* [19], mais la vaccination du personnel doit être encouragée dans ces structures car il s'agit d'une stratégie préventive importante [20].

1.2 Infections urinaires

Dans la littérature, le taux de prévalence varie de 0,6 % à 21,8 %, ce qui correspond à une incidence de 0,1 à 2,4 infections urinaires pour 1 000 patients-jour [21]. Il est cependant nécessaire de préciser que certains auteurs ne disent pas clairement s'ils ont inclus ou non les bactériuries asymptomatiques. En effet, les bactériuries asymptomatiques sont fortement associées à la présence d'incontinence fécale ou urinaire et à la démence [22] ; comme pour l'infection urinaire, elles sont également associées, chez une proportion non négligeable de personnes âgées [7,22], à des changements mécaniques ou à des modifications au niveau de l'épithélium urétral, à l'hypertrophie prostatique chez l'homme et à des modifi-

1- Ce terme inclut les hôpitaux de maladies chroniques, les maisons de retraite, les centres de réhabilitation et les longs séjours.

cations hormonales chez la femme (pénurie d'œstrogènes en post-ménopause). Les infections urinaires causeraient 20 % des hospitalisations en *nursing homes* [23].

1.3 Infections gastro-intestinales

Leur incidence varie de 0,04 à 0,9 pour 1000 patients-jour [21]. Elles sont le plus souvent associées à des épidémies dues à *Escherichia coli* O157, *Salmonella* sp. et aux calicivirus (virus de Norwalk). Les épidémies à *Escherichia coli* O157 et *Salmonella* sp. étaient associées à une mortalité importante en *nursing homes* [2], contrairement à ce qui a été rapporté pour le virus de Norwalk. L'infection gastro-intestinale est due à plusieurs facteurs : diminution de l'acidité gastrique et de la motilité intestinale (due à l'usage de médicaments anticholinergiques notamment), modification de la flore intestinale et usage, souvent abusif, d'antibiotiques à large spectre d'activité.

2 Antibiotiques et résistance bactérienne en *nursing homes*

Selon des études anglo-saxonnes, les antibiotiques constituent la classe médicamenteuse la plus prescrite en LTCF [24]. Ils sont prescrits approximativement chez 7 à 10 % des résidents des LTCF, fréquemment pour une période de temps assez longue [25-27]. Une étude concernant 22 structures de type LTCF, a estimé l'incidence de la prescription d'antibiotiques à 2,9 à 13,9 pour 1 000 résidents-jour [28]. Plusieurs études ont remis en question ces pratiques [25-27], l'usage non justifié des antibiotiques chez des sujets âgés étant susceptible d'avoir des conséquences indésirables : induction de résistances aux antibiotiques [29-32], effets indésirables médicamenteux [28], interactions médicamenteuses assez graves [33] et surcoûts associés aux soins. Cette surconsommation d'antibiotiques relève en partie de l'incapacité à distinguer l'infection de la colonisation (à titre d'exemple : une culture positive d'un prélèvement au niveau d'une escarre ou une culture urinaire montrant une bactériurie sans signe ou symptôme clinique évoquant un état infectieux) et le traitement de cette colonisation par des antibiotiques. Le diagnostic est souvent difficile à poser en raison de la sémiologie particulière du sujet âgé : signes cliniques non spécifiques, résident inapte à exprimer les symptômes (troubles cognitifs, auditifs et phasiques).

Les antibiotiques sont le plus souvent prescrits de manière empirique en *nursing homes*, en l'absence de fièvre, de preuve microbiologique ou d'examen clinique [34] et 22 % à 89 % des prescriptions sont même inappropriées [35].

Plusieurs études se sont intéressées à la transmission des bactéries multi-résistantes (BMR) en LTCF (entérobactéries multi-résistantes, entérocoques résistants aux glycopep-

tides, *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline) [31,36,37]. À titre d'exemple, il a été retrouvé un taux de prévalence de colonisation par le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) de 23,3 % pour les résidents et de 7,5 % chez les personnels de *nursing homes* [38]. Les sujets âgés hébergés dans ces institutions gériatriques sont à risque élevé de colonisation qui pourrait persister pour de longues périodes [39], ce qui peut s'expliquer par la durée de séjour élevée des résidents dans ces structures (4 ± 5 ans dans les ÉHPAD en France, selon l'étude PRIAM2, ORIG, 2006-2007), le partage de chambres à plusieurs lits [40] et par l'âge avancé de la plupart des résidents [38]. Notons que les résidents infectés et les résidents colonisés sont tous deux sources de BMR dans les LTCF [41].

Les infections à BMR ont été associées à une augmentation de la morbidité, de la mortalité et des coûts liés aux soins [42,43] bien que la morbidité, la mortalité et les coûts attribuables à ces BMR ne soient pas encore clairement définis.

3 Prévention des infections en ÉHPAD

La diminution de l'incidence des infections en ÉHPAD passe par la mise en place d'un programme de prévention des infections [8,44]. Plusieurs auteurs ont discuté les composantes d'un tel programme en LTCF [21,41,45-47]. Ces programmes se basent sur des mesures réglementaires et sur des mesures de base comme l'hygiène des mains [48] par extrapolation de programmes hospitaliers. Les modalités de mise en place sont cependant profondément affectées par les ressources assez limitées de la plupart des LTCF [21].

De nombreux auteurs pensent qu'un programme de prévention des infections devrait inclure la surveillance des infections, la conduite à tenir pour la gestion des épidémies, la politique de formation du personnel et des audits des pratiques. Le programme doit également prendre en compte la sécurité du résident, l'environnement, la surveillance de l'antibiothérapie, l'évaluation des ressources, et le signalement des infections.

Ce type de programme, adapté à la population particulière hébergée en ÉHPAD, aurait des finalités qui lui sont propres [21] :

- diminuer la morbidité et la mortalité attribuables aux infections [19,49] ;
- prévenir et contrôler les épidémies ;
- prévenir la transmission des infections au personnel ;
- limiter les coûts des soins attribuables aux infections ;
- limiter l'usage des antibiotiques ;
- maintenir un bon statut fonctionnel du résident ;
- maintenir un bon environnement social pour le résident.

4 Bibliographie

- 1- CARLET J, DE WAZIÈRES B. Risques infectieux dans les structures hébergeant des personnes âgées. *Med Mal Infect* 2005; 35(5): 245-251.
- 2- NICOLLE LE, STRAUSBAUGH LJ, GARIBALDI RA. Infections and antibiotic resistance in nursing homes. *Clin Microbiol Rev* 1996; 9(1): 1-17.
- 3- MAKRIIS AT, MORGAN L, GABER DJ, RICHTER A, RUBINO JR. Effect of a comprehensive infection control program on the incidence of infections in long-term care facilities. *Am J Infect Control* 2000; 28(1): 3-7.
- 4- ROTHAN-TONDEUR M, MEAUME S, GIRARD L, *et al.* Risk factors for nosocomial pneumonia in a geriatric hospital: a control-case one-center study. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(7): 997-1001.
- 5- BOURDEL-MARCHASSON I, VINCENT S, GERMAIN C, *et al.* Delirium symptoms and low dietary intake in older inpatients are independent predictors of institutionalization: a 1-year prospective population-based study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004; 59(4): 350-354.
- 6- GAVAZZI G, HERRMANN F, KRAUSE KH. Aging and infectious diseases in the developing world. *Clin Infect Dis* 2004; 39(1): 83-91.
- 7- GAVAZZI G, KRAUSE KH. Aging and infection. *Lancet Infect Dis* 2002; 2(11): 659-666.
- 8- MODY L, LANGA KM, SAINT S, BRADLEY SF. Preventing infections in nursing homes: a survey of infection control practices in southeast Michigan. *Am J Infect Control* 2005; 33(8): 489-492.
- 9- CASTLE NG, MOR V. Hospitalization of nursing home residents: a review of the literature, 1980-1995. *Med Care Res Rev* 1996; 53(2): 123-148.
- 10- FRIED TR, GILICK MR, LIPSITZ LA. Whether to transfer? Factors associated with hospitalization and outcome of elderly long-term care patients with pneumonia. *J Gen Intern Med* 1995; 10(5): 246-250.
- 11- STRAUSBAUGH LJ, JOSEPH CL. The burden of infection in long-term care. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21(10): 674-679.
- 12- JACKSON MM, FIERER J, BARRETT-CONNOR E, *et al.* Intensive surveillance for infections in a three-year study of nursing home patients. *Am J Epidemiol* 1992; 135(6): 685-696.
- 13- MUDER RR. Pneumonia in residents of long-term care facilities: epidemiology, etiology, management, and prevention. *Am J Med* 1998; 105(4): 319-330.
- 14- MARRIE TJ. Pneumonia in the long-term-care facility. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23(3): 159-164.
- 15- LOEB M, CARUSONE SC, GOEREE R, *et al.* Effect of a clinical pathway to reduce hospitalizations in nursing home residents with pneumonia: a randomized controlled trial. *JAMA* 2006; 295(21): 2503-2510.
- 16- DEMPSEY CL. Nursing home-acquired pneumonia: outcomes from a clinical process improvement program. *Pharmacotherapy* 1995; 15: 335-85.
- 17- CREDITOR MC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med* 1993; 118(3): 219-223.
- 18- GILL TM, ALLORE HG, HOLFORD TR, GUO Z. Hospitalization, restricted activity, and the development of disability among older persons. *JAMA* 2004; 292(17): 2115-2124.
- 19- GAVAZZI G, DE WAZIÈRES B, LEJEUNE B, ROTHAN-TONDEUR M. Influenza and pneumococcal vaccine coverages in geriatric health care settings in France. *Gerontology* 2007; 53(6): 382-387.
- 20- ROTHAN-TONDEUR M, DE WAZIÈRES B, LEJEUNE B, GAVAZZI G. Influenza vaccine coverage for healthcare workers in geriatric settings in France. *Aging Clin Exp Res* 2006; 18(6): 512-516.
- 21- NICOLLE LE. Infection control in long-term care facilities. *Clin Infect Dis* 2000; 31(3): 752-756.
- 22- NICOLLE LE. Asymptomatic bacteriuria in the elderly. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11(3): 647-662.
- 23- MOENS GF, HAENEN R, JACQUES P. The prevalence of infections in nursing homes in Belgium. *J Hosp Infect* 1996; 34(4): 336-337.
- 24- NICOLLE LE, BENTLEY DW, GARIBALDI R, NEUHAUS EG, SMITH PW. Antimicrobial use in long-term-care facilities. SHEA Long-Term-Care Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21(8): 537-545.
- 25- ZIMMER JG, BENTLEY DW, VALENTI WM, WATSON NM. Systemic antibiotic use in nursing homes. A quality assessment. *J Am Geriatr Soc* 1986; 34(10): 703-710.
- 26- JONES SR, PARKER DF, LIEBOW ES, KIMBROUGH RC, FREAR RS. Appropriateness of antibiotic therapy in long-term care facilities. *Am J Med* 1987; 83(3): 499-502.
- 27- WARREN JW, PALUMBO FB, FITTERMAN L, SPEEDIE SM. Incidence and characteristics of antibiotic use in aged nursing home patients. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39(10): 963-972.
- 28- LOEB M, SIMOR AE, LANDRY L, *et al.* Antibiotic use in Ontario facilities that provide chronic care. *J Gen Intern Med* 2001; 16(6): 376-383.
- 29- MUDER RR, BRENNEN C, GOETZ AM, WAGENER MM, RIHS JD. Association with prior fluoroquinolone therapy of widespread ciprofloxacin resistance among gram-negative isolates in a Veterans Affairs medical center. *Antimicrob Agents Chemother* 1991; 35(2): 256-258.
- 30- MUDER RR, BRENNEN C, DRENNING SD, STOUT JE, WAGENER MM. Multiply antibiotic-resistant gram-negative bacilli in a long-term-care facility: a case-control study of patient risk factors and prior antibiotic use. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18(12): 809-813.
- 31- WIENER J, QUINN JP, BRADFORD PA, *et al.* Multiple antibiotic-resistant *Klebsiella* and *Escherichia coli* in nursing homes. *JAMA* 1999; 281(6): 517-523.
- 32- LOEB MB, CRAVEN S, MCGEER AJ, *et al.* Risk factors for resistance to antimicrobial agents among nursing home residents. *Am J Epidemiol* 2003; 157(1): 40-47.
- 33- NICOLLE LE, BENTLEY D, GARIBALDI R, NEUHAUS E, SMITH P. Antimicrobial use in long-term-care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17(2): 119-128.
- 34- KATZ PR, BEAM TR, JR., BRAND F, BOYCE K. Antibiotic use in the nursing home. Physician practice patterns. *Arch Intern Med* 1990; 150(7): 1465-1468.
- 35- LOEB M, BRAZIL K, LOHFELD L, *et al.* Effect of a multifaceted intervention on number of antimicrobial prescriptions for suspected urinary tract infections in residents of nursing homes: cluster randomized controlled trial. *BMJ* 2005; 331(7518): 669.
- 36- ARMSTRONG-EVANS M, LITT M, MCARTHUR MA, *et al.* Control of transmission of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* in a long-term-care facility. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20(5): 312-317.
- 37- CHENOWETH CE, BRADLEY SF, TERPENNING MS, *et al.* Colonization and transmission of high-level gentamicin-resistant enterococci in a long-term care facility. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994; 15(11): 703-719.
- 38- BALDWIN NS, GILPIN DF, HUGHES CM, *et al.* Prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization in residents and staff in nursing homes in Northern Ireland. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57(4): 620-626.
- 39- BOYCE JM. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in hospitals and long-term care facilities: microbiology, epidemiology, and preventive measures. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992; 13(12): 725-737.
- 40- WENDT C, SVOBODA D, SCHMIDT C, BOCK-HENSLEY O, VON BAUM H. Characteristics that promote transmission of *Staphylococcus aureus* nursing homes in German nursing homes. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005; 26(10): 816-821.

- 41- SMITH PW, BENNETT G, BRADLEY S, *et al.* SHEA/APIC guideline: infection prevention and control in the long-term care facility. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008; 29(9): 785-814.
- 42- SUETENS C, NICLAES L, JANS B, *et al.* Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization is associated with higher mortality in nursing home residents with impaired cognitive status. *J Am Geriatr Soc* 2006; 54(12): 1854-1860.
- 43- CAPITANO B, NICOLAU DP. Evolving epidemiology and cost of resistance to antimicrobial agents in long-term care facilities. *J Am Med Dir Assoc* 2003; 4(3 Suppl): S90-9.
- 44- ROTHAN-TONDEUR M, PAUTE J, GRESSION T. Infectious risk in geriatrics. *Soins Gerontol* 2008; 72: 18.
- 45- GOLDRICK BA. Infection control programs in long-term-care facilities: structure and process. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20(11): 764-769.
- 46- SMITH PW, DALY PB, ROCCAFORTE JS. Current status of nosocomial infection control in extended care facilities. *Am J Med* 1991; 91(3B): 281S-5S.
- 47- SMITH PW, RUSNAK PG. APIC guideline for infection prevention and control in the long-term care facility. *Am J Infect Control* 1991; 19(4): 198-215.
- 48- PITTET D, HUGONNET S, HARBARTH S, *et al.* Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Infection Control Programme. Lancet* 2000; 356(9238): 1307-1312.
- 49- DE WAZIÈRES B. Pneumonie infectieuse chez la personne âgée. *Rev Mal Respir* 2007; 24(6): 799-802.

Justification - Objectifs

Le risque infectieux en ÉHPAD est important, confirmé par la prévalence des infections en ÉHPAD en France estimée entre 11,2 % et 12,8 % en période hivernale d'après la première enquête nationale (PRIAM). Cette enquête a également montré :

- un taux d'hospitalisation lié directement ou indirectement à une infection à 8,3 % (dont un taux d'hospitalisation de 17,1 % lié aux infections respiratoires basses et de 12,83 % pour les infections urinaires) ;
- un taux de létalité imputable directement ou indirectement à une infection à 1,5 %. Il s'agissait essentiellement d'infections respiratoires avec une létalité de 57,50 % pour les pneumopathies.

Ces infections engendrent des coûts non négligeables en termes de soins, de médicaments et d'hospitalisations.

Ce constat justifie la mise en place d'un programme de prévention dont l'objectif final est la diminution de ces infections. Mais un ÉHPAD constitue un domicile pour le résident dans lequel il est hébergé pour des mois ou

même des années et tout programme de prévention doit prendre en compte cet aspect.

De nombreuses recommandations pour la prévention des infections spécifiques au système hospitalier ont déjà été largement publiées, notamment en France ; cependant elles sont difficilement applicables en ÉHPAD, en raison de différences fondamentales entre ces deux types de structures, justifiant l'élaboration de recommandations adaptées à ces institutions.

Le nombre important de mesures préventives concernant le domaine des infections en ÉHPAD se heurte au manque de preuves scientifiques permettant de les valider, d'où le choix d'un CFE² pour leur élaboration. Les objectifs du CFE, fixés par le promoteur (ORIG) et ses partenaires scientifiques (CCLINs, FFAMCO-ÉHPAD, SFGG, SFHH, SPILF), étaient de rédiger et diffuser un guide de recommandations pour la prévention des infections chez les résidents en ÉHPAD en France, dans lequel le niveau d'accord pour chaque recommandation proposée était précisé.

2- Une des méthodes préconisées par la HAS pour l'élaboration des recommandations professionnelles.

Méthodologie

1 Type de méthode

Différentes méthodes sont proposées par la Haute Autorité de Santé (HAS) pour rédiger des recommandations professionnelles (conférence de consensus, consensus formalisé d'experts, recommandation pour la pratique clinique). La méthode retenue est le CFE qui consiste à élaborer des recommandations « à partir de l'avis et de l'expérience pratique d'un groupe de professionnels, les conclusions de l'analyse de la littérature étant généralement insuffisantes et à l'origine d'une hétérogénéité des pratiques ». L'avis des professionnels (experts du sujet ou professionnels ayant une pratique régulière dans ce domaine) est formalisé en utilisant une échelle visuelle numérique discontinue, graduée de 1 à 9, et le degré d'accord ou de désaccord entre les professionnels est mesuré. Les règles de conservation des recommandations à retenir sont fixées *a priori* et les propositions de recommandations sont préalablement rédigées par un autre groupe d'experts du thème à traiter³.

Le CFE est particulièrement adapté au contexte de la prévention des infections en ÉHPAD du fait des nombreuses questions à traiter et du peu de preuves scientifiques de niveau élevé.

1.1 Promoteur

L'ORIG, chargé par le ministère des personnes âgées de mettre en œuvre le programme PRIAM (**Figure 1**), est le promoteur du CFE PRIAM. Ses missions, dans le cadre de l'élaboration du CFE étaient les suivantes :

- rechercher et fournir les moyens financiers nécessaires ;
- définir la stratégie d'élaboration en accord avec le comité de pilotage ;

- organiser les modalités pratiques d'élaboration, de rédaction et de cotation des recommandations ;
- établir le calendrier de travail et veiller à son respect.

1.2 Partenaires scientifiques

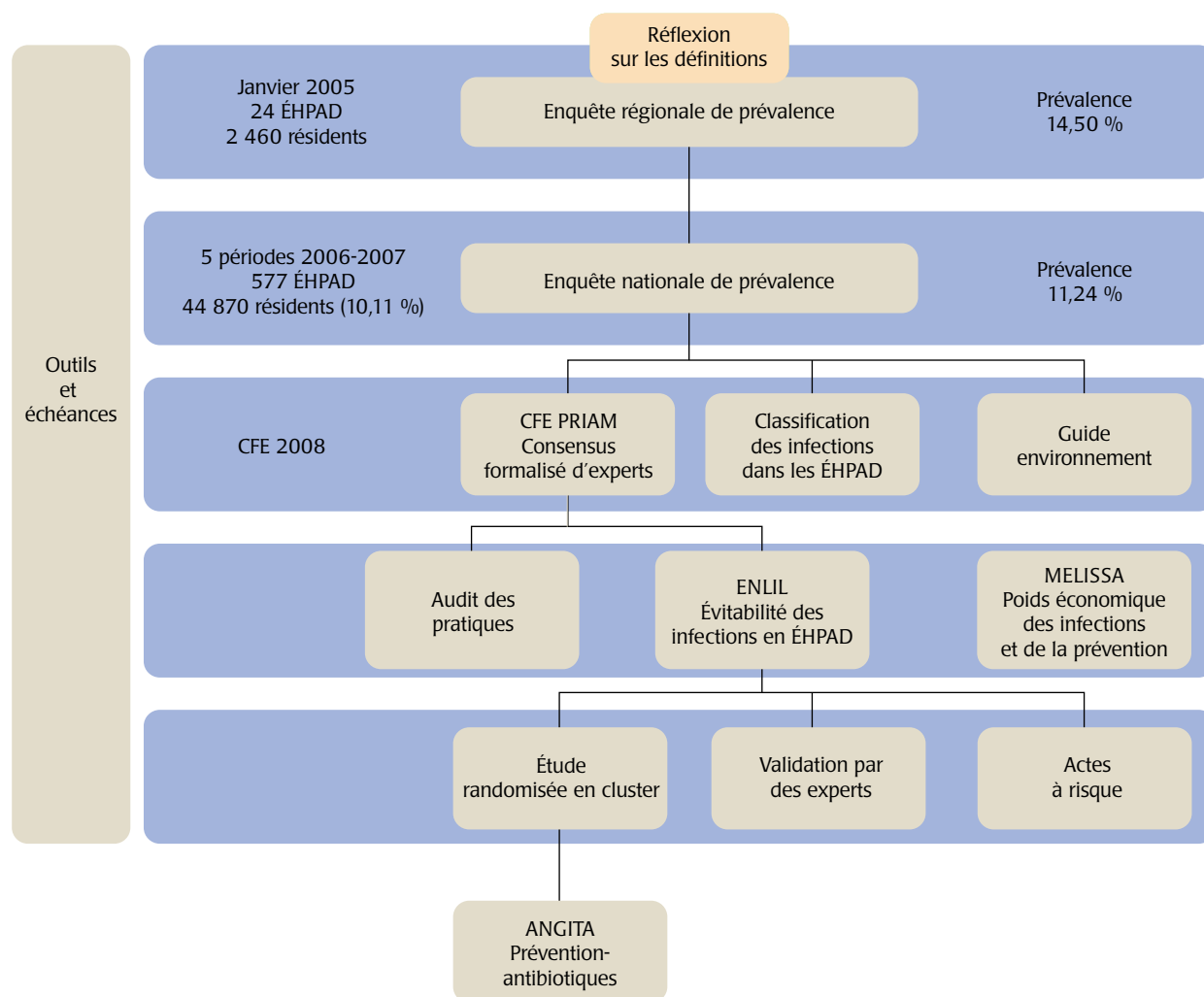
L'ORIG a associé les sociétés savantes et groupements professionnels ayant une expertise dans ce domaine. La liste des partenaires scientifiques et la date de leur accord sont présentées dans le **tableau I**.

Tableau I - Liste des partenaires scientifiques.

Partenaires	Date d'accord
Société française d'hygiène hospitalière (SFHH, partenaire principal)	Août 2007
Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales – Est (CCLIN est)	Août 2007
Centre de coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales – Ouest (CCLIN ouest)	Septembre 2007
Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales – Paris-nord (CCLIN Paris-nord)	Août 2007
Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales – Sud-est (CCLIN sud-est)	Septembre 2007
Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales – Sud-ouest (CCLIN sud-ouest)	Août 2007
Fédération française des associations de médecins coordonnateurs en ÉHPAD (FFAMCO-ÉHPAD)	Août 2007
Hôpital Charles Foix, Assistance publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP)	Juillet 2007
Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)	Septembre 2007
Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG)	Septembre 2007
Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF)	Octobre 2007

3- HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ. Bases méthodologiques pour l'élaboration des recommandations professionnelles par consensus formalisé. Janvier 2006. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/base_methodo_CFE.pdf]

Figure 1 - Programme PRIAM « Surveillance et prévention des infections en ÉHPAD ».



1.3 Partenaires financiers

Le programme PRIAM est composé de plusieurs axes de recherche (dont le CFE PRIAM) auxquels la plupart des partenaires financeurs (**Tableau II**) ont souhaité participer. Le programme PRIAM a été présenté aux partenaires financiers en février-mars 2008.

1.4 Comité de pilotage

Pour des raisons pratiques, l'ORIG a défini un comité de pilotage de taille réduite et comprenant un représentant de deux sociétés savantes : la SFHH et la SFGG. Le comité de pilotage a choisi en son sein un président n'appartenant pas au conseil d'administration de l'ORIG et ayant déjà une expérience du CFE.

Le comité de pilotage a eu pour rôle de :

- délimiter les champs et sous-champs à traiter ;
- définir la stratégie de recherche bibliographique ;

Tableau II - Liste des partenaires financiers.

Partenaires	Nom du contact
Caisse nationale d'assurance-maladie des travailleurs salariés (CNAMTS)	Pr Lallemand
Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA)	Mme Delpit
Conseil général du Val de Marne	M. Peyraud
Fondation REUNICA	Mme Duval
Fondation Caisses d'épargne pour la solidarité	Dr Favier
Garantie mutuelle des fonctionnaires (GMF)	M. Bain
Laboratoire Meda Pharma	Mme Iatcheva
Laboratoire Pall Medical	Mme Vezole
Laboratoire Pfizer	M. Pineau
Laboratoire Roche	Mme Pecking
Laboratoire Sanofi Pasteur MSD	M. Hessel
Laboratoire Wyeth	Mme Schadtler-Law
Mutuelle nationale des hospitaliers (MNH)	Mme Blain

- valider le travail de recherche bibliographique effectué par les chargés d'étude ;
- trouver, valider et présenter des outils d'aide à la rédaction des recommandations pour les experts rédacteurs (tableaux synthétiques, fiches d'analyse d'articles) ;
- trouver, valider et présenter des outils d'aide à la cotation pour les professionnels cotateurs (tableaux synthétiques, logiciel de cotation, etc.).

Le comité de pilotage s'est réuni autant de fois que nécessaire pour la préparation du CFE PRIAM avec les experts rédacteurs.

1.5 Chargés d'étude

Sous la direction du comité de pilotage, quatre chargés d'étude ont eu pour mission de :

- effectuer la revue de littérature ;
- préparer l'argumentaire bibliographique ;
- mettre en place les tours de cotation avec le logiciel adapté ;
- valider les calculs statistiques après les tours de cotation ;
- organiser les réunions des différents groupes ;
- préparer les communications.

Ces activités ont été réalisées dans le cadre d'un travail académique confié aux chargés d'étude (thèse de médecine, thèse de sciences, master, etc.).

Pour la recherche bibliographique nécessaire à la rédaction de l'argumentaire scientifique, les chargés d'étude ont été formés par Mme Sophie Lesieur de l'Inserm et Mme Gaëlle Fanelli de l'HAS.

1.6 Experts rédacteurs

Le groupe des experts rédacteurs comprenait vingt-trois professionnels de santé : gériatres, hygiénistes, infectiologues, médecins coordonnateurs d'ÉHPAD, infirmiers(ères). Ils ont été désignés par les partenaires scientifiques du CFE PRIAM.

La composition du groupe a tenu compte de la représentativité des partenaires, des types d'expertises et des régions françaises.

Les experts rédacteurs étaient intégrés dans quatre équipes animées par un pilote, chaque équipe s'intéressant à l'un des champs délimités par le comité de pilotage.

Les pilotes étaient chargés de :

- s'assurer du respect du planning ;
- intervenir dans la documentation ;
- rendre compte au comité de pilotage de l'avancement du travail.

Les experts rédacteurs devaient, en se basant sur la revue de littérature, proposer des recommandations, accompagnées d'un argumentaire scientifique, soumises ensuite aux professionnels cotateurs.

1.7 Professionnels cotateurs

Le comité de pilotage, en raison de l'ampleur du sujet, avait décidé de réunir plus de cent professionnels cotateurs en favorisant une représentation des régions et des catégories professionnelles.

Les professionnels cotateurs ont été en partie désignés par les partenaires scientifiques et en partie tirés au sort dans la base de données de l'enquête nationale de prévalence des infections dans les ÉHPAD 2006-2007 ; le tirage au sort a été effectué au sein de 50 établissements (30 établissements principaux et 20 autres établissements qui venaient en remplacement d'un établissement principal ne pouvant donner suite à la sollicitation de participation). Dans la **figure 2** est présenté le diagramme des flux des professionnels cotateurs : 105 ont été proposés par les partenaires scientifiques dont 85 ont participé au premier tour de cotation et 79 au second tour de cotation, selon les règles préétablies par le comité de pilotage. Le rôle de ces professionnels était de coter les recommandations qui leur avaient été soumises, sur une échelle discontinue graduée de 1 à 9, conformément à la méthode Delphi. La cotation s'est effectuée à distance et sans que les professionnels cotateurs n'aient été à aucun moment réunis.

Tableau III - Représentation des professionnels cotateurs.

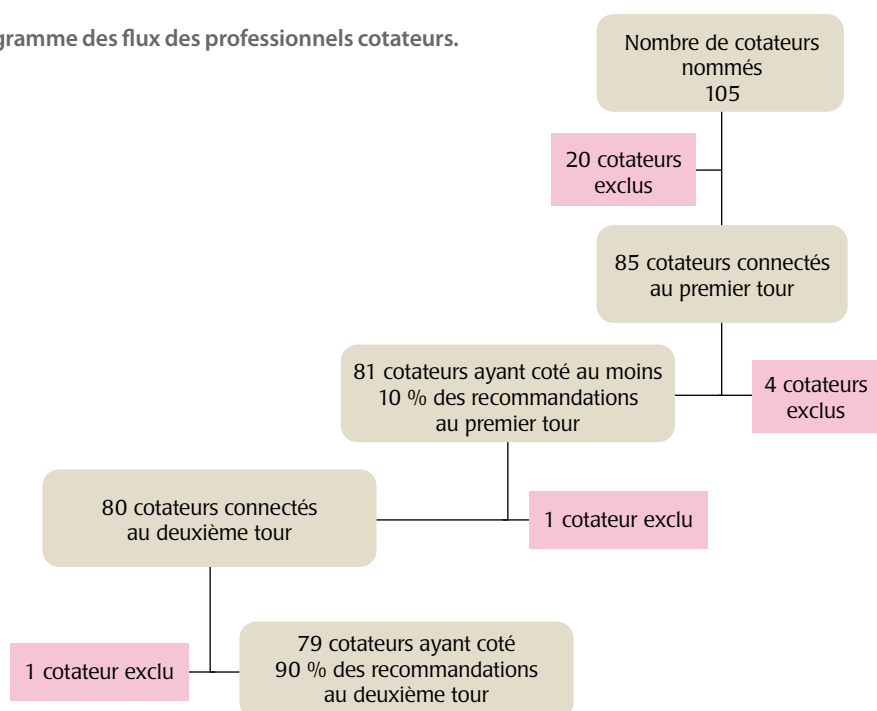
Provenance	Effectif
BASE PRIAM	32
CCLIN est	5
CCLIN ouest	5
CCLIN Paris-nord	4
CCLIN sud-est	6
CCLIN sud-ouest	5
FFAMCO-ÉHPAD	14
SFGG	10
SFHH	15
SPILF	09
TOTAL	105

1.8 Relecteurs

Le comité de pilotage a désigné Mme le Dr Anne Simon, médecin hygiéniste aux Cliniques universitaires Saint-Luc de Bruxelles, comme expert relecteur avec pour rôle de relever une insuffisance ou une erreur importante ayant échappé aux différents groupes successifs, sans remettre en question la méthode ou les recommandations retenues.

Des relecteurs de forme ont été adjoints par le comité de pilotage.

Figure 2 - Diagramme des flux des professionnels cotateurs.



2 Méthodologie proprement dite

2.1 Détermination des champs

Après l'analyse d'une revue préliminaire de la littérature, le comité de pilotage a délimité les champs et sous-champs concernés par les recommandations (Tableau IV).

L'environnement dans ses aspects relatifs à l'air, l'eau et aux surfaces a été exclu de la liste des champs, et fera ultérieurement l'objet d'un guide technique spécifique.

2.2 Processus de recherche bibliographique

Des bases de données bibliographiques électroniques ont été utilisées pour la recherche d'une part, des guides de recommandations et de revues systématiques, nationaux et internationaux et d'autre part, des articles originaux publiés entre le 1^{er} juin 1997 et le 31 décembre 2007 (Figure 3).

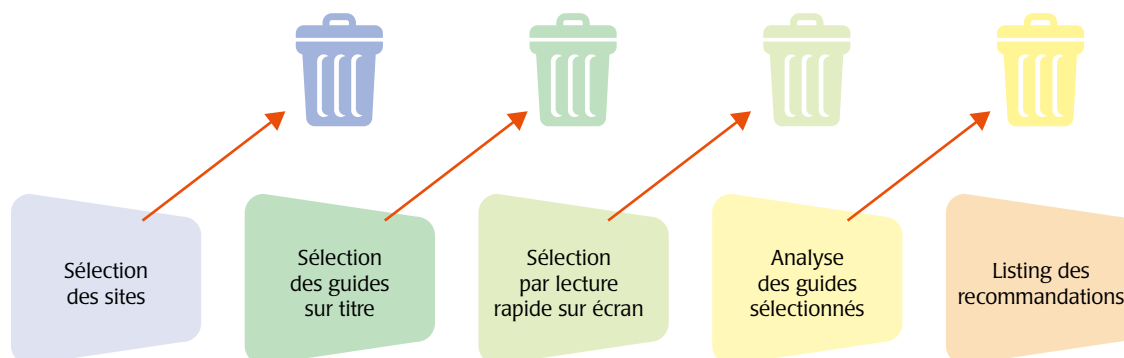
2.2.1 Première étape : identification des guides de recommandations et des revues systématiques

Pour chaque champ et sous-champ, une recherche bibliographique a été réalisée pour l'identification de guides de recommandations et de revues systématiques en consultant prioritairement les bases de données suivantes :

Tableau IV - Liste des champs et sous-champs du CFE.

Champs	Sous-champs
Précautions standard	Hygiène des mains, port de masques, blouses et gants, traitement déchets médicaux (sécurité)
Mesures générales non spécifiques	Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO)
	Incontinence
	Dépendance
	Dénutrition
	Hygiène corporelle/hygiène dentaire
	Troubles de déglutition
	Déshydratation
Mesures spécifiques liées aux soins	Sondage urinaire
	Oxygénothérapie, aérosolthérapie
	Cathéter vasculaire et sous-cutané
	Gastrostomie
Mesures organisationnelles	Politique d'antibiothérapie
	Surveillance des infections
	Politique de formation du personnel
	Ratio personnel/résidents
	Recommandations aux visiteurs et à la famille
	Gestion d'épidémie (détection d'une épidémie, cellule de crise, conduite à tenir)

Figure 3 - Organigramme de sélection des guides de recommandations



- *Cochrane Library* ;
- *National Guideline Clearinghouse* ;
- *National Electronic Library of Health* ;
- *National Institute for Health and Clinical Excellence* ;
- *Guidelines International Network* ;
- Nosobase ;
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta) ;
- PubMed (Medline) ;
- Department of Health (UK) ;
- NIH (National Institute of Health) ;
- WHO (World Health Organization).

Seuls les guides en langues française et anglaise, publiés après 1998, ont été retenus pour analyse. Les recommandations, suivies de leur niveau de preuve et de leur grade de recommandation (**Tableau V**) provenant de chaque document sélectionné, étaient listées en fonction des champs et sous-champs. Il s'agissait essentiellement de recommandations concernant les mesures d'hygiène à adopter (spécifiques ou non à la prise en charge des personnes âgées) à l'hôpital ou en long séjour (LTCF). Une traduction vers le français était réalisée pour toutes les recommandations anglo-saxonnes. Le MeSH (*Medical Subject Headings*) bilingue (développé par l'INSERM) a été utilisé pour la traduction de certains mots-clés. Ces documents ont servi de base pour la rédaction des recommandations spécifiques aux personnes âgées institutionnalisées.

2.2.2 Deuxième étape : recherche de preuves supplémentaires

Afin d'apporter des preuves supplémentaires, une revue systématique de la littérature a été réalisée pour chaque thème. Les bases de données suivantes ont été consultées :

- *Medline* ;
- *The Cochrane Library* ;
- *Embase*.

La recherche a été construite en utilisant des termes appropriés du MeSH et des mots du texte (*Free-text terms*). Les termes utilisés sont fournis dans le **tableau VI**. Certains mots-clés français ont été traduits en anglais en pas-

Tableau V - Niveaux de preuves et grades de recommandation.

Niveau de preuve scientifique (Niveau I à IV) - HAS ⁴	
I -	Preuves obtenues par au moins un essai comparatif randomisé
II 1 -	Preuves obtenues au moyen d'essais comparatifs non randomisés
II 2 -	Preuves obtenues par des études de cohorte ou des cas-témoins de préférence multicentriques
II 3 -	Preuves obtenues par des comparaisons de séries non contemporaines
III -	Avis d'experts, Études descriptives
Force de recommandations (Niveau A à E) - HAS	
Grade A	Niveau 1 - Essais comparatifs randomisés de grande puissance (risques alpha et bêta faibles) - Méta-analyses
	Niveau 2 - Essais comparatifs randomisés peu puissants (risques alpha et bêta élevés)
Grade B	Niveau 3 - Essais comparatifs contemporains non randomisés - Études de cohorte
	Niveau 4 - Essais comparatifs avec série historique
	Niveau 5 - Séries de cas
Faisabilité (2 Niveaux) - ORIG ⁵	
FA - Facilement applicable	
DA - Difficulté pour l'application en ÉHPAD	
NA - Non applicable	

4- AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'ÉVALUATION EN SANTÉ. Guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations. Janvier 2000.[<http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/analiterat.pdf>]

5- ROTHAN-TONDEUR M. Infection en gériatrie : création d'un Observatoire du risque infectieux en gériatrie. Thèse Paris. Université de Paris 7, 2001.

sant par le MeSH bilingue développé par l'INSERM. Au cas où la traduction n'était pas disponible, une navigation dans l'arborescence du MeSH bilingue a été nécessaire. Ces termes ont été utilisés soit seuls, soit croisés à deux ou à plusieurs, en utilisant OR, AND et/ou NOT. Les recherches ont été associées à des limites de date (du 1^{er} janvier 1997 au 31 décembre 2007) et de langue (français et anglais).

Les articles ont été sélectionnés par deux chargés d'étude (un médecin et un pharmacien) selon la procédure décrite dans la **figure 4**.

SÉLECTION SUR LE TITRE

Une lecture préliminaire des titres a permis d'identifier et de sélectionner tous les articles traitant un ou plusieurs des thèmes listés.

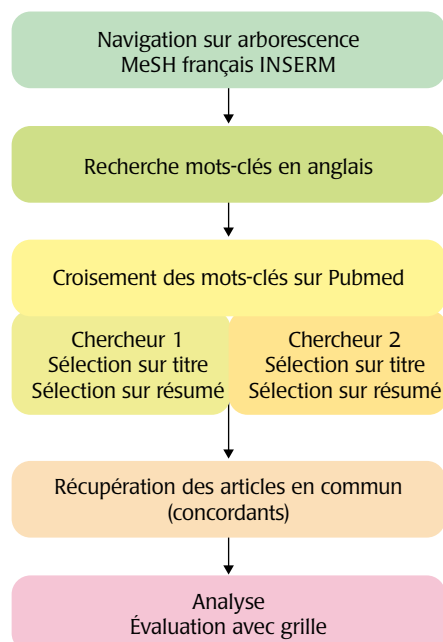
SÉLECTION SUR LE RÉSUMÉ

Une lecture des résumés a permis d'identifier et de sélectionner tous les articles traitant un ou plusieurs des thèmes listés. Quand le résumé n'était pas disponible et que le titre faisait allusion à l'un de ces thèmes, l'article était retenu.

Tableau VI - Listes de mots-clés (MeSH) pour la recherche de preuves supplémentaires.

Champs	Sous-champs	Termes MeSH communs à tous les champs et sous-champs	Termes MeSH spécifiques à chaque sous-champ
Précautions standard	Hygiène des mains, port des masques, blouses, gants, traitement déchets médicaux (sécurité)		
Mesures générales non spécifiques	Broncho-pneumopathie chronique obstructive	<i>Infection Control; Cross Infection; Disease Transmission; Universal Precautions</i>	<i>Bronchitis; Bronchitis, Chronic; Pulmonary Disease, Chronic Obstructive; Lung Diseases, obstructive; Asthma</i>
	Incontinence		<i>Urinary Incontinence; Urinary Incontinence, Urge; Urinary Incontinence, Stress; Diurnal Enuresis; Nocturnal Enuresis</i>
	Dépendance		<i>Vulnerable population; Homebound persons; Activities of Daily Living; Residential facilities; Disabled persons</i>
	Dénutrition		<i>Malnutrition; Nutrition disorders; Wasting syndrome; Nutritional status</i>
	Déshydratation		<i>Dehydration; Water-Electrolyte Imbalance</i>
	Escarres		<i>Pressure Ulcer</i>
	Hygiène corporelle/ Hygiène dentaire		<i>Hygiene; Oral Hygiene; Skin Care</i>
Mesures spécifiques liées aux soins	Troubles digestifs		<i>Dehydration; Water-Electrolyte Imbalance</i>
	Sondage urinaire		<i>Urinary Bladder; Urinary Catheterization</i>
	Aérosolthérapie/ Oxygénothérapie		<i>Oxygen Inhalation Therapy NOT Hyperbaric Oxygenation; Aerosols; Administration, Inhalation; Nebulizers and Vaporizers</i>
	Cathéter vasculaire et sous-cutané		<i>Catheterization, Peripheral NOT Catheterization, Swan-Ganz; Perfusion Home Infusion Therapy; Infusions, Parenteral; Infusions, Intravenous; Injections, Subcutaneous</i>
	Gastrostomie		<i>Enteral Nutrition; Gastrostomy</i>
Mesures organisationnelles	Politique d'antibiothérapie		<i>Anti-Bacterial Agents; Antibiotics, Antifungal; Anti-Bacterial Agents; Anti-Infective Agents; Antibiotic Prophylaxis; Drug and Narcotic Control; Organizational Policy; Guideline Adherence;</i>
	Surveillance des infections		<i>Data Collection; Health Care Surveys; Health Surveys; Aged; Housing for the Elderly; Aged, 80 and over; Homes for the Aged; Geriatrics</i>
	Politique de formation du personnel		<i>Education, Professional NOT Education, Dental NOT Education, Graduate NOT Education, Veterinary; Curriculum; Teaching</i>
	Ratio personnel/résidents		<i>Personnel Downsizing; Workload; Personnel Management</i>
	Recommandations aux personnels, visiteurs et famille		<i>Visitors to Patients; Family Relations; Spouses; Caregivers</i>
	Gestion des épidémies (détection d'une épidémie, cellule de crise, conduite à tenir)		<i>Disease Outbreaks; Guidelines; Health Planning Guidelines; Practice Guidelines; Guideline [Publication Type]; Standards[Subheading]; Nursing Homes; Geriatric Nursing</i>

Figure 4 - Processus de sélection des preuves supplémentaires.



SÉLECTION SUR LE TEXTE INTÉGRAL

Une lecture rapide des textes intégraux retenus initialement a permis de répertorier les articles à analyser. La liste des articles sélectionnés était importée sur End-Note par thème abordé et tous thèmes confondus. Les doublons étaient éliminés automatiquement.

ÉVALUATION DE LA QUALITÉ MÉTHODOLOGIQUE DES ÉTUDES

L'évaluation de la qualité méthodologique des études incluses était faite à partir du procédé développé par le *Scottish Intercollegiate Guideline Network* (SIGN) et adapté par l'ORIG. Vu le nombre assez restreint d'articles sur le sujet, les études n'ont malheureusement pas été évaluées en double aveugle. Des tableaux de synthèse ont été construits à partir de l'évaluation de la qualité de l'étude et de son résumé.

2.3 Rédaction des recommandations

Les experts rédacteurs, divisés en quatre groupes animés chacun par un pilote en fonction des quatre champs décrits, ont été chargés d'élaborer les argumentaires et les recommandations.

Ils ont été réunis pour la préparation et la répartition du travail (avec mise à disposition sur clé USB des documents issus de la recherche bibliographique), puis pour l'analyse du premier tour de cotation et la révision de certaines recommandations.

2.4 Cotation

2.4.1 Objectif de la cotation

La cotation permet de sélectionner les recommandations faisant l'objet d'un consensus professionnel, à partir d'une liste de recommandations établie par les experts rédacteurs et accompagnée d'un argumentaire. La cotation a été réalisée par les professionnels cotateurs selon des modalités techniques simplifiées grâce à l'utilisation conviviale du logiciel DSW-CFE PRIAM.

2.4.2 Logiciel de cotation

Une application dynamique DSW (*pour Delphi Survey Web*), conçue par l'Inserm (Unité 707) et entièrement revue et adaptée par l'ORIG, configurable pour être aisément utilisable lors de la réalisation des enquêtes selon la méthode Delphi, a été utilisée.

L'application est écrite en PHP et Java Script. Elle emploie MYSQL comme base de données afin de stocker la description des pages, les droits des administrateurs, des professionnels cotateurs et des résultats.

L'administrateur est un chargé d'étude de l'ORIG qui a créé les fiches de cotation des professionnels cotateurs. L'administrateur contrôle l'enquête en indiquant la fin d'un tour de cotation et le début d'un autre tour.

Un générateur de requêtes SQL permet d'extraire les données afin de réaliser les analyses statistiques souhaitées. Deux types d'analyses sont possibles :

- l'analyse simple pour les professionnels cotateurs qui disposent pour les tours de cotation successifs des résultats globaux simples (valeurs dispersées et tendances centrales) pour chaque recommandation ainsi que leur propre position au tour précédent ;
- une analyse plus sophistiquée pour l'administrateur et le comité de pilotage.

2.4.3 Règles de cotation

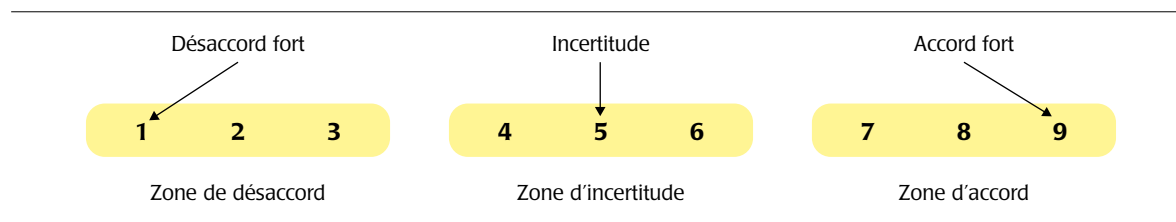
Les professionnels cotateurs remplissent tous les items. Chaque professionnel cotateur attribue à chaque recommandation proposée une valeur allant de 1 à 9 selon l'échelle suivante (Figure 5) :

- 1 : représente une recommandation à écarter absolument,
- 9 : représente une recommandation à garder absolument,
- 5 : représente l'incertitude du cotateur.

2.4.4 Déroulement de la cotation

Pour chacun des deux tours de cotation, les professionnels cotateurs se sont connectés, à l'aide d'un identifiant et d'un mot de passe qui leur ont été fournis, sur le lien du logiciel de cotation DSW-CFE PRIAM (https://webs.u707.jussieu.fr/cfe_priam/index.html). Sur chaque rubrique du logiciel sont présentés la recommandation, l'argumen-

Figure 5 - Échelle de cotation.



taire (en lien), l'échelle de cotation et les résultats du premier tour lors du second tour de cotation.

La **figure 6** représente l'interface du logiciel pour un exemple de cotation d'une recommandation au deuxième tour.

2.4.5 Règles d'analyse de la cotation

Elles sont schématisées dans l'organigramme décisionnel respectivement pour le premier tour (**Figure 7**) et le second tour (**Figure 8**).

À l'issue du deuxième tour de cotation, le comité de pilotage s'est réuni pour analyser les résultats du deuxième tour de cotation, ce qui l'a conduit à abaisser à 80 % le pourcentage de professionnels cotateurs ayant coté dans la zone [7-9]. Ainsi quatorze recommandations ont été cotées en « Accord » au lieu de « Rejet ».

2.5 Analyse statistique

La cotation des recommandations et le recueil des données ont été effectués, comme cela a été mentionné, à l'aide du logiciel DSW-CFE.

Les résultats de la cotation des deux tours ont été exportés et traités à partir des fichiers Excel.

Les analyses statistiques ont été effectuées avec Excel, Visual Basic, et SPSS, selon les modalités décrites ci-dessous et des extraits de cette analyse sont fournis en annexe I.

2.5.1 Analyse descriptive

Une analyse descriptive des valeurs manquantes a été réalisée dans un premier temps dans le groupe des professionnels cotateurs, et pour l'ensemble des recommandations.

Une description des différentes valeurs de médiane attri-

Figure 6 - Interface du logiciel de cotation.

Interface du logiciel de cotation (DELPHI SURVEY WEB) pour l'enquête CFE PRIAM (Tour n° 2).

Question Q2 : Il est recommandé de vérifier le calendrier de vaccinations de chaque résident lors de l'admission.

Argumentaire PDF : [lien]

Statistiques générales non spécifiques \Recommandations générales\Page 1 à 2

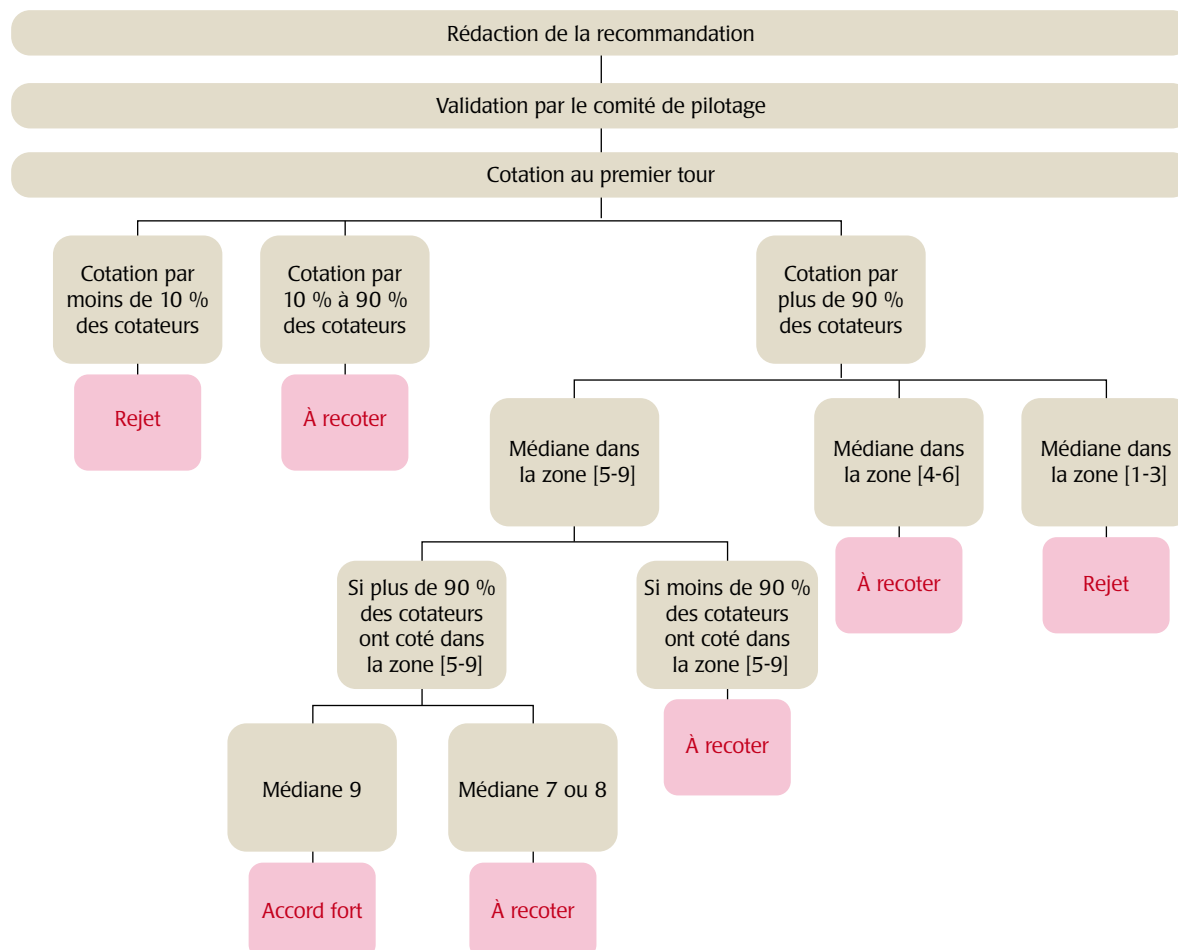
* Pour répondre, sélectionnez une valeur entre 1 (désaccord fort) et 9 (accord fort) dans la colonne "Votre opinion" de tableau ci-dessous.

* Vous pouvez passer la question ou arrêter avant.

* Les questions auxquelles vous n'avez pas répondu vous seront présentées lors de votre prochaine connexion.

Votre opinion		Opinion globale pour cette question au tour précédent																			
		Nombre de réponses : 60 // Étendue des réponses : de 1 à 9																			
La moyenne des opinions pour cette question: 5,0		La médiane des opinions pour cette question: 9,0																			
1 2 3 4 5 6 7 8 9 • • • • • • • • •		Barre à lattes : <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>6</td><td>9</td><td>4</td><td>10</td><td>54</td> </tr> </table> VOTRE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	0	1	2	6	9	4	10	54
1	2	3	4	5	6	7	8	9													
0	0	1	2	6	9	4	10	54													

Figure 7 - Organigramme décisionnel de la cotation au premier tour.



buées aux recommandations, ainsi que les tendances de la cotation a été établie.

Un classement par tour de cotation des recommandations a été réalisé afin de sélectionner respectivement celles avec accord fort, accord, incertitude et rejet.

2.5.2 Analyse univariée

Une analyse univariée a été effectuée pour chaque recommandation et chaque tour de cotation grâce aux mesures de position et de dispersion, ainsi qu'une représentation graphique (diagramme en bâtons).

Une analyse spécifique des valeurs extrêmes a permis de vérifier leur influence sur la décision de chaque recommandation.

Le théorème des valeurs extrêmes a été appliqué, dans un premier temps pour écarter les 10 % de ces valeurs (10 % de 1, et 10 % de 9), et dans un deuxième temps, pour écarter la valeur extrême isolée si elle existe (le 1 ou le 9).

2.6 Résultats de la cotation

À l'issue des deux tours de cotation, 264 recommandations ont été retenues (237 en accord fort, 27 en accord), présentées par champ et par sous-champ, accompagnées de leur argumentaire et de ses références. Trente-sept ont été rejetées et une supprimée, présentées en annexe II.

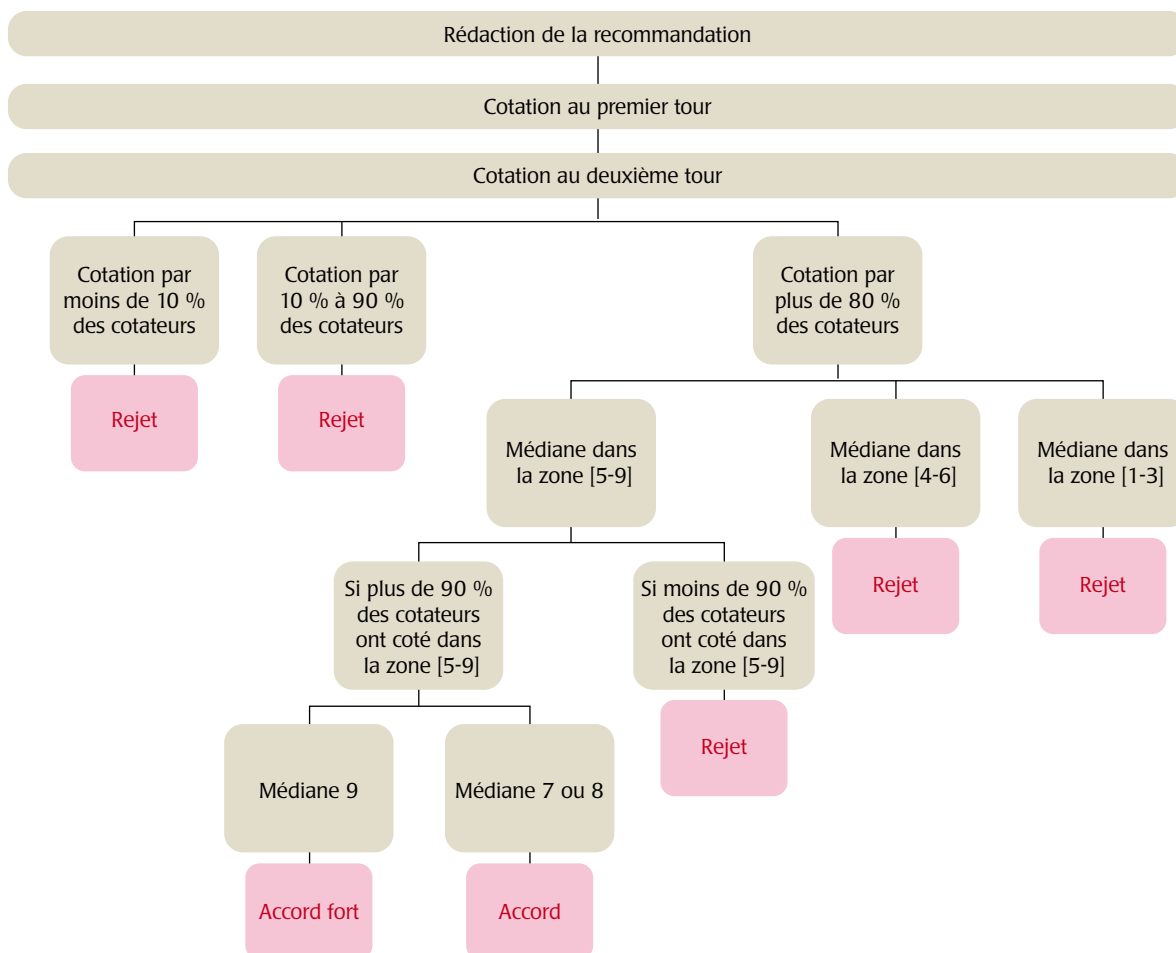
2.7 Relecture et diffusion

Un groupe de relecteurs a été chargé de rechercher les incohérences entre les recommandations.

La diffusion s'effectue selon quatre modes :

- une version « complète » qui comprend la méthodologie, l'argumentaire, les recommandations, les références bibliographiques par champ et sous-champ ainsi que l'ensemble de l'analyse statistique ; cette version est mise en ligne sur le site de l'ORIG, de la SFHH, des CCLINs de la FFAMCO-ÉHPAD, de la SFGG et de la SPILF ;
- une version « revue » sous la forme d'un thématique qui comporte la méthodologie, l'argumentaire, les recom-

Figure 8 - Organigramme décisionnel de la cotation au second tour.



mandations et les références bibliographiques par champ et sous-champ ; cette version est publiée par la revue *Hygiènes* ;

- une version « livret », éditée par PM Éditions, qui comporte la méthodologie résumée, l'argumentaire, les recommandations et les références bibliographiques par champ et sous-champ ;

- une version « synthétique », éditée par PM Éditions, qui comporte les recommandations compilées et regroupées sous trois rubriques : pour les patients, pour le personnel soignant, pour l'institution.

Recommandations

Précautions standard

Les précautions d'hygiène regroupées sous le terme de précautions standard ont pour objectif d'assurer une protection systématique du personnel et des patients vis-à-vis des risques infectieux liés au contact avec le sang, les liquides biologiques, qu'ils soient souillés ou non par du sang, tout produit d'origine humaine, la peau lésée ou les muqueuses. Ces mesures doivent être appliquées à l'ensemble des patients quel que soit leur statut infectieux. Les précautions standard s'associent aux mesures d'hygiène de base pour constituer le minimum de qualité des soins qu'un établissement de santé doit pouvoir assurer. Ces mesures concernent en particulier l'hygiène des mains, les techniques de soins, l'hygiène du patient, la gestion du matériel, la maîtrise de l'environnement, l'organisation des soins et la tenue vestimentaire des personnels.

1 Accidents d'exposition au sang

Argumentaire

Si les infections professionnelles par le virus de l'immuno-déficience humaine (VIH) ont pratiquement disparu (une présumée en 2000 et 2001, une documentée en 2004), il n'en est pas de même pour le virus de l'hépatite C (VHC) où le chiffre reste constant entre deux et cinq par an entre 1997 et 2004. Seuls trois quarts des patients-source étaient connus pour cette infection virale et 8 % de ces contaminations sont survenues en gériatrie. Ces données confirment l'importance de la prévention primaire des accidents d'exposition au sang et le dépistage des hépatites et du VIH chez les patients-source d'un AES. Concernant l'hépatite B, il existe une obligation vaccinale pour le personnel de santé depuis 1991 et le problème ne se pose théoriquement pas.

L'objectif est de réduire l'incidence des AES et de mettre en place une conduite à tenir appropriée en cas de contact avec le sang ou un produit biologique contaminé par du sang, comportant une effraction cutanée (piqûre, coupure) ou une projection sur muqueuse (yeux, bouche) ou peau lésée. Cette procédure permet d'éviter les contaminations professionnelles des soignants par AES et en conséquence la transmission des agents infectieux soignant-soigné tout en assurant la qualité des soins.

Recommandation

1 Il est recommandé de suivre les mesures réglementaires de prévention pour la prévention des AES.
Accord fort

Références

- 1- INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE. Contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez les professionnels de santé en France. septembre 2006. [http://www.invs.sante.fr/publications/2006/contaminations_prof_vih_vhc_vhb/rapport.pdf]
- 2- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Circulaire DGS/DH n°98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé. BO du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité n°98/19, p153, texte n°1227. [http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/contamination/98_249t.htm]

2 Déchets

Argumentaire

Les activités de soins génèrent une quantité croissante de déchets. Il n'existe pas de méthode objective pour déterminer le risque infectieux associé aux déchets ; il est donc nécessaire de réglementer l'élimination des déchets

que l'on soupçonne de contenir des agents pathogènes capables de causer des maladies.

Du fait de l'existence de filières d'élimination spécifiques, les déchets doivent être triés dès leur production en :

- DAOM : déchets assimilables aux ordures ménagères (emballages, papier...);
- DASRI : déchets d'activités de soins à risque infectieux (déchets mous, déchets piquants, coupants, tranchants, déchets liquides...).

Le producteur de déchets a la responsabilité d'identifier les déchets qui doivent suivre la filière d'élimination des DASRI.

L'établissement est tenu d'informer son personnel concernant les mesures pour l'élimination de ces déchets (tri, emballage et protection lors d'éventuelles manipulations) et des risques liés à leur manipulation.

Pour que les filières de tri des déchets soient respectées, il faut que le personnel qui réalise le tri soit formé régulièrement et qu'il dispose de supports (procédures, protocoles) lui indiquant les informations nécessaires à la réalisation de ce tri. L'établissement doit donc mettre en œuvre une formation sur ce thème et s'assurer des connaissances du personnel par des évaluations régulières. Des audits sur la qualité du respect des filières devront également être réalisés en particulier sur la qualité du remplissage et de l'utilisation des boîtes pour objets piquant, coupant ou tranchant (OPTC) dans le cadre de la prévention des accidents d'exposition au sang.

ALMUNEEF a publié en 2003 une étude décrivant la mise en place d'une politique de gestion et de tri des déchets dans un hôpital d'Arabie Saoudite. En quelques mois d'intervention, la quantité de déchets médicaux a été réduite de 58 % (de 2 000 kg/jour à 850 kg/jour). Cette réduction a permis une économie de 50 % des frais liés au traitement de ces déchets.

Recommandation

2 Il est recommandé de désigner une personne de l'établissement comme responsable de la mise en place de la politique de tri des déchets. **Accord fort**

Références

1- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Décret n°97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de santé publique. Journal officiel du 18 novembre 1997 p 16675-16676. [<http://www.hosmat.eu/decrets/d97-1048.html>]

2- ARRÊTÉ DU 7 SEPTEMBRE 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination des D.A.S.R.I. et assimilés et des pièces anatomiques. Journal Officiel du 3 octobre 1999, p. 14686-14691.

3- ALMUNEEF M, MEMISH ZA. Effective medical waste management: it can be done. Am J Infect Control 2003; 31(3): 188-192.

3 Dispositifs médicaux

Argumentaire

La désinfection ou la stérilisation du matériel propre permet d'éliminer les organismes pathogènes présents et d'éviter leur transmission par ce matériel à d'autres patients, aux membres du personnel ou à l'environnement.

Dans le cadre de la lutte contre les infections associées aux soins, la connaissance et le respect des procédures de désinfection et de stérilisation sont fondamentaux. Les agents infectieux conventionnels (bactéries, virus, champignons...) sont la cible prioritaire à laquelle s'ajoute, dans certains cas, la prise en compte du risque lié à la maladie de Creutzfeldt-Jakob. Par conséquent, les dispositifs médicaux (DM) réutilisables doivent répondre à des procédures d'entretien strictes. L'acquisition de nouveaux DM réutilisables impose un cahier des charges prenant en compte les impératifs adéquats en termes de contrôle du risque infectieux. De plus, il est nécessaire d'assurer une traçabilité optimale permettant de retrouver pour chaque patient le matériel utilisé. Dans ce contexte, l'extension de l'utilisation des DM à usage unique est un gage de qualité et de sécurité. Le processus de traitement des DM comprend :

- le nettoyage avec un détergent-désinfectant qui est une étape indispensable avant toute désinfection de niveau intermédiaire, de haut niveau ou toute stérilisation ;
- puis, soit une stérilisation pour le matériel thermorésistant, soit une désinfection pour le matériel thermosensible.

La désinfection n'est pas une opération aussi bien maîtrisée que la stérilisation. Les désinfections de niveau intermédiaire et de haut niveau doivent être strictement réservées aux dispositifs médicaux réutilisables thermosensibles destinés aux actes invasifs et ne supportant pas la stérilisation à la vapeur d'eau (par autoclavage à 134 °C pendant 18 minutes).

Il existe deux méthodes de désinfection :

- chimique par immersion ou essuyage, la désinfection par essuyage étant réservée aux dispositifs non immergeables du fait de leur taille ou de leurs composants (électriques ou informatiques) ;
- thermique ou chimico-thermique par laveur désinfecteur (ex : lave-bassin).

La désinfection thermique à l'eau chaude (> 80 °C) détruit aisément les populations de micro-organismes à l'état végétatif mais ne détruit pas les formes sporulées et les ATNC. L'eau chaude présente le double avantage d'être plus économique que l'emploi de désinfectants et d'être moins nocive tant pour le malade (résidu) que pour le personnel (émanation, toxicité de contact) et pour l'environnement (écotoxicité nulle). Ce procédé permet dans certains cas de supprimer l'étape de pré-désinfection. Il

est utilisé dans les lave-bassins thermiques. La désinfection chimico-thermique utilise l'activité accrue de nombreux désinfectants à haute température. Elle est réalisée à l'aide d'appareils spécifiques : désinfection de bassins par exemple. Ces appareils réalisent en règle générale l'étape de nettoyage préalable à la désinfection.

Afin d'aider les responsables hospitaliers dans le choix des produits destinés à la désinfection (détergents-désinfectants et désinfectants), la SFHH établit chaque année, selon des modalités préalablement définies d'inscription et sur la base du volontariat pour les fabricants, une liste positive de désinfectants (liste LPD disponible sur www.sfh.net). Le chapitre intitulé « La pré-désinfection des dispositifs médicaux » correspond à la désinfection de bas niveau, celui intitulé « Les produits désinfectants pour dispositifs médicaux thermosensibles » correspond à la désinfection de niveau intermédiaire ou de haut niveau.

Recommandation

3 Il est fortement recommandé devant la complexité des procédures et techniques de traitement des dispositifs médicaux et leur difficulté de mise en œuvre, d'utiliser des dispositifs médicaux stériles à usage unique à chaque fois qu'ils sont disponibles sur le marché ; il s'agira par exemple de sets à pansement, sets à points, dispositifs de prélèvement capillaire, sondes rectales, spéculums, sets à soins de bouche, kits d'aérosolthérapie, kits d'humidification pour oxygénothérapie. **Accord fort**

Références

- 1- MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES, DE LA SANTÉ ET DE LA VILLE. Circulaire DGS/SQ 3, DGS/PH 2 - DH/EM 1 n° 51 du 29 décembre 1994 relative à l'utilisation des dispositifs médicaux stériles à usage unique dans les établissements de santé publics et privés. [http://www.sideralsante.fr/repository/pdfs/211_circulaire_dgs_sq3_dgs_ph2_dh_em.pdf]
- 2- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Guide des bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux. Secrétariat d'Etat à la Santé 1998.
- 3- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE. Liste positive désinfectants, annuelle. (www.sfh.net)

4 Environnement

Argumentaire

L'entretien de l'environnement a deux fonctions principales : une première qui est de maintenir les locaux propres et agréables, la seconde qui a pour but de réduire le nombre de micro-organismes présents. Le nettoyage doit être adapté aux différents types de locaux à traiter. Dans tous les cas, l'acte de nettoyage des surfaces ne doit pas être un vecteur de contamination. Par exemple, EHRENKRANZ a retrouvé des bacilles à Gram négatif (*Pseu-*

domonas spp. et *Serratia marcescens*) dans des solutions de désinfectant (phénoliques et ammoniums quaternaires) ; les causes de cette contamination étaient : l'utilisation de solution diluée de détergent/désinfectant dans des seaux sales ou de solution préparée longtemps à l'avance.

L'entretien des locaux doit prendre en compte :

- la reconnaissance de la fonction « entretien » au sein de l'établissement ;
- un encadrement et des professionnels ayant acquis des compétences spécifiques (formation initiale et continue) ;
- une organisation du travail englobant l'ensemble des locaux à entretenir et mettant en place des protocoles, des fiches d'organisation de traçabilité et d'évaluation ;
- une mise à disposition de locaux, de matériaux, de matériels et de produits adaptés, et en conformité avec les exigences d'entretien et de sécurité des personnes. L'évaluation microbiologique de la qualité de la prestation « nettoyage-désinfection » peut faire appel à des indicateurs de type prélèvements d'environnement. Cependant, ces prélèvements ne doivent pas être systématiques mais s'inclure dans une démarche qualité globale ou lors d'un épisode épidémique.

Recommandations

4 Il est recommandé de regrouper les procédures dans un document accessible à tout moment et à tous car pour être appliquées, les procédures doivent être connues. **Accord fort**

5 Il est recommandé d'instaurer une formation continue des professionnels responsables de l'entretien des locaux. **Accord fort**

6 Il est recommandé d'effectuer la désinfection de bas niveau par essuyage avec une lingette imprégnée d'un détergent/désinfectant lorsque le dispositif n'est pas immergeable, soit par sa taille soit par sa constitution. **Accord fort**

7 Il est recommandé pour la désinfection de bas niveau, d'utiliser des produits désinfectants en se référant à la *Liste positive* de la SFHH (produits inscrits dans le chapitre « détergents-désinfectants pour la pré-désinfection des dispositifs médicaux »). **Accord fort**

8 Il est recommandé pour la désinfection de niveau intermédiaire et/ou de haut niveau, d'utiliser des produits désinfectants en se référant à la *Liste positive* de la SFHH (produits inscrits dans le chapitre « désinfectants pour dispositifs médicaux thermosensibles »). **Accord fort**

9 Il est recommandé de limiter les risques infectieux pour les professionnels et l'environnement en utilisant un laveur désinfecteur soit thermique, soit chimique pour le traitement des seaux de chaise, bassins, urinaux et bocal de prélèvements. **Accord fort**

10 Il est recommandé de prendre un contrat d'entretien et de maintenance pour ce laveur désinfecteur afin de s'assurer de son bon fonctionnement. **Accord fort**

11 Il est recommandé de stocker les dispositifs stériles dans un endroit spécifique et propre à l'abri de toute contamination (projections d'eau, poussières...). **Accord fort**

Références

- 1- CENTRE DE COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES SUD-OUEST. Entretien des locaux des établissements de soins. Avril 2005. [http://www.cclin-sudouest.com/recopdf/entloc_v2.pdf]
- 2- EHRENKRANZ NJ, BOLDYARD EA, WIENER M, CLEARY TJ. Antibiotic-sensitive *Serratia marcescens* infections complicating cardiopulmonary operations: contaminated disinfectant as a reservoir. *Lancet* 1980; 2(8207): 1289-1292.
- 3- COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL DES INFECTIONS NOSOCOMIALES. Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé - Air, eau et surfaces », chapitre « IV. 3 Surfaces ». DGS/DHOS/CTIN, 2002. [<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Environnement/recopin.pdf>]

5 Gants

Argumentaire

Depuis la fin des années 1980, le port des gants non stériles s'est considérablement développé dans les établissements de soins et dans les ÉHPAD. Cette pratique est devenue rapidement une routine. Elle entraîne parfois un manque de réflexion sur l'utilisation des gants alors que leur usage demande de connaître et d'appliquer quelques règles.

La protection des professionnels travaillant au sein des ÉHPAD nécessite également un port des gants pour d'autres indications telles que le contact avec tout produit chimique ou toxique et le travail en unités de restauration.

La circulaire du 9 avril 1998 incluant en annexe les précautions standard encadre la pratique de l'usage des gants et en définit les principales indications et le principe d'utilisation de base.

Le *Guide et prévention des infections* du ministère de la Santé du Canada consacre plusieurs pages à l'usage des gants dans les établissements de santé sur l'objectif et les problèmes générés par le port des gants, le choix du type de gants et les règles de leur bonne utilisation. Ces recommandations sont formulées selon une grille de

cotation pour les niveaux de preuve et les niveaux de recommandations.

Cette augmentation de l'usage des gants est associée à une plus grande fréquence des phénomènes d'intolérances cutanées et quelques fois d'allergie au latex ou à la poudre de gants. Pour cette raison et pour favoriser l'utilisation des solutions hydro-alcooliques, l'utilisation de gants non poudrés semble préférable.

Les professionnels des ÉHPAD les plus concernés par le port des gants sont : les professionnels soignants (médecins, infirmiers, kinésithérapeutes, aides-soignants...), les techniciens de surfaces, les techniciens (ouvriers d'entretien, plombiers...), les personnels des cuisines (non abordé dans les recommandations).

Recommandations

12 Il est fortement recommandé de réaliser une hygiène des mains avant de porter des gants et après avoir retiré les gants. **Accord fort**

13 Il est recommandé de changer les gants entre deux résidents et, pour un même patient, entre deux activités de niveau d'asepsie différent. **Accord fort**

14 Pour l'entretien ménager, le nettoyage des instruments, il est fortement recommandé de porter des gants de ménage tous usages, réutilisables (exemple : nitrile, caoutchouc, butyle) ou de porter des gants non stériles à usage unique. **Accord fort**

Références

- 1- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Circulaire DGS/DH/DRH N° 98-228 du 9 avril 1998 relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du VIH. Annexe II « Les précautions générales d'hygiène ou précautions standard » à respecter lors de tout soin à tout patient. [http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/contamination/98_228t.htm]
- 2- MINISTÈRE DE LA SANTÉ DU CANADA. Guide et prévention des infections, Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé. Décembre 1998, 9 pages, Volume 2458, ISSN 1188-4169. [<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/98pdf/cdr24s8f.pdf>]

6 Hygiène des mains

NOTE CONCERNANT L'HYGIÈNE DES MAINS

Dans le chapitre « Précautions standard » de ce document, l'argumentaire et les recommandations concernant l'hygiène des mains insistent sur la nécessité de remplacer en routine le lavage des mains (qu'il s'agisse d'un lavage avec un savon simple ou avec un savon antiseptique) par une friction avec un produit hydro-alcoolique suivant en cela l'avis du Comité technique des infections nosocomiales et les recommandations de la SFHH. En juin 2009, une actualisation du texte de la SFHH a conduit à « recommander fortement de supprimer les savons antiseptiques utilisés pour les mains des soignants, quelles que soient les indications (haut niveau de validation) : suppression des procédures de lavage hygiénique et de lavage chirurgical ».

Les savons antiseptiques restent indiqués pour la toilette préopératoire et la préparation de la peau ou des muqueuses d'un patient, notamment lors d'une procédure invasive.

Le savon simple reste indiqué, pour un lavage préalable à la friction, lorsque les mains sont souillées ou lorsque le produit hydro-alcoolique n'est pas actif (par exemple sur des formes sporulées de bactéries comme *Clostridium difficile* ou sur des parasites comme le Sarcopte de la gale).

C'est en tenant compte de cette actualisation qu'il faut interpréter l'alternative qui est parfois proposée entre friction hydro-alcoolique et lavage avec un savon dans le chapitre « Mesures spécifiques liées aux soins » de ce document.

Argumentaire

Devant les difficultés à améliorer l'observance des procédures d'hygiène des mains (équipements insuffisants, surcharge en soins...), le Comité technique des infections nosocomiales (CTIN) demande que le lavage des mains soit remplacé en routine par une désinfection par friction avec des produits hydro-alcooliques lorsque celles-ci sont visiblement propres.

La circulaire du 20 avril 1998 recommande le lavage ou la désinfection des mains après le retrait des gants, entre deux patients et deux activités y compris au même patient. Elle s'adresse à tout professionnel, quel qu'il soit, effectuant tout soin à tout patient quel que soit son statut infectieux.

Le guide de la Société française d'hygiène hospitalière recommande la désinfection des mains *versus* le lavage

simple ou hygiénique. Il recommande d'adapter le type d'hygiène de mains au niveau de risque de l'acte qui va être réalisé ou qui vient d'être pratiqué. Ces recommandations sont cotées en C1, C2 ou C3 (C1 = mesure dont l'efficacité est prouvée et qui ne pose pas de problème économique ou technique).

Recommandations

15 Il est fortement recommandé de se désinfecter les mains avec un produit hydro-alcoolique dans toutes les situations où les mains ne portent pas de trace visible de souillures :

- avant et après tout acte de soins ;
- entre deux actes ou soins au même résident si le deuxième soin réclame un niveau d'hygiène supérieur au précédent (si le soignant passe d'un site contaminé à un site propre) ;
- entre deux résidents lors de soins en série. **Accord fort**

16 Il est recommandé que les responsables des ÉHPAD fassent en sorte que l'hygiène des mains constitue une priorité dans leur établissement :

- en veillant que des distributeurs de produits soient accessibles au moment où les soins sont dispensés ;
- en veillant que les points d'eau soient équipés en conformité avec les recommandations : eau pour soins standards, distributeur de savon, essuie-mains jetables et poubelle ;
- en fournissant des produits en conditionnements unitaires et non remplissables ;
- en organisant la formation et l'information des professionnels et intervenants dans leur établissement ;
- en instaurant une politique d'hygiène des mains au sein de l'établissement :
 - protocoles et formation des professionnels, évaluation des pratiques ;
 - sensibilisation des résidents et de leurs proches.

Accord fort

Références

- 1- DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ. Avis du Comité technique national des infections nosocomiales du 5 décembre 2001 sur la place de la friction hydro-alcoolique dans l'hygiène des mains lors des soins.
- 2- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Circulaire DGS/DH-N°98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé. [http://www.sante.gouv.fr/htm/point_sur/contamination/98_249t.htm]
- 3- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE. Recommandations pour l'hygiène des mains. Décembre 2002. [http://www.sfh.net/telechargement/recommandations_hygiენemain.pdf]

7 Linge

Argumentaire

Les données objectives et validées, publiées dans la littérature scientifique sont peu nombreuses mais il existe quelques preuves directes ou indirectes du rôle du linge dans la transmission des infections nosocomiales, tant au niveau des patients que du personnel. Cependant, la mise en place de mesures de prévention (précautions standard entre autres) pour la gestion du linge s'est toujours révélée suffisante pour diminuer le risque de transmission des infections aux patients et au personnel.

Un linge contaminé est avant tout un linge qui a été souillé par du sang ou des liquides biologiques ou un linge qui contient un objet piquant. Le but de la mise en place d'un circuit du linge est de protéger le personnel de l'exposition à du matériel infectieux durant le recueil, la manipulation et le tri du linge contaminé, par le port d'une tenue adaptée, le respect de bonnes pratiques dans le travail et la traçabilité des différentes étapes.

Ainsi, si le circuit du linge est mis en œuvre dans de bonnes conditions d'hygiène, le risque de contamination par le linge devient négligeable.

Recommandation

17 Il est fortement recommandé que le circuit du linge soit organisé afin que le linge propre et le linge sale ne se rencontrent pas. **Accord fort**

Références

- 1- BRUNTON WAT. Infection and hospital laundry. *Lancet* 1995 17; 345(8964): 1574-1575.
- 2- WEERNINK A, SEVERIN WPJ, TJERNBERG I, DIJKSHOORN L. Pillows, an unexpected source of *Acinetobacter*. *J Hosp Infect* 1995; 29(3): 189-199.
- 3- COTHEROS. Hygiène appliquée à la fonction linge dans les établissements de santé. 1999.

8 Port de masque

Argumentaire

La circulaire du 20 avril 1998 préconise le port de surblouses, lunettes, masques si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, endoscopie, actes opératoires, autopsie, manipulation de matériel et linge souillés...).

Le masque à utiliser dans ces situations par le personnel soignant est de type « médical » (de type IR selon la norme EN 14683).

Recommandations

18 Il est fortement recommandé que le masque réponde à la norme EN 14683 et que son choix soit fait en fonction de l'évaluation du risque de projection : soit de type I (sans couche imperméable) soit de type IR (avec couche imperméable). **Accord fort**

19 Il est recommandé au personnel soignant de porter un masque en cas de toux. **Accord fort**

20 Il est recommandé de faire porter un masque au résident en cas de toux quand il sort de sa chambre. **Accord fort**

Références

- 1- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Circulaire DGS/DH - n° 98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé. [http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/contamination/98_249t.htm]
- 2- Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales sud-ouest. Recommandations pour l'utilisation des masques médicaux et des appareils de protection respiratoire dans les établissements de santé. Janvier 2007. [http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Personnel/recos_masques.pdf]

9 Tenue professionnelle

Argumentaire

La tenue de travail en milieu hospitalier a pour but de remplacer la tenue de ville afin de limiter le risque infectieux lié à la transmission des micro-organismes omniprésents dans l'environnement, et de protéger ainsi selon les circonstances le patient et le personnel soignant. La tenue de base devra donc répondre à des règles établies aussi bien pour la forme que pour la matière et l'entretien. En dehors des secteurs à risque ou de l'isolement protecteur ou septique qui nécessite des éléments vestimentaires de performances et d'utilisation spécifiques et bien codifiées, les recommandations sur la tenue professionnelle se basent sur les conceptions générales de l'hygiène et de l'asepsie en secteur de soins.

La tenue de travail doit être changée quotidiennement et chaque fois qu'elle est souillée.

Une étude réalisée par WONG en 1991 sur la contamination des blouses blanches médicales, a montré que les poignets et les poches sont les parties les plus contaminées de la tenue médicale (25 % des blouses étaient contaminées par *S. aureus*). Cette étude montre que les blouses médicales sont une source potentielle de contamination croisée, il faut donc les changer fréquemment. Dans la mesure du possible, les blouses doivent être à manches courtes.

Il sera nécessaire d'ajouter le port d'une surblouse ou d'un tablier à usage unique par exemple lors du service des repas, des soins de nursing en particulier la toilette d'un résident souillé, du nettoyage de matériel de soins, la réfection du pansement de plaie septique étendue, le prélèvement de crachats, la kinésithérapie respiratoire. La surblouse doit être ôtée après le soin à un malade et éliminée immédiatement dans le sac adéquat (sac à linge sale ou sac à déchets). Son port est strictement limité à l'intérieur de la chambre.

Recommandations

21 Il est fortement recommandé de porter une surblouse, des lunettes et un masque si les soins exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, manipulation de matériel et de linge souillés...). **Accord fort**

22 Il est recommandé d'ôter la surblouse après le soin à un malade et de l'éliminer immédiatement dans le sac adéquat (sac à linge sale ou sac à déchets). Son port est strictement limité à l'intérieur de la chambre. **Accord fort**

Références

- 1- CENTRE DE COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES SUD-OUEST. Recommandations pour une tenue vestimentaire adaptée des personnels soignants en milieu hospitalier. Avril 1998. [<http://www.cclin-sudouest.com/recopdf/tenuesop.pdf>]
- 2- WONG D, NYE K, HOLLIS P. Microbial flora on doctor's white coats. *BMJ* 1991; 303: 1602-1604.

Mesures générales non spécifiques

Dans le cadre des mesures générales non spécifiques pour prévenir les infections en ÉHPAD, sont abordés les vaccinations, l'incontinence, le sondage urinaire, la dénutrition, l'hygiène dentaire, l'hygiène corporelle, les troubles de la déglutition et les troubles de l'hydratation. Chaque thème a fait l'objet d'une revue de la littérature aboutissant au total à 46 recommandations pour répondre à cet objectif de prévention.

1 Vaccination

Argumentaire

La grippe est une maladie infectieuse de gravité considérable chez les sujets âgés. Les sujets âgés fragiles, vivant en institution, forment une population exposée à la grippe nosocomiale et à risque élevé de complications. Quatre-vingt-dix pour cent des décès touchent des

sujets de plus de 65 ans. La grippe peut faire l'objet d'une prévention efficace par la vaccination, qui est bien tolérée. Dans les institutions gériatriques, il est important de sensibiliser le personnel soignant et les visiteurs. Ainsi il faut recommander au personnel de se vacciner contre la grippe et il faut faciliter cette vaccination sur le lieu de travail. Il est important de réaliser des campagnes d'information sur la vaccination, sur le début de l'épidémie grippale et sur les mesures d'hygiène à appliquer pour éviter la contamination.

Recommandations

23 Il est fortement recommandé de vacciner chaque année tous les résidents contre la grippe. **Accord fort**

24 Il est recommandé de vérifier le calendrier de vaccination de chaque résident lors de l'admission. **Accord fort**

Références

- 1- ANDRIEU AG, PAUTE J, GLOMOT L, JARLIER V, BELMIN J. Nosocomial influenza outbreak in a geriatrics department: Effectiveness of preventive measures. *Presse Med* 2006; 35: 1419-1426.
- 2- GROSS PA, HERMOGENES AW, SACKS HS, LAU J, LEVANDOWSKI RA. The efficacy of influenza vaccine in elderly persons. A meta-analysis and review of the literature. *Ann Intern Med* 1995; 123(7): 518-527.

2 Incontinence - Escarres

Argumentaire

L'incontinence est fréquente et a de graves conséquences chez le sujet âgé. Il convient de l'aborder systématiquement.

L'incontinence urinaire affecte près de 50 % des résidents en ÉHPAD et entraîne des complications physiques et des conséquences psychiques. L'incontinence urinaire est associée à une réduction de l'autonomie, à une réduction des performances cognitives et à une augmentation des infections et hospitalisations.

L'incontinence fécale est un problème fréquent chez les personnes âgées (7 % à 18 % de la population générale selon les études, 17 % à 66 % chez les sujets âgés hospitalisés, plus de 50 % chez les résidents d'ÉHPAD). L'incontinence fécale affecte le bien-être physique et psychique des patients et elle est responsable d'une morbidité et d'une mortalité accrues chez les patients âgés. Elle représente l'une des principales causes d'institutionnalisation, d'où un coût non négligeable.

Une double incontinence fécale et urinaire est fréquente chez les personnes âgées notamment en ÉHPAD et représente un facteur de risque supplémentaire de constitution d'escarres ; c'est un marqueur de moins bonne santé et qui est associé à une mortalité plus élevée.

Recommandations

25 Il est recommandé de prévenir les incontinences urinaires et fécales et/ou les diarrhées car l'humidité favorise la macération de la peau et le risque de survenue d'escarres. **Accord fort**

26 Il est recommandé d'utiliser les soins spécifiques visant à isoler les selles ou les urines pour prévenir l'apparition de lésions cutanées (étui pénien, collecteur fécal, change). **Accord**

27 Il est recommandé que la prise en charge d'un patient âgé comprenne toujours l'évaluation de sa continence urinaire et de sa continence fécale. **Accord fort**

28 Il est recommandé que la première mesure à mettre en place pour la prévention de l'incontinence urinaire et/ou fécale chez le sujet âgé suffisamment valide est de faciliter l'accès aux toilettes par un environnement adapté et connu ou une aide. **Accord fort**

29 Du fait de la morbidité associée au sondage urinaire à demeure (IU symptomatiques), il ne doit pas être la méthode systématiquement retenue en première intention. **Accord fort**

30 Il est recommandé de cibler les indications de la mise en place d'une sonde à demeure : rétention, aggravations de plaies, fin de vie. **Accord fort**

31 Il est recommandé de choisir la méthode de drainage urinaire la plus adaptée par ordre de préférence : conduite aux toilettes à intervalles réguliers, étui pénien, changes à usage unique, sondages itératifs. **Accord fort**

32 Il est recommandé de préférer l'étui pénien au sondage urinaire à demeure lorsqu'il est médicalement possible car associé à un moindre risque de bactériurie, d'infection urinaire et de mortalité. **Accord fort**

33 Il est recommandé, en cas de rétention urinaire chronique chez la personne âgée, de préférer le sondage intermittent quand il est médicalement possible au sondage à demeure. **Accord**

34 Il est recommandé de changer l'étui pénien tous les jours. **Accord fort**

35 Il est recommandé lorsqu'un patient est porteur d'un étui pénien de surveiller le risque d'infection urinaire, s'il existe un résidu post-mictionnel ou si le port de l'étui pénien est permanent sur une longue durée. **Accord**

36 Il est recommandé d'effectuer tous les jours une toilette soigneuse permettant le dépistage des complications locales de ce dispositif : ulcération, macération, surinfection (mycose), phimosis. **Accord fort**

37 Il est recommandé de changer les protections à usage unique en fonction du niveau de risque d'escarres calculé pour le patient, y compris lorsqu'on utilise des couches à haut pouvoir d'absorption. **Accord**

38 Il est recommandé de réaliser une toilette cutanée et muqueuse à chaque change. **Accord fort**

39 Il est recommandé de vérifier l'état de la peau autour de la région péri-anale à la recherche d'une excoriation. **Accord fort**

40 Il est recommandé de prévenir et de surveiller l'apparition d'escarres et de les traiter rapidement. **Accord fort**

Références

- 1- ZAROWITZ BJ, OUSLANDER JG. Management of urinary incontinence in older persons. *Geriatr Nurs* 2006; 27(5): 265-270.
- 2- TARIQ SH, MORLEY JE, PRATHER CM. Fecal incontinence in the elderly patient. *Am J Med* 2003; 115(3): 217-227.
- 3- THEAKER C, MANNAN M, IVES N, SONI N. Risk factors for pressure sores in the critically ill. *Anaesthesia* 2000; 55(3): 221-224.
- 4- ZIMAKOFF J, STICKLER DJ, PONTOPPIDAN B, LARSEN SO. Bladder management and urinary tract infections in Danish hospitals, nursing homes, and home care: a national prevalence study. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17(4): 215-221.
- 5- NORDQVIST P, EKELUND P, EDOUARD L, et al. Catheter-free geriatric care. Routines and consequences for clinical infection, care and economy. *J Hosp Infect* 1984; 5(3): 298-304.

3 Dénutrition

Argumentaire

Les besoins alimentaires ne varient pas avec l'âge. La personne âgée restreint souvent son alimentation et il existe souvent un hypercatabolisme impliqué dans la polypathologie. La prévalence de la malnutrition est plus importante chez les patients âgés par rapport aux patients plus jeunes, et favorise une incidence plus importante des infections.

Recommandations

41 Il est recommandé de lutter contre la malnutrition protéique en ÉHPAD. **Accord fort**

42 Il est recommandé d'identifier les résidents dénutris. **Accord fort**

43 Il est recommandé d'identifier les résidents à risque de dénutrition (difficultés pour se nourrir, déglutir, ou s'hydrater). **Accord fort**

Références

- 1- BIENIA R, RATCLIFF S, BARBOUR GL, KUMMER M. Malnutrition in the hospitalized geriatric patient. *J Am Geriatr Soc* 1982; 30(7): 433-436.
- 2- RAYNAUD-SIMON A, LESOURD B. Clinical consequences of undernutrition in the elderly: Malnutrition in the elderly. *Presse Med* 2000; 29(39): 2183-2190.

4 Hygiène dentaire

Argumentaire

L'état bucco-dentaire est souvent préoccupant en institution (hygiène précaire, taux d'édentation élevé, prothèses défectueuses, bouches non fonctionnelles avec difficultés de mastication, sécheresse buccale). Les problèmes bucco-dentaires retentissent sur l'état général. Une réflexion sur l'accès aux soins dentaires doit être menée dans chaque structure. Améliorer la santé buccale pourrait diminuer la prévalence de colonisation oropharyngée par des pathogènes respiratoires et de ce fait réduire le risque d'infection respiratoire des sujets à haut risque. La présence de pathogènes cariogéniques et parodontaux, de caries dentaires et une hygiène bucco-dentaire faible représentent des facteurs de risque potentiels de pneumonie. L'altération bucco-dentaire est associée à une déficience nutritionnelle qui majore le risque infectieux.

Recommandations

44 Il est recommandé d'inclure l'hygiène bucco-dentaire dans la toilette. **Accord fort**

45 Il est recommandé de favoriser une consultation dentaire annuelle. **Accord fort**

46 Il est recommandé d'inclure l'hygiène bucco-dentaire dans la toilette du résident dans le but d'éviter la survenue d'infections respiratoires et les candidoses oropharyngées. **Accord fort**

47 Il est recommandé pour les résidents en fin de vie d'effectuer des soins de bouche à la compresse. **Accord fort**

48 Il est recommandé de pratiquer un examen bucco-dentaire. **Accord fort**

49 Il est recommandé de changer de brosse à dents tous les deux mois. **Accord**

50 Il est recommandé de brosser les dents et les muqueuses idéalement après chaque repas ou à défaut

deux fois par jour (le matin et le soir avant le coucher). **Accord fort**

51 Il est recommandé de brosser les dents et les muqueuses avec une brosse à dents très souple, à petite tête et avec du dentifrice fluoré. **Accord**

52 Il est recommandé d'éliminer avec soin l'adhésif des prothèses sous peine d'ulcérations muqueuses. **Accord fort**

53 Il est recommandé de nettoyer les prothèses en dehors de la bouche après chaque repas. **Accord**

54 Il est recommandé de réaliser l'entretien des prothèses avec une brosse à prothèse ou à défaut une brosse à ongles dédiée et du savon doux liquide, en frottant toutes les faces de la prothèse, puis de rincer abondamment à l'eau courante en brossant l'appareil (importance de l'action mécanique). **Accord**

55 Il est recommandé de conserver les prothèses au sec dans un boîtier nominatif facile à nettoyer et à désinfecter, quand elles ne sont pas portées, notamment la nuit. **Accord fort**

Références

- 1- AZARPAZHOOH A, LEAKE JL. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol* 2006; 77(9): 1465-1482.
- 2- MOJON P, BUDTZ-JORGENSEN E, RAPIN CH. Relationship between oral health and nutrition in very old people. *Age Ageing* 1999; 28(5): 463-468.
- 3- CHALMERS JM, CARTER KD, SPENCER AJ. Oral diseases and conditions in community-living older adults with and without dementia. *Spec Care Dentist* 2003; 23: 7-17.
- 4- CHALMERS JM, CARTER KD, FUSS JM, SPENCER AJ, HODGE CP. Caries experience in existing and new nursing home residents in Adelaide, Australia. *Gerodontology* 2002; 19(1): 30-40.
- 5- CHALMERS JM, HODGE C, FUSS JM, SPENCER AJ, CARTER KD. The prevalence and experience of oral diseases in Adelaide nursing home residents. *Aust Dent J* 2002; 47(2): 123-130.

5 Hygiène corporelle

Argumentaire

Capitale, la qualité de l'hygiène corporelle reflète souvent la qualité des soins.

Recommandations

56 Il est préférable de placer dans une chambre à un lit dotée d'installations sanitaires privées, les résidents porteurs d'incontinence ou de plaies exsudatives pour lesquelles on ne peut pas assurer une bonne hygiène. **Accord fort**

57 Il est recommandé de faire une toilette complète tous les jours quel que soit le niveau d'autonomie de la personne. **Accord**

58 Il est recommandé, le cas échéant, que la toilette précède les soins aseptiques. **Accord fort**

59 Il est recommandé d'inciter chaque résident à faire sa toilette en veillant à maintenir son niveau d'autonomie. **Accord fort**

60 Il est recommandé d'effectuer la toilette du plus propre au plus sale. **Accord fort**

61 Il est recommandé en dehors de la toilette d'assurer l'hygiène des mains du patient aussi souvent que nécessaire. **Accord fort**

62 Il est recommandé de ne pas partager entre les résidents les objets de toilette (exemple : lotions, crèmes, savonnettes, rasoirs, peignes). **Accord fort**

63 Il est recommandé d'adapter le type de toilette au degré de dépendance en privilégiant la douche ou la toilette en chariot-douche. **Accord fort**

64 Il est recommandé de privilégier la douche ou, pour les résidents dépendants, la douche en chariot-douche. **Accord**

65 Il est recommandé de ne pas contre-indiquer la douche en cas de plaie (escarre, ulcère) ou de sonde urinaire. **Accord**

66 Il est recommandé d'éliminer les protections dans la filière DASRI, pour les patients en isolement septique (précautions complémentaires). **Accord fort**

67 Il est recommandé que les changes chez le patient incontinent soient réalisés quatre à six fois par jour en fonction du niveau de risque d'escarres. **Accord**

68 Il est recommandé que les changes associés à la prévention des escarres et aux mobilisations systématiques soient bien organisés car il s'agit de soins en série à haut risque de transmission croisée. **Accord fort**

69 Il est recommandé d'apporter une attention particulière à la désinfection des équipements sanitaires entre chaque patient quand ils sont communs (chariot-douche, baignoire à hauteur variable, élévateur...). **Accord fort**

Références

- 1- GINESTE Y, MARESCOTTI R. La toilette du malade en institution : un acte de santé. *L'Aide-Soignante* 1996; 9: 3-9.
- 2- RUIER M, HELJACK. L'importance des soins de bouche en phase terminale. *Objectifs Soins* 1992; 1: 48-50.
- 3- HYGIÈNE ET PRÉVENTION DU RISQUE INFECTIEUX DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES. *Hygiènes* 1997; (V)6.

6 Troubles de la déglutition

Argumentaire

Les troubles de la déglutition sont particulièrement fréquents avec une prévalence estimée à 38 % chez les sujets âgés et supérieure à 50 % dans les suites d'accident vasculaire cérébral. Les troubles de la déglutition représentent un facteur de risque de pneumopathie en ÉHPAD et sont de pronostic péjoratif. La mise en place de programmes d'éducation apporte des bénéfices.

Recommandations

70 Il est recommandé de dépister les troubles de la déglutition. **Accord fort**

71 Il est recommandé de dépister des troubles de déglutition devant la survenue d'une pneumopathie. **Accord fort**

72 Il est recommandé de dépister des troubles de déglutition dans les suites d'un accident vasculaire cérébral. **Accord fort**

73 Il est recommandé de dépister des signes d'alerte de troubles de la déglutition (refus de s'alimenter, stase alimentaire...). **Accord fort**

74 Il est recommandé d'évaluer la sévérité des troubles de la déglutition. **Accord fort**

75 Il est recommandé d'adapter la texture des aliments déglutis chez un résident avec troubles de la déglutition. **Accord fort**

76 Il est recommandé d'adapter la quantité des aliments déglutis chez un résident avec troubles de la déglutition. **Accord fort**

Références

- 1- ROY N, STEMPLE J, MERRILL RM, THOMAS L. Dysphagia in the elderly: preliminary evidence of prevalence, risk factors, and socioemotional effects. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2007; 116(11): 858-865.
- 2- PICK N, McDONALD A, BENNETT N, et al. Pulmonary aspiration in a long-term care setting: clinical and laboratory observations and an analysis of risk factors. *J Am Geriatr Soc* 1996; 44(7): 763-768.

- 3- ROBBINS J, LANGMORE S, HIND JA, ERLICHMAN M. Dysphagia research in the 21st century and beyond: proceedings from Dysphagia Experts Meeting, August 21, 2001. *J Rehabil Res Dev* 2002; 39(4): 543-548.
- 4- SCHMIDT-IOANAS M, LODE H. Treatment of pneumonia in elderly patients. *Expert Opin Pharmacother* 2006; 7(5): 499-507.
- 5- LOEB MB. Pneumonia in nursing homes and long-term care facilities. *Semin Respir Crit Care Med* 2005; 26(6): 650-655.
- 6- LANGMORE SE, SKARUPSKI KA, PARK PS, FRIES BE. Predictors of aspiration pneumonia in nursing home residents. *Dysphagia* 2002; 17(4): 298-307.
- 7- MANN G, HANKEY GJ, CAMERON D. Swallowing function after stroke: prognosis and prognostic factors at 6 months. *Stroke* 1999; 30(4): 744-748.
- 8- ROSENVINGE SK, STARKE ID. Improving care for patients with dysphagia. *Age Ageing* 2005; 34(6): 587-593.

7 Troubles de l'hydratation

Argumentaire

En dehors de la diminution du seuil de la soif, la perte de la capacité d'accès aux boissons est un risque majeur de déshydratation. Les besoins en eau du sujet âgé sont identiques à ceux des adultes plus jeunes malgré la diminution de l'eau corporelle totale. Les mécanismes de régulation sont moins bien assurés et les déficits moins rapidement compensés.

Les infections aiguës ou chroniques favorisent la survenue d'une déshydratation et la déshydratation aggrave le pronostic de l'infection. La mortalité intra-hospitalière est significativement majorée en cas de déshydratation. La réhydratation par hypodermoclyse est moins à risque d'infection que la voie veineuse.

Recommandations

77 Il est recommandé de veiller à une bonne hydratation. **Accord fort**

78 Il est fortement recommandé de dépister les troubles de l'hydratation. **Accord fort**

79 Il est recommandé de réaliser une réhydratation par hypodermoclyse plutôt que par voie intraveineuse. **Accord fort**

Références

- 1- BOURDEL-MARCHASSON I, PROUX S, DEHAIL P, *et al.* One-year incidence of hyperosmolar states and prognosis in a geriatric acute care unit. *Gerontology* 2004; 50(3): 171-176.
- 2- HUSSAIN NA, WARSHAW G. Utility of clysis for hydration in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 1996; 44(8): 969-973.

Mesures spécifiques liées aux soins

La baisse de l'immunité liée à l'âge et aux comorbidités fréquemment présentes entraîne un risque infectieux certain chez le sujet âgé. Ce risque peut-être majoré lors de certains soins ou mesures spécifiques de prise en charge tels que le sondage urinaire, le cathétérisme vasculaire et sous-cutané, l'aérosolthérapie et l'oxygénothérapie et la gastrostomie.

En ÉHPAD, ce risque doit être pris en compte même si le nombre de résidents concernés par ces actes dits invasifs reste très variable en fonction des établissements.

Les recommandations émises dans ce chapitre sont issues, lorsqu'elles existent, des recommandations pour l'adulte et ont été adaptées au contexte des ÉHPAD.

De manière générale, elles reposent principalement sur :

- la limitation des indications et de la durée de mise en place des dispositifs invasifs ;
- le respect des précautions standard et des bonnes pratiques d'antisepsie et d'hygiène ;
- le respect des bonnes pratiques de gestion des produits administrés et des dispositifs médicaux ;
- la surveillance clinique des patients ;
- la traçabilité des soins entrepris.

1 Sondage urinaire

L'infection urinaire en gériatrie est un problème quotidien. Les raisons en sont multiples, liées au vieillissement de l'appareil urinaire mais également à l'incontinence urinaire et fécale, à la grabatisation, aux investigations urologiques et à la pose de sondes urinaires. Les articles spécifiquement consacrés aux populations gériatriques sont rares alors qu'en soins de suite et en soins de longue durée, l'infection urinaire est la principale source de BMR. Dans l'immense majorité des cas en gériatrie, l'infection urinaire nosocomiale est d'origine iatrogène sur pose de sonde urinaire. L'usage raisonné du sondage en est la principale prévention.

Le but du sondage urinaire est d'assurer un bon écoulement des urines. Les infections urinaires sur sonde peuvent être liées à des défauts d'asepsie lors de la pose de la sonde et des manipulations ou à la déconnexion du système clos. Le principe du système clos correspond à la fermeture complète du système d'évacuation urinaire. La sonde et le sac collecteur sont connectés avant d'introduire la sonde dans l'urètre et restent connectés pendant toute la durée du sondage. Le collecteur à urines est muni d'un système de vidange, d'une valve anti-reflux et d'un site de prélèvement. Il persiste néanmoins une possibilité d'ouverture à la jonction sonde/sac collecteur.

Le cathétérisme vésical itératif (hétérosondage ou auto-sondage) permet d'évacuer régulièrement le contenu de la vessie sans maintenir de dispositif médical en place. L'efficacité du sondage intermittent itératif est déterminée par l'intervalle entre les sondages en 24 heures. Plus l'intervalle de temps entre deux manœuvres de sondage est long, plus il y a risque de développement de germes dans la vessie. Le risque d'infection urinaire peut également être lié à des défauts d'hygiène ou à des manœuvres traumatiques au moment du sondage. Par ailleurs, un sondage évacuateur peut être pratiqué de manière ponctuelle face à un événement aigu. L'autosondage du fait de son caractère exceptionnel en ÉHPAD ne sera pas évoqué dans ce document.

1.1 Sondage urinaire à demeure

1.1.1 Indications et alternatives

Argumentaire

Le sondage urinaire à demeure étant la principale cause d'infection urinaire, ses indications doivent être limitées au maximum et reconsidérées quotidiennement. L'incontinence urinaire isolée n'est pas une indication de sondage vésical à demeure et la pose d'un étui pénien ou le sondage intermittent doivent être systématiquement envisagés chez la personne âgée comme alternative au sondage urinaire. Le maintien d'une bonne vidange vésicale peut être favorisé par le biais d'une rééducation comportementale. Enfin, l'échographie sus-pubienne doit être préférée au sondage pour la mesure du résidu vésical.

Recommandations

80 Il est fortement recommandé de préférer, quand il est possible, le sondage intermittent en alternative au sondage à demeure chez la personne âgée. **Accord**

81 Il est fortement recommandé de préférer l'étui pénien en alternative au sondage à demeure lorsqu'il est médicalement possible. **Accord fort**

82 Il est fortement recommandé de préférer l'échographie sus-pubienne au sondage pour mesurer le résidu vésical. **Accord fort**

1.1.2 Pose de la sonde vésicale

1.1.2.1 CHOIX DES MATÉRIAUX

Argumentaire

Il n'existe pas d'étude spécifique à la personne âgée concernant le choix du type de sonde, l'utilisation de cathéter enduit d'antibiotiques ou d'argent ou encore

l'utilisation d'antimicrobiens locaux lors de la pose. Chez l'adulte, il n'y a pas de consensus permettant d'orienter le choix du type de sonde en fonction de la durée attendue du sondage. Les cathéters enduits d'antibiotiques ou d'argent n'ont pas fait la preuve de leur efficacité. Les cathéters enduits d'antibiotiques (minocycline rifampicine) sont déconseillés en raison du risque de sélection de souches bactériennes résistantes. L'instillation d'antiseptique dans le sac collecteur et/ou l'adjonction d'un antimicrobien au lubrifiant ne semblent pas réduire le taux de bactériurie.

Recommandations

83 Il est fortement recommandé de ne pas utiliser les cathéters enduits d'antibiotiques (minocycline-rifampicine). **Accord fort**

84 En l'absence d'arguments bibliographiques, il n'est pas possible de proposer une recommandation concernant l'utilisation de sondes imprégnées d'argent. **Accord fort**

85 Il est recommandé de ne pas instiller des antiseptiques dans les sacs de recueil des urines. **Accord fort**

86 Il est recommandé de ne pas ajouter un « antimicrobien » au lubrifiant pour l'insertion de la sonde. **Accord fort**

1.1.2.2 TECHNIQUE DE POSE

Argumentaire

Selon la réglementation, seuls les infirmiers et les médecins sont habilités à poser une sonde à demeure. Les techniques de pose et de gestion de la sonde à demeure doivent faire l'objet de formation et d'information auprès des professionnels et doivent figurer dans des fiches techniques ou protocoles. La pose et les soins sur sonde sont tracés dans le dossier du patient.

La pose de la sonde à demeure doit être réalisée avec asepsie et selon le principe du système clos quelle que soit la durée prévisible du sondage. Le système clos permet de diminuer la contamination intraluminaire d'origine exogène. L'utilisation d'une huile lubrifiante stérile monodose permet de diminuer le risque de traumatisme urétral et d'infection.

Les recommandations existantes et la revue de la littérature récente n'apportent pas d'éléments sur les conditions de désinfection du méat, sur l'indication du port de gants stériles ainsi que sur les modalités de fixation de la sonde. Malgré l'absence d'arguments bibliographiques, les experts considèrent que les conditions de désinfection du méat urinaire doivent être précisées et que le port de gants stériles pour la phase d'insertion est souhaitable dans un souci de cohérence entre les mesures préconisées.

Recommandations

87 Il est recommandé d'avoir un protocole de pose et de maintenance des sondes urinaires. **Accord fort**

88 Il est fortement recommandé de disposer de professionnels formés pour la pose et le changement de sonde urinaire. **Accord fort**

89 Il est recommandé d'assurer une traçabilité de la pose de la sonde dans le dossier patient : date de pose, date d'ablation, taille de la sonde, opérateur. **Accord fort**

90 Il est recommandé d'assurer une traçabilité des soins et des éventuels incidents dans le dossier de soins du patient. **Accord fort**

91 Il est fortement recommandé d'adapter aseptiquement la sonde sur un dispositif de drainage stérile avant de l'introduire dans l'urètre. **Accord fort**

92 Il est fortement recommandé avant de poser la sonde vésicale de réaliser une hygiène des mains par friction désinfectante à l'aide d'un produit hydro-alcoolique ou par lavage avec un savon antiseptique. **Accord fort**

93 Il est recommandé de poser la sonde à demeure de manière aseptique (hygiène des mains, gants stériles, matériels stériles). **Accord fort**

94 Il est recommandé de procéder à un nettoyage et à une antisepsie du méat avant l'insertion de la sonde. **Accord fort**

95 Il est recommandé d'utiliser une huile stérile non minérale pour lubrifier la sonde. **Accord**

96 Il est recommandé de fixer le dispositif sonde-sac collecteur pour éviter les risques de tractions et de déconnexion et faciliter l'écoulement des urines. **Accord fort**

1.1.3 Gestion de la sonde vésicale

1.1.3.1 SOINS DE SONDE

Argumentaire

Les différentes recommandations précisent la nécessité du respect du système clos pendant toute la durée du sondage. En dépit de ces recommandations, il apparaît qu'il existe très souvent des ruptures de ce système clos en ÉHPAD en particulier pour des changements de sacs de recueil des urines entre le jour et la nuit. Les experts ne peuvent pas faire de recommandations sur les moda-

lités pratiques de cette déconnexion qui est fortement déconseillée.

La toilette quotidienne est effectuée au savon doux, l'utilisation d'un savon antiseptique n'ayant pas montré de bénéfice en termes de réduction des infections urinaires. Les précautions standard et en particulier l'hygiène des mains sont appliquées pour toute manipulation du dispositif de sondage. Le sac collecteur doit être maintenu de manière déclive afin de faciliter un écoulement régulier de l'urine et éviter le reflux. Il doit être vidangé en évitant toute contamination. Le lavage irrigation de vessie n'est pas préconisé hors indication urologique car il entraîne une rupture du système clos et il est d'une efficacité non démontrée.

Recommandations

97 Il est fortement recommandé de respecter le système clos. **Accord fort**

98 Il est recommandé de pratiquer une toilette quotidienne au savon doux liquide. **Accord fort**

99 Il est recommandé de pratiquer une toilette au savon doux liquide chaque fois qu'il existe des souillures. **Accord fort**

100 Il est fortement recommandé de pratiquer une hygiène des mains chaque fois qu'il y a des manipulations sur le dispositif de sondage. **Accord fort**

101 Il est fortement recommandé de porter des gants à usage unique non stériles chaque fois qu'il y a un risque de contact avec les urines (précautions standard). **Accord fort**

102 Il est recommandé de vidanger les urines aseptiquement. **Accord fort**

103 Il est recommandé de maintenir le sac en position déclive, en dessous du niveau de la vessie. **Accord fort**

104 Il est fortement recommandé de ne pas pratiquer de lavage de vessie hors indication urologique. **Accord fort**

1.1.3.2 RETRAIT OU CHANGEMENT DE SONDE

Argumentaire

Aucun bénéfice n'a été démontré pour le changement programmé de la sonde à demeure. Lors d'une infection urinaire sur sonde, il existe une colonisation importante de la sonde au sein d'un biofilm. Son retrait ou son changement est nécessaire pour l'éradication de l'infection.

Recommandations

105 Il est fortement recommandé, devant une infection urinaire, de retirer la sonde urinaire ou de la changer lorsque le drainage est indispensable. **Accord fort**

106 Il est fortement recommandé de considérer chaque jour la nécessité de maintien de la sonde. **Accord fort**

1.2 Hétérosondage

Argumentaire

La conférence de consensus relative aux infections urinaires nosocomiales chez l'adulte précise que le sondage intermittent, quand il est possible, doit être préféré au sondage à demeure chez la personne âgée. Il n'existe pas d'éléments bibliographiques spécifiques à la personne âgée au sujet des modalités d'hétérosondage. MOORE dans une revue de la littérature fait le point sur l'impact des modalités de sondage intermittent chez l'adulte et l'enfant sur le risque d'infection urinaire. À partir des données disponibles, il conclut qu'il n'est pas possible de statuer sur l'impact du type de cathéter (matériel, usage unique ou multiple), de la technique et de la préparation locale sur le risque infectieux.

En l'absence d'arguments bibliographiques, les experts considèrent qu'il convient néanmoins de pouvoir disposer de sondes jetables à usage unique pour l'hétérosondage et qu'il n'est pas possible de proposer des recommandations sur la préparation locale (déterSION, antisepsie) avant hétérosondage itératif. Par contre, ils considèrent qu'en cas d'hétérosondage isolé, il convient de respecter les mêmes règles que pour le sondage à demeure.

Recommandations

107 Il est fortement recommandé de préférer, quand il est possible, le sondage intermittent en alternative au sondage à demeure. **Accord**

108 Il est recommandé d'utiliser pour l'hétérosondage itératif des sondes à usage unique. **Accord fort**

109 Il est fortement recommandé de pratiquer une hygiène des mains avant un hétérosondage itératif. **Accord fort**

110 Il est recommandé pour l'hétérosondage ponctuel de respecter les mêmes règles d'asepsie que pour le sondage à demeure. **Accord fort**

1.3 Bandelette urinaire et examen cyto bactériologique des urines chez le patient sondé

Argumentaire

En raison de la présence habituelle de leucocytes dans les urines du patient sondé, la bandelette urinaire ne peut pas être utilisée pour le dépistage d'une bactériurie chez le patient porteur de sonde. Dans le principe du respect du système clos, il est recommandé d'effectuer le recueil des urines au niveau du site de prélèvement spécifique situé sur le dispositif de drainage.

Recommandations

111 Il est fortement recommandé de ne pas pratiquer de bandelette urinaire chez le patient sondé. **Accord**

112 Il est fortement recommandé d'utiliser le site de prélèvement sur le dispositif de drainage pour effectuer les prélèvements d'urines. **Accord fort**

Références

- 1- DE WAZIÈRES B. Infections urinaires nosocomiales : qui traiter, quand traiter et comment traiter en gériatrie ? Médecine et maladies infectieuses 2003 ; 33(9): 469-473.
- 2- SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE DE LANGUE FRANÇAISE - ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE. Infections urinaires nosocomiales de l'adulte : Conférence de Consensus. Novembre 2002. [http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/iun-02.pdf]
- 3- COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL DES INFECTIONS NOSOCOMIALES. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1999. [<http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nosoco/nosoco3-1-2.html>]
- 4- PRATT RJ, PELLOWE CM, WILSON JA, et al. Epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect 2007; 65 Suppl 1: S1-64.
- 5- SAINT S, KAUFMAN SR, ROGERS MA, BAKER PD, OSSENKOP K, LIPSKY BA. Condom versus indwelling urinary catheters: a randomized trial. J Am Geriatr Soc 2006; 54(7): 1055-1061.
- 6- KELLY CE. Evaluation of voiding dysfunction and measurement of bladder volume. Rev Urol 2004; 6 Suppl 1: S32-7.
- 7- BROSNAHAN J, JULL A, TRACY C. Types of urethral catheters for management of short-term voiding problems in hospitalised adults. Cochrane Database Syst Rev 2004; (1): CD004013.
- 8- JAHN P, PREUSS M, KERNIG A, SEIFERT-HUHMER A, LANGER G. Types of indwelling urinary catheters for long-term bladder drainage in adults. Cochrane Database Syst Rev 2007; (3): CD004997.
- 9- AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'ÉVALUATION EN SANTÉ. Évaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé. Dossier du patient : amélioration de la qualité de la tenue et du contenu, réglementation et recommandation. 2003. [http://www.has-nte.fr/portail/upload/docs/application/pdf/dos_pat_reglementation.pdf]
- 10- CENTRE DE COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES OUEST. Hygiène et prévention du risque infectieux dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées. 2002. [http://www.cclinouest.com/pages/maisons_retraite.htm]

11- MOORE KN, FADER, M. AND GETLIFFE, K. Long-term bladder management by intermittent catheterisation in adults and children 2007; 4: 1-33.

12- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PROTECTION SOCIALE. Décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.

13- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PROTECTION SOCIALE. Décret n°95-1000 du 6 septembre 1995 portant sur le code de déontologie médicale.

14- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Circulaire N° DGS/DH/98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.

2 Oxygénothérapie – Aérosolthérapie

L'oxygénothérapie consiste en l'administration d'oxygène à des concentrations supérieures à l'air ambiant dans un objectif de traiter ou de prévenir les symptômes de l'hypoxémie.

En raison du dessèchement potentiel de l'arbre respiratoire, une humidification est généralement réalisée pour des débits d'O₂ supérieurs à trois litres par minute.

L'aérosolthérapie par nébulisation permet d'administrer au patient, par voie inhalée, des substances actives directement au niveau des voies respiratoires. L'effet pharmacologique est obtenu ainsi plus rapidement que par voie générale, avec pour avantage un passage systémique faible.

Les systèmes de nébulisation sont classés en trois catégories selon le lieu de dépôt souhaité des substances actives :

- dispositifs pour dépôt dans les voies aériennes supérieures produisant un aérosol de grosses particules supérieures à 5 µm ;
- dispositifs pour dépôt trachéobronchique produisant un aérosol de particules de 2 à 5 µm ;
- dispositifs pour dépôt pulmonaire profond produisant un aérosol de particules inférieures à 2 µm.

Le système de nébulisation comprend :

- un générateur d'aérosol pneumatique ou ultrasonique ;
- une cuve de nébulisation ;
- un circuit de délivrance ;
- une interface patient ;
- éventuellement des fonctions annexes (chauffage, minuterie, alarme...).

Les systèmes d'aérosolthérapie ou d'oxygénothérapie sont potentiellement des réservoirs et des voies de transmission de micro-organismes et peuvent être à l'origine d'infections respiratoires bronchiques ou pulmonaires. Le patient peut être contaminé à partir de ses propres germes ou de bactéries se multipliant dans le système de nébulisation ou d'humidification. Une transmission croisée de patient à patient peut également survenir par le biais du matériel ou de manière manuportée.

2.1 Oxygénothérapie

2.1.1 Système d'humidification

Argumentaire

Le système d'humidification de l'oxygénothérapie peut constituer un réservoir de bactéries responsable d'infections respiratoires chez la personne âgée. Une oxygénothérapie à un débit inférieur à 3 l/min nécessite rarement une humidification. Lorsque l'humidification est nécessaire, la réglementation concernant la prévention du risque lié aux légionelles et les recommandations existantes préconisent l'utilisation d'eau stérile. Les réservoirs réutilisables doivent être nettoyés quotidiennement et rincés à l'eau stérile. Il n'existe aucune étude spécifique à la gériatrie sur l'utilisation des packs préremplis à usage unique pour l'humidification mais plusieurs publications ont confirmé la sécurité en termes de contamination bactérienne de ces systèmes par rapport aux réservoirs réutilisables.

Recommandations

113 Il est fortement recommandé d'utiliser de l'eau stérile pour l'humidification lors de l'oxygénothérapie.

Accord fort

114 Il est recommandé d'utiliser des réservoirs d'eau stériles prêts à l'emploi à usage unique (système clos).

Accord fort

115 Il est recommandé quotidiennement de vider, nettoyer avec un détergent ou un détergent-désinfectant pour dispositifs médicaux, rincer à l'eau stérile et sécher les systèmes d'humidification à usage multiple. **Accord fort**

116 Il est recommandé, lorsque le réservoir d'un système à usage multiple est presque vide, de jeter le liquide restant avant de procéder à un nouveau remplissage. **Accord**

2.1.2 Gestion des dispositifs médicaux

Argumentaire

Les dispositifs médicaux concernés sont les systèmes de distribution et d'interface patient (tubulures, sondes, lunettes ou masque). En l'absence d'étude validant précisément la fréquence de changement des systèmes de distribution et d'interface patient, le rythme de remplacement doit être défini par chaque institution. Ces dispositifs médicaux sont changés lorsqu'ils dysfonctionnent ou sont visiblement contaminés.

Il n'existe aucun élément relatif au mode de stockage du

système de distribution de l'oxygène en cas d'administration discontinue. Les experts considèrent néanmoins que des mesures doivent être prises pour que le stockage ne soit pas source de contamination d'origine environnementale.

Recommandations

117 Il est fortement recommandé de respecter les modalités d'utilisation des matériels d'oxygénothérapie et d'aérosolthérapie à patient unique. **Accord fort**

118 Il est recommandé de stocker le système de distribution de l'oxygène de manière à éviter toute contamination en cas d'administration discontinue. **Accord**

119 Il est fortement recommandé de changer le système de distribution de l'oxygène lorsqu'il est visiblement souillé ou ne fonctionne plus correctement. **Accord fort**

120 Il est recommandé de définir pour chaque matériel une fréquence de changement minimale. **Accord fort**

2.2 Aérosolthérapie

2.2.1 Modalités de préparation et gestion des médicaments et solutés nébulisés

Argumentaire

Les risques infectieux lors de la nébulisation sont largement démontrés et ils sont en particulier liés aux conditions de préparation et de gestion des solutions nébulisées et à un entretien défaillant des cuves de nébulisation.

La réglementation concernant la prévention du risque lié aux légionelles et les recommandations existantes préconisent l'utilisation d'eau stérile pour la préparation des aérosols. Cette préparation doit se faire de manière aseptique en privilégiant l'utilisation de flacons monodoses.

Recommandations

121 Il est fortement recommandé de pratiquer une hygiène des mains (friction avec un soluté hydro-alcoolique ou lavage simple) avant la préparation des aérosols. **Accord fort**

122 Il est fortement recommandé d'utiliser des solutés stériles pour la préparation des aérosols. **Accord fort**

123 Il est fortement recommandé de respecter les règles d'asepsie pour la préparation des aérosols. **Accord fort**

124 Il est recommandé de privilégier l'utilisation d'unidoses ou de respecter les recommandations des fabricants pour la préparation et le stockage des flacons multidoses. **Accord fort**

2.2.2 Gestion des dispositifs médicaux

Argumentaire

Les dispositifs concernés sont le générateur, la cuve de nébulisation, les tubulures et l'interface patient (embout buccal, masque). L'implication de ces dispositifs dans la survenue d'infections est reconnue. De manière à éliminer le résidu médicamenteux et à éviter toute contamination du système lors du rinçage, la cuve de nébulisation doit être vidée, nettoyée, rincée à l'eau stérile et séchée entre deux utilisations. Les tubulures et interface patient doivent être à patient unique. La revue de la littérature ne permet pas de trouver des éléments relatifs aux modalités de stockage du matériel entre deux administrations. Néanmoins, les experts considèrent dans un souci de cohérence avec les autres mesures préconisées que ce stockage doit se faire dans la chambre du patient en limitant au maximum le risque de contamination d'origine environnementale. Il n'existe pas d'étude publiée permettant de définir la fréquence nécessaire de changement du système de nébulisation. Les experts proposent que chaque structure fixe une durée maximale d'utilisation du système sans que celle-ci n'excède sept jours.

Recommandations

125 Il est fortement recommandé de vider et nettoyer les cuves de nébulisation entre deux utilisations (nettoyage avec détergent ou détergent-désinfectant pour dispositifs médicaux, rinçage à l'eau stérile et séchage). **Accord fort**

126 Il est fortement recommandé de vider et nettoyer les cuves de nébulisation à patients multiples entre deux patients (nettoyage avec détergent ou détergent-désinfectant pour dispositifs médicaux, rinçage à l'eau stérile et séchage). **Accord fort**

127 Il est fortement recommandé d'utiliser des tubulures et interface patient (embout buccal, masque) à patient unique. **Accord fort**

128 Il est recommandé de stocker, entre deux administrations, dans la chambre du patient, le système de nébulisation (générateur, cuve, tubulures et interface patient) de manière à éviter toute contamination. **Accord fort**

129 Il est recommandé de définir au sein de chaque structure une fréquence minimale de changement de

l'ensemble du système de nébulisation pour un même résident (cuve, tubulures et interface patient). **Accord fort**

130 Il est recommandé de changer au minimum tous les sept jours l'ensemble du système de nébulisation (cuve, tubulures et interface patients). **Accord fort**

131 Il est recommandé de réaliser un nettoyage et une désinfection des générateurs entre chaque résident selon les données du fabricant. **Accord fort**

132 Il est recommandé d'assurer une vérification du fonctionnement du générateur entre deux patients et une maintenance annuelle. **Accord fort**

133 Il est recommandé de tracer l'utilisation des générateurs à patients multiples. **Accord fort**

Références

- 1- DAUTZENBERG B. Prévention de l'infection nosocomiale lors de la nébulisation et de la spirométrie. *Rev Pneumol Clin* 2001; 57(2): 91-98.
- 2- CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia 2003. [<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm>]
- 3- ROTHAN-TONDEUR M, MEAUME S, GIRARD L, *et al.* Risk factors for nosocomial pneumonia in a geriatric hospital: a control-case one-center study. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(7): 997-1001.
- 4- COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL DES INFECTIONS NOSOCOMIALES. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1999. [<http://www.sante.gouv.fr/hm/pointsur/nosoco/nosoco3-1-2.html>]
- 5- HENDERSON E, LEDGERWOOD D, HOPE KM, *et al.* Prolonged and multipatient use of prefilled disposable oxygen humidifier bottles: safety and cost. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1993; 14(8): 463-468.
- 6- KOBAYASHI N, YAMAZAKI T, MAESAKI S. Bacteriological monitoring of water reservoirs in oxygen humidifiers: safety of prolonged and multipatient use of prefilled disposable oxygen humidifier bottles. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006; 27(3): 320-332.
- 7- AARC clinical practice guideline: oxygen therapy for adults in the acute care facility, 2002. [<http://www.rcjournal.com/cpgs/otachcpg-update.html>]
- 8- CENTRE DE COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES OUEST. Hygiène des structures d'hébergement pour personnes âgées 2002. [http://www.cclinouest.com/pages/maisons_retraite.htm]
- 9- WOO AH, GOETZ A, YU VL. Transmission of *Legionella* by respiratory equipment and aerosol generating devices. *Chest* 1992; 102(5): 1586-1590.
- 10- REBOLI AC, KOSHINSKI R, ARIAS K, MARKS-AUSTIN K, STIERITZ D, STULL TL. An outbreak of *Burkholderia cepacia* lower respiratory tract infection associated with contaminated albuterol nebulization solution. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17(11): 741-743.
- 11- SOCIÉTÉ DE PNEUMOLOGIE DE LANGUE FRANÇAISE. Bonnes pratiques de l'aérosolthérapie par nébulisation : Recommandations des experts du GAT groupe aérosolthérapie de la société de pneumologie de langue française. *Rev Mal Resp* 2007; 24: 751-757. [<http://rmr.fontismedia.com/prepublications/rmr070082.pdf>]

12- DENTON M, RAJGOPAL A, MOONEY L, *et al.* *Stenotrophomonas maltophilia* contamination of nebulizers used to deliver aerosolized therapy to inpatients with cystic fibrosis. *J Hosp Infect* 2003; 55(3): 180-183.

13- SCHULTZ C, MEESTER HH, KRANENBURG AM, *et al.* Ultra-sonic nebulizers as a potential source of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* causing an outbreak in a university tertiary care hospital. *J Hosp Infect* 2003; 55(4): 269-275.

14- ERS TASKFORCE: European respiratory society guidelines on the use of nebulisers. *Eur Resp J* 2001; 18: 228-242.

15- CENTRE DE COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES SUD-OUEST. Préparation et administration des médicaments dans les unités de soins – bonnes pratiques d'hygiène 2006.

[http://www.cclin-sudouest.com/recopdf/prep_medicaments.pdf]

16- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA SOLIDARITÉ. Circulaire N° DHOS/E2/DGS/SD5C/DGAS/SD2/2006/487 du 22 novembre 2005 relative à la conduite à tenir devant des infections respiratoires aiguës basses chez les personnes âgées. [http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/signalement/Fiches/IRA_EHPAD_1206.pdf]

3 Cathéters vasculaires périphériques et sous-cutanés

Les infections associées à l'utilisation des cathéters ou matériaux intravasculaires représentent 10 % à 20 % de l'ensemble des infections nosocomiales et sont le plus souvent liées aux staphylocoques à coagulase négative, aux staphylocoques dorés, aux entérocoques, aux bacilles à gram négatif aérobies. Les cathéters périphériques sont à l'origine d'infections locales ou systémiques. Environ 5 % des bactériémies nosocomiales ont pour porte d'entrée un cathéter veineux périphérique.

Dans la littérature, peu d'études traitent du risque spécifique à la perfusion sous-cutanée ou hypodermoclyse. Les infections liées aux cathéters sous-cutanés semblent rares et sont principalement locales. Une étude prospective randomisée n'a pas mis en évidence de majoration du risque infectieux par rapport à la perfusion veineuse. Le sujet âgé est une personne à risque d'infection du fait de la baisse de l'immunité liée à l'âge, de comorbidités pouvant encore aggraver cette immunodépression (dénutrition, syndrome inflammatoire chronique) et doit bénéficier d'une attention particulière lorsqu'un accès veineux ou sous-cutané est mis en place.

CHAMPION rappelle les nombreux inconvénients liés à la perfusion intraveineuse et recommande de ne poser une perfusion intraveineuse que lorsque l'état du patient l'impose, de réévaluer quotidiennement la légitimité de cette perfusion et de penser quotidiennement à des alternatives thérapeutiques. Ainsi, la pose d'un cathéter veineux périphérique, en particulier du fait de la surveillance qu'elle implique, doit être limitée au maximum en ÉHPAD.

Lorsqu'une voie d'abord est nécessaire en ÉHPAD, l'utili-

sation de la voie sous-cutanée est à privilégier autant que possible. Ses indications sont surtout la prévention de la déshydratation, la déshydratation modérée et l'hydratation de confort en fin de vie. Elle permet également d'administrer en continu certains médicaments notamment les opioïdes, les médicaments administrés devant avoir l'indication de la voie sous-cutanée dans leur autorisation de mise sur le marché ou être inclus dans la liste élaborée par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé notamment dans les soins palliatifs.

Les contre-indications de l'hypodermoclyse sont l'état de collapsus, l'acidocétose, la déshydratation sévère qui nécessitera une perfusion intraveineuse et les troubles de l'hémostase. Par ailleurs, certains solutés ne doivent pas être utilisés : solutés hypertoniques ou sans électrolytes. L'hypodermoclyse est une technique simple ayant comme avantages :

- un meilleur confort pour les patients ;
- une utilisation plus adaptée au patient confus et à l'abord veineux difficile, engendrant moins d'agitation que le cathéter veineux ;
- une diminution du risque d'hypervolémie par rapport à la voie intraveineuse ;
- un gain de temps pour le personnel infirmier.

Cette technique peut permettre une hydratation nocturne n'entravant pas la mobilité des patients le jour. Elle contribue aussi à éviter l'hospitalisation de sujets âgés.

Des recommandations précises concernant la prévention des infections liées à l'utilisation de cathéters intraveineux ont été élaborées en 2002 par le *Centers for Disease Control* et en 2005 par la Société française d'hygiène hospitalière en partenariat avec la Haute Autorité de Santé. Ces dernières recommandations sont spécifiques à la prévention du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques courts aux différentes étapes de leur utilisation.

La plupart des recommandations appliquées aux cathéters intraveineux périphériques et citées dans ce document, sont extraites des recommandations de la SFHH. Les recommandations du CDC n'ont été citées que lorsqu'elles sont source de recommandations ne figurant pas dans le document de la SFHH.

Concernant la perfusion sous-cutanée, il n'existe pas de recommandations spécifiques émanant de sociétés savantes. Les recommandations ont été élaborées principalement à partir des données de la littérature et du document du CCLIN est. Dans un souci de cohérence, certaines recommandations relatives au cathétérisme veineux périphérique ont été étendues à la perfusion sous-cutanée.

Ces recommandations ne s'adressent pas aux cathéters intraveineux centraux, leur pratique devant être exceptionnelle en ÉHPAD du fait de la nécessité de personnel formé et d'une surveillance renforcée.

3.1 Recommandations générales

3.1.1 Traçabilité, surveillance, formation et évaluation

Argumentaire

La réglementation définit les professionnels habilités à la pose de voies veineuses périphériques et sous-cutanées. Il s'agit pour les ÉHPAD des infirmiers et des médecins. La réglementation définit également les modalités d'information du patient, notamment au sujet du risque infectieux lié à la pose de cathéter. Cette obligation d'informer le patient est rappelée dans les codes de déontologie professionnelle.

Dans l'étude de PRONOVOST, une intervention basée sur l'éducation du personnel a permis de réduire de près de 66 % les infections des cathéters en soins intensifs sur une période de dix-huit mois.

Les techniques de pose, de gestion et de surveillance des cathéters veineux périphériques doivent donc faire l'objet de formation et d'évaluation des professionnels. Elles doivent figurer dans des fiches techniques ou protocoles. La pose et la surveillance quotidienne du cathéter sont tracées dans le dossier du patient.

Même en l'absence de recommandations ou de données de la littérature précises, les experts considèrent qu'il convient d'appliquer les mêmes règles générales (traçabilité, surveillance, formation et évaluation) pour la perfusion sous-cutanée que pour les cathéters veineux périphériques.

Recommandations

134 Seuls les médecins et les infirmiers diplômés d'état sont habilités à la pose de cathéters veineux périphériques et de dispositifs de perfusion sous-cutanés. **Accord fort**

135 Il est fortement recommandé d'avoir un personnel soignant formé sur les indications de la pose des cathéters intra-vasculaires et de la perfusion sous-cutanée, les procédures de pose et de maintien des cathéters intra-vasculaires et des dispositifs de perfusion sous-cutanée, et sur les mesures appropriées de prévention des infections nosocomiales pour prévenir les infections liées aux cathéters et à la perfusion sous-cutanée. **Accord fort**

136 Il est recommandé d'assurer une traçabilité de la pose du cathéter et du dispositif de perfusion sous-cutanée dans le dossier patient : date de pose, date d'ablation, taille du cathéter, site de pose, opérateur. **Accord fort**

137 Il est fortement recommandé d'élaborer un protocole écrit concernant la pose, l'entretien, la surveillance et

l'ablation des cathéters veineux périphériques et des dispositifs de perfusion sous-cutanée. **Accord fort**

138 Il est fortement recommandé d'informer le patient du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques et à la perfusion sous-cutanée. **Accord**

139 Il est recommandé d'associer le patient et ses proches à la prévention et à la détection d'infections liées aux cathéters veineux périphériques ou au dispositif sous-cutané par une démarche éducative adaptée. **Accord fort**

140 Il est fortement recommandé d'exercer une surveillance clinique au moins quotidienne de l'état du patient et du site d'insertion du cathéter ou du dispositif de perfusion sous-cutanée. **Accord fort**

3.1.2 Préparation et gestion des produits administrés

Argumentaire

Les bonnes pratiques de préparation et d'administration des médicaments doivent être appliquées en ÉHPAD.

Recommandations

141 Il est fortement recommandé de ne jamais utiliser un soluté qui a une turbidité visible, des fuites, des fissures ou des particules de matière ou dont la date limite d'utilisation est dépassée. **Accord fort**

142 Il est recommandé d'utiliser des ampoules monodoses pour les additifs parentéraux ou les traitements lorsque cela est possible. **Accord fort**

143 Il est fortement recommandé de ne pas garder le reste du contenu d'une ampoule à usage unique pour un usage ultérieur. **Accord fort**

144 Il est recommandé de mettre au réfrigérateur les flacons multidoses après ouverture si cela est recommandé par le fabricant. **Accord fort**

145 Il est fortement recommandé de nettoyer le bouchon des flacons multidoses avec de l'alcool à 70 % avant d'insérer un matériel dans le flacon. **Accord fort**

146 Il est fortement recommandé d'utiliser un matériel stérile pour ponctionner les flacons multidoses. **Accord fort**

147 Il est recommandé, dans le cadre d'un programme de prévention du risque infectieux lié aux cathéters vei-

neux périphériques et aux perfusions sous-cutanées, d'évaluer régulièrement les pratiques des professionnels chargés de la pose et de l'entretien des cathéters veineux périphériques et des dispositifs de perfusion sous-cutanée. **Accord fort**

148 Il est fortement recommandé de se débarrasser d'un flacon multidoses si sa stérilité est compromise. **Accord fort**

3.2 Cathéters veineux périphériques

3.2.1 Choix du cathéter : matériau et matériel

Argumentaire

Le guide relatif à la prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques de la SFHH définit les critères de choix des cathéters et de configuration du dispositif de perfusion. La réglementation précise que l'utilisation de matériel de sécurité doit être privilégiée.

Recommandations

149 Il est recommandé, pour prévenir le risque infectieux, d'utiliser soit des cathéters en polyuréthane ou en polymères fluorés, soit des dispositifs épicrotiniens en acier inoxydable. **Accord**

150 Il est fortement recommandé d'utiliser des cathéters veineux périphériques sécurisés, dans le cadre de la protection des professionnels vis-à-vis du risque infectieux et de former les professionnels à l'utilisation de ces matériels. **Accord fort**

151 Il est recommandé d'utiliser une configuration du dispositif de perfusion la plus simple pour l'utilisation prévue du cathéter (nombre minimal de raccords et de voies d'accès). **Accord fort**

152 Il est recommandé de privilégier un dispositif de perfusion permettant de limiter la manipulation de l'embase du cathéter, notamment par l'utilisation d'un prolongateur. **Accord fort**

3.2.2 Pose de cathéter

3.2.2.1 CHOIX DU SITE D'INSERTION DU CATHÉTER

Argumentaire

L'influence du site d'insertion du cathéter sur le risque d'infection est liée à la fois au risque de thrombophlébite et à la densité de la flore cutanée locale. Pour les adultes, une insertion au niveau des membres inférieurs est associée à un plus grand risque d'infection qu'une

insertion au niveau des membres supérieurs. Le guide de la SFHH précise les critères de choix du site d'insertion du cathéter.

Recommandations

153 Il est fortement recommandé, chez l'adulte, de choisir un site d'insertion au membre supérieur plutôt qu'au membre inférieur. **Accord fort**

154 Il est recommandé de ne pas insérer un cathéter en regard d'une articulation. **Accord fort**

155 Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre sur lequel un curage ganglionnaire ou une radiothérapie ont été réalisés, ou sur lequel une tumeur maligne a été diagnostiquée. **Accord fort**

156 Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre avec une fistule artério-veineuse. **Accord fort**

157 Il est fortement recommandé de ne pas insérer un cathéter à proximité de lésions cutanées infectieuses suintantes. **Accord fort**

158 Il est recommandé de ne pas insérer un cathéter sur un membre avec une prothèse orthopédique ou sur un membre paralysé. **Accord fort**

3.2.2.2 TENUE DE L'OPÉRATEUR, HYGIÈNE DES MAINS ET PORT DE GANTS

Argumentaire

Le guide de la SFHH précise qu'il n'est pas nécessaire d'adopter de tenue particulière pour la pose d'un cathéter. Le document rappelle la nécessité de porter des gants dans le cadre de la prévention des accidents d'exposition au sang et de la réalisation d'un traitement hygiénique des mains avant la pose du cathéter.

Recommandations

159 Il est recommandé de ne pas adopter de mesure particulière concernant la tenue de l'opérateur (notamment le port d'une blouse stérile, d'un masque et d'une charlotte), s'agissant spécifiquement de la prévention du risque infectieux lié au cathéter veineux périphérique. **Accord fort**

160 Il est fortement recommandé de réaliser, avant l'insertion du cathéter, un traitement hygiénique des mains, soit par friction désinfectante à l'aide d'un produit hydro-alcoolique, soit par lavage avec un savon antiseptique. **Accord fort**

161 Il est recommandé de porter des gants stériles si le site d'insertion doit faire l'objet d'une palpation après l'antisepsie cutanée. **Accord fort**

3.2.2.3 ANTISEPSIE CUTANÉE

Argumentaire

Afin de limiter le risque d'infection, une préparation locale du site d'insertion est nécessaire avant toute pose de cathéter périphérique. Une antisepsie du site doit être systématiquement réalisée avec un antiseptique alcoolique (povidone iodée ou chlorhexidine). Cette antisepsie est précédée d'une phase de déterision avec un savon antiseptique de la même famille. Les règles de bon usage des antiseptiques doivent être respectées.

Recommandations

162 Il est recommandé de privilégier la tonte si la dépilation est indispensable. **Accord fort**

163 Il est recommandé de réaliser une déterision (nettoyage avec un savon antiseptique, suivi d'un rinçage et d'un séchage) avant l'application de l'antiseptique. **Accord fort**

164 Il est recommandé, en l'absence de savon antiseptique de la même famille que l'antiseptique, d'utiliser un savon doux liquide pour la phase de déterision. **Accord fort**

165 Il est fortement recommandé de réaliser une antisepsie cutanée avant l'insertion d'un cathéter veineux périphérique. **Accord fort**

166 Il est recommandé pour réaliser l'antisepsie d'utiliser la chlorhexidine alcoolique ou la polyvidone iodée alcoolique. **Accord fort**

167 Il est recommandé de ne pas utiliser la chlorhexidine en solution aqueuse (0,05 %) ou l'alcool iodé. **Accord fort**

168 Il est recommandé d'attendre le séchage spontané de l'antiseptique utilisé. **Accord fort**

169 Il est recommandé d'utiliser, pour un même patient, la même famille antiseptique lors de la pose du cathéter et de l'entretien du dispositif de perfusion. **Accord fort**

170 Il est recommandé de ne pas appliquer d'acétone. **Accord fort**

3.2.2.4 UTILISATION DES ANESTHÉSQUES LOCAUX

Argumentaire

Lorsqu'un anesthésique local est utilisé, il convient de privilégier l'utilisation d'un produit en monodose. Cette phase d'anesthésie doit être systématiquement suivie d'une détersion du site de pose puis d'une antiseptie.

Recommandations

171 Il est recommandé, lors de l'application d'un topique anesthésique, d'utiliser une présentation monodose ou une présentation réservée à un seul patient. **Accord fort**

172 Il est fortement recommandé, lors de l'application d'un topique anesthésique, de faire précéder l'antiseptie d'une phase de détersion. **Accord fort**

3.2.2.5 TYPE DE PANSEMENT

Argumentaire

Le site d'insertion du cathéter doit être recouvert d'un pansement afin de le protéger contre le risque de contamination. Le pansement transparent, semi-perméable en polyuréthane permet l'inspection permanente du point d'insertion du cathéter ; il est plus imperméable à l'eau que les pansements adhésifs avec compresse lors de la toilette, mais pas lors d'un bain. Lorsque du sang suinte du point d'insertion, il faut préférer le pansement « en gaze » au pansement transparent semi-perméable en polyuréthane. Il existe des pansements spécifiques pour maintenir les cathéters ayant un site d'injection au niveau de l'embase. Il existe des bandelettes adhésives stériles qui permettent de fixer le cathéter.

L'application de pommade antimicrobienne locale n'est pas recommandée car elle favorise la survenue d'infection fongique et le développement des résistances bactériennes.

Recommandations

173 Il est recommandé de couvrir le site d'insertion du cathéter et de fixer le cathéter en utilisant un pansement stérile semi-perméable transparent en polyuréthane pour permettre la surveillance du point d'insertion. **Accord fort**

174 Il est recommandé d'utiliser un pansement adhésif stérile avec compresse en cas de saignement ou d'exsudation. **Accord fort**

175 Il est possible d'utiliser des bandelettes adhésives

stériles pour fixer le cathéter, sous réserve du respect des règles d'asepsie. **Accord fort**

176 Il est recommandé de ne pas appliquer de pommades antiseptiques ou antibiotiques sur le site d'insertion. **Accord fort**

177 Il est recommandé de protéger temporairement le pansement avec un matériau imperméable lors de la douche ou d'une exposition à l'eau. **Accord fort**

3.2.3 Gestion du cathéter

3.2.3.1 MANIPULATION DU CATHÉTER, DES TUBULURES ET ROBINETS

Argumentaire

La manipulation du cathéter, des tubulures et des robinets doit être effectuée de manière à éviter les contaminations d'origine exogène. Un traitement hygiénique des mains et une désinfection des embouts et robinets sont indispensables avant toute manipulation. Les rampes doivent être tenues à distance de toute source de contamination. Il n'existe pas de données bibliographiques, concernant l'intérêt de l'utilisation de dispositifs de protection des raccords et des rampes dans un objectif de prévention du risque d'infection liée au cathéter veineux périphérique.

Recommandations

178 Il est recommandé, avant toute manipulation du cathéter et de l'ensemble des éléments constituant le dispositif de perfusion, de réaliser un traitement hygiénique des mains soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique. **Accord fort**

179 Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée de chlorhexidine alcoolique ou de polyvidone iodée alcoolique ou d'alcool à 70°. **Accord fort**

180 Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert. **Accord fort**

181 Il est recommandé de tenir les rampes à distance de toute source de contamination (litière, plaie, stomie par exemple). **Accord fort**

182 Il est possible d'utiliser des connecteurs de sécurité sous réserve de les désinfecter avant tout accès au système. **Accord**

3.2.3.2 VERROUS (HÉPARINES ET ANTIBIOTIQUES) – OBTURATEURS

Argumentaire

Aucune étude n'a démontré l'intérêt de l'utilisation des verrous antibiotiques pour les cathéters veineux périphériques. Il n'y a pas d'éléments scientifiques permettant de prioriser une stratégie de maintien de la perméabilité du cathéter. Néanmoins, les règles d'asepsie doivent être respectées quelle que soit la technique de maintien de la perméabilité du cathéter.

Recommandations

183 Il est recommandé de ne pas faire de verrou antibiotique pour la prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. **Accord fort**

184 Il est recommandé de respecter les règles d'asepsie en cas d'utilisation d'un verrou héparine, d'une héparinisation en continu, d'un verrou au sérum physiologique ou d'un obturateur. **Accord fort**

185 Il est recommandé, en cas d'utilisation d'un obturateur, de mettre en place un nouvel obturateur stérile après chaque nouvel accès au cathéter. **Accord fort**

3.2.3.3 FRÉQUENCE DE CHANGEMENT DU CATHÉTER

Argumentaire

Le risque de phlébite et de colonisation augmente avec la durée de cathétérisme. Il n'y a pas d'étude spécifique à la gériatrie concernant la fréquence nécessaire de changement de cathéter veineux périphérique. Chez l'adulte, il est recommandé de ne pas laisser en place un cathéter plus de 96 heures. Chez le patient au capital veineux limité, sous réserve d'une surveillance attentive du site d'insertion et en l'absence de complications, il est possible de laisser en place le cathéter pour une durée plus longue. La surveillance du site d'insertion doit être au minimum quotidienne pour rechercher des signes locaux d'infection.

Recommandations

186 Il est fortement recommandé de retirer le cathéter veineux périphérique dès que celui-ci n'est plus utile. **Accord fort**

187 Il est fortement recommandé d'examiner le site d'insertion du cathéter au moins une fois par jour à la recherche de signes locaux. **Accord fort**

188 Il est fortement recommandé d'enlever le cathéter

en cas de complication locale ou de suspicion d'infection systémique liée au cathéter. **Accord fort**

189 Il est fortement recommandé, en cas de suspicion d'infection, de procéder à l'ablation de manière aseptique de l'extrémité distale du cathéter et de l'adresser au laboratoire pour un examen microbiologique. **Accord fort**

190 Il est recommandé de changer dès que possible un cathéter qui n'aurait pas été posé dans des conditions d'asepsie correctes. **Accord fort**

191 Il est recommandé de ne pas laisser en place un cathéter plus de 96 heures. **Accord fort**

192 Il est possible de laisser en place le cathéter pour une durée plus longue chez le patient au capital veineux limité, sous réserve d'une surveillance attentive du site d'insertion et en l'absence de complications. **Accord fort**

3.2.3.4 RÉFECTION DU PANSEMENT

Argumentaire

Il n'existe pas de données bibliographiques, concernant l'intérêt de la réfection systématique du pansement. Toute manipulation du pansement doit être précédée d'un traitement hygiénique des mains.

Recommandations

193 Il est fortement recommandé, avant la manipulation du pansement, de pratiquer une hygiène des mains soit par friction désinfectante à l'aide d'un produit hydroalcoolique soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique. **Accord fort**

194 Il est recommandé de procéder à la réfection du pansement uniquement s'il est décollé ou souillé ou si une inspection du site est nécessaire, et ce dans les mêmes conditions que celles de la pose. **Accord fort**

3.2.3.5 ADMINISTRATION DE SOLUTÉS

Argumentaire

En raison du risque de prolifération bactérienne, la durée de perfusion des produits sanguins labiles et des produits contenant des lipides doit être limitée. Il n'existe pas de données de la littérature concernant les autres solutés parentéraux.

Recommandations

195 Il est fortement recommandé de terminer la perfusion des produits contenant des lipides dans les 24 heures qui suivent la préparation. **Accord fort**

196 Il est fortement recommandé de terminer la perfusion d'émulsions lipidiques dans les 12 heures qui suivent le début de la perfusion. Si le volume à administrer requiert plus de temps, la perfusion doit être terminée dans les 24 heures. **Accord fort**

197 Il est recommandé de terminer la perfusion de produits sanguins labiles dans les 4 heures qui suivent le début de l'administration. **Accord fort**

3.2.3.6 REMPLACEMENT DU DISPOSITIF DE PERFUSION

Argumentaire

En raison du risque de prolifération bactérienne, les tubulures utilisées pour les perfusions de produits sanguins labiles doivent être changées après chaque administration. Les tubulures utilisées pour les produits contenant des lipides doivent être changées dans les 24 heures. Le guide de la SFHH recommande le changement du set d'administration à chaque changement de cathéter ou au minimum toutes les 96 heures si le cathéter est laissé en place au-delà de ce délai.

Recommandations

198 Il est recommandé de remplacer les tubulures utilisées après chaque administration de produits sanguins labiles et dans les 24 heures suivant l'administration d'émulsions lipidiques. **Accord fort**

199 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) à chaque changement de cathéter. **Accord fort**

200 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) toutes les 96 heures si le cathéter est laissé en place au-delà de ce délai. **Accord fort**

3.2.3.7 MODALITÉS DE PRISE EN CHARGE D'UNE INFECTION DE CATHÉTER VEINEUX PÉRIPHÉRIQUE

Argumentaire

En cas de suspicion d'infection sur cathéter périphérique, il est souhaitable de pratiquer des examens microbiologiques avant toute antibiothérapie afin de documenter le diagnostic et orienter le traitement antibiotique.

Recommandation

201 Il est fortement recommandé, en cas de suspicion d'infection, d'obtenir au moins deux hémocultures

séparées, une à partir du cathéter et une autre par voie percutanée, pour la culture avant de démarrer une antibiothérapie. **Accord fort**

3.3 Cathéters sous-cutanés

3.3.1 Choix du dispositif et du matériel

Argumentaire

La réglementation relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé précise que l'utilisation de matériel de sécurité doit être privilégiée. Dans un tel contexte, les recommandations existantes préconisent l'utilisation de dispositifs ne laissant pas en place d'aiguille (cathéter court).

Recommandations

202 Il est fortement recommandé, dans le cadre de la protection des professionnels vis-à-vis du risque infectieux d'utiliser un dispositif qui ne laisse pas en place une aiguille métallique à savoir un cathéter court. **Accord fort**

203 Il est fortement recommandé d'utiliser du matériel sécurisé dans le cadre de la protection des professionnels vis-à-vis du risque infectieux et de former les professionnels à l'utilisation de ces matériels. **Accord fort**

3.3.2 Pose du cathéter

3.3.2.1 SITE D'INSERTION DU DISPOSITIF DE PERFUSION SOUS-CUTANÉE

Argumentaire

Le choix du site d'insertion tient compte des capacités d'absorption du tissu sous-cutané avec une pose en priorité au niveau de l'abdomen puis des cuisses.

Recommandation

204 Il est recommandé de tenir compte des capacités d'absorption du tissu sous-cutané pour le choix du site d'insertion du dispositif de perfusion sous-cutanée. Par ordre décroissant (parois latérales de l'abdomen en dehors de la zone péri-ombilicale, zone antéro-externe des cuisses à la jonction des tiers moyen et inférieur, face latérale antérieure du thorax, région sous-claviculaire à trois travers de doigt au-dessous du milieu de la clavicule, dans la région sous-scapulaire du dos, lorsque le patient est agité ou la face externe du bras). **Accord fort**

3.3.2.2 TENUE DE L'OPÉRATEUR, HYGIÈNE DES MAINS ET PORT DE GANTS

Argumentaire

La revue systématique de la littérature ne retrouve aucune étude ou recommandation concernant la tenue de l'opérateur pour la prévention du risque infectieux lié à la perfusion sous-cutanée. Un traitement hygiénique des mains par friction est recommandé avant la pose d'un cathéter sous-cutané. Le port de gants est recommandé dans le cadre du respect des précautions standard.

Recommandations

205 Il est recommandé de ne pas adopter de mesure particulière concernant la tenue de l'opérateur s'agissant spécifiquement de la prévention du risque infectieux lié à la perfusion sous-cutanée. **Accord fort**

206 Il est fortement recommandé pour la pose d'une perfusion sous-cutanée de pratiquer un traitement hygiénique des mains soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique. **Accord fort**

3.3.2.3 ANTISEPSIE CUTANÉE

Argumentaire

Aucune publication n'étudie l'impact des conditions de pose sur la fréquence des infections. Deux revues récentes de la littérature rappellent qu'il est nécessaire de respecter les mêmes règles d'asepsie que pour la voie intraveineuse.

Même en l'absence de données de la littérature, les experts considèrent qu'il convient d'appliquer les mêmes conditions de pose pour la perfusion sous-cutanée que pour les cathéters veineux périphériques.

Recommandations

207 Il est recommandé de réaliser une détersion du site d'insertion avant l'application de l'antiseptique. **Accord fort**

208 Il est recommandé de réaliser une antiseptie cutanée avant l'insertion d'un dispositif de perfusion sous-cutanée. **Accord fort**

209 Il est recommandé de respecter des mesures d'asepsie identiques à celles de la pose d'un cathéter veineux périphérique. **Accord fort**

3.3.2.4 TYPE DE PANSEMENT

Argumentaire

L'utilisation d'un pansement adhésif stérile transparent facilite la surveillance quotidienne du site de perfusion.

Recommandation

210 Il est recommandé d'appliquer un pansement adhésif stérile transparent pour faciliter la surveillance du site de perfusion. **Accord fort**

3.3.3 Gestion du dispositif de perfusion sous-cutanée

3.3.3.1 MANIPULATION DU CATHÉTER, DES TUBULURES ET ROBINETS

Argumentaire

Aucune publication n'étudie l'impact de la manipulation du cathéter, des tubulures et des robinets sur la fréquence des infections. Malgré l'absence de données de la littérature et dans un souci de cohérence, les experts considèrent qu'il convient d'appliquer les mêmes règles de manipulation du cathéter, de la tubulure et des robinets pour la perfusion sous-cutanée que pour le cathétérisme veineux périphérique.

Recommandations

211 Il est recommandé, avant toute manipulation du cathéter et de l'ensemble des éléments constituant le dispositif de perfusion, de réaliser un traitement hygiénique des mains soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydro-alcoolique soit par lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique. **Accord fort**

212 Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée de chlorhexidine alcoolique ou de polyvidone iodée alcoolique ou d'alcool à 70°. **Accord fort**

213 Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert. **Accord fort**

3.3.3.2 CHANGEMENT DU DISPOSITIF SOUS-CUTANÉ

Argumentaire

Aucune publication n'étudie l'impact de la fréquence de changement du dispositif d'abord sous-cutané sur la fréquence des infections. Dans une revue récente de la littérature, un changement de site est conseillé toutes les

24-48 heures ou après une perfusion de 1,5 à 2 litres. Néanmoins, il n'est pas fait de distinction entre épicrânienne et cathéter.

Dans l'étude de MACMILLAN concernant l'administration sous-cutanée de narcotiques, la durée moyenne de maintien est de 5,3 jours pour une aiguille épicrânienne et de 11,9 jours pour un cathéter. Il suggère que le cathéter peut être laissé en place plus longtemps que l'aiguille épicrânienne.

Malgré l'absence de données de la littérature, les experts considèrent qu'il convient d'appliquer les mêmes règles de changement de cathéter pour la perfusion sous-cutanée que pour le cathétérisme veineux périphérique.

Recommandations

214 Il est recommandé de changer dès que possible un cathéter qui n'aurait pas été posé dans des conditions d'asepsie correctes. **Accord fort**

215 Il est recommandé de ne pas laisser en place un cathéter plus de 96 heures. **Accord fort**

216 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion sous-cutanée et le site d'insertion en cas de souillure du pansement par des liquides biologiques, de rougeur locale, de fuite ou de présence de sang dans la tubulure. **Accord fort**

3.3.3.3 FRÉQUENCE DE CHANGEMENT DU SET D'ADMINISTRATION

Argumentaire

Aucune publication n'étudie l'impact de la fréquence de changement du dispositif d'abord sous-cutané sur la fréquence des infections. La revue récente de REMINGTON recommande un changement du set d'administration tous les trois à cinq jours.

Malgré l'absence de données de la littérature et dans un souci de cohérence, les experts considèrent qu'il convient d'appliquer les mêmes règles de changement du set d'administration pour la perfusion sous-cutanée que pour le cathétérisme veineux périphérique.

Recommandations

217 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) à chaque changement de cathéter. **Accord fort**

218 Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) toutes les 96 heures si le cathéter est laissé en place au-delà de ce délai. **Accord fort**

Références

- 1- EGGIMANN P. Prevention of intravascular catheter infection. *Curr Opin Infect Dis* 2007; 20(4): 360-369.
- 2- RÉSEAU D'ALERTE, D'INVESTIGATION ET DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (RAISIN) DE L'INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE. Surveillance des bactériémies nosocomiales en France. Résultats 2004. [http://www.invs.sante.fr/publications/2008/bn_raisin_300108/bn_raisin_300108.pdf]
- 3- HOMOPERCIF. La perfusion sous-cutanée. *La revue Prescrire* 2004; 24: 372-376. [http://www.smbh.univ-paris13.fr/smbh/pedago/resour_medgen/pdf.medgen/doc_medgen_memorin/medgen_hypodermoclyse.pdf]
- 4- DARDAINE-GIRAUD V, LAMANDÉ M, CONSTANS T. Hypodermoclysis: benefits and indications in geriatrics. *Rev Med Interne* 2005; 26(8): 643-650.
- 5- SLESACK G, SCHNURLE JW, KINZEL E, JAKOB J, DIETZ PK. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(2): 155-160.
- 6- CHAMPION K, DELCEY V, BERGMANN JF. Attention: perfusion ! *Rev Med Intern* 2007; 28(11): 729-730.
- 7- AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES PRODUITS DE SANTÉ. Soins palliatifs : spécificité d'utilisation des médicaments courants hors antalgiques. Recommandations. AFSSAPS, 2002. [<http://www.sfaf.org/pdf/III-G9c-pdf.pdf>]
- 8- FERRY M, DARDAINE V, CONSTANS T. Subcutaneous infusion or hypodermoclysis: a practical approach. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47(1): 93-95.
- 9- REMINGTON R, HULTMAN T. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(12): 2051-2055.
- 10- O'GRADY NP, ALEXANDER M, DELLINGER EP, *et al.* Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep* 2002; 51(RR-10): 1-29.
- 11- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE - HAS. Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. Novembre 2005. [http://www.sfh.net/telechargement/recommandations_catheters.pdf]
- 12- CENTRE DE COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES EST. Perfusion sous-cutanée ou hypodermoclyse, Recommandations de bonne pratique. Mars 2006. [http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/CClin%20Est_Perfusion_ou_hypodermoclyse.pdf]
- 13- PRONOVOST P, NEEDHAM D, BERENHOLTZ S, *et al.* An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl J Med* 2006; 355(26): 2725-2732.
- 14- CENTRE DE COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES SUD-OUEST. Préparation et administration des médicaments dans les unités de soins – bonnes pratiques d'hygiène. 2006. [http://www.cclin-sudouest.com/recopdf/prep_medicaments.pdf]
- 15- MERMEL LA, FARR BM, SHERERTZ RJ, *et al.* Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22(4): 222-242.
- 16- GROUPE D'ÉTUDE SUR LE RISQUE D'EXPOSITION DES SOIGNANTS. Guide des matériels de sécurité. Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées 2004. [http://www.sante.gouv.fr/html/pointsur/nosoco/guide_matsecu.pdf]
- 17- MACMILLAN K, BRUERA E, KUEHN N, SELMSER P, MACMILLAN A. A prospective comparison study between a butterfly needle and a Teflon cannula for subcutaneous narcotic administration. *J Pain Symptom Manage*. 1994; 9(2): 82-84.
- 18- DÉCRET N° 2004-802 DU 29 JUILLET 2004 relatifs aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.

19- DÉCRET N°95-1000 DU 6 SEPTEMBRE 1995 portant sur le code de déontologie médicale.

20- LOI ORDINAIRE 2002-303 DU 4 MARS 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. Journal officiel « Lois et Décrets » 54 du 5 mars 2002.

21- MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE, ET DES PERSONNES HANDICAPÉES. Circulaire DHOS\E2 - DGS\SD5C N° 21 du 22 janvier 2004 relative au signalement des infections nosocomiales et à l'information des patients dans les établissements de santé. [<http://nosobase.chu-lyon.fr/legislation/signalement/Ci220104.pdf>]

22- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Circulaire N°DGS/DH/98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé. [http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nosoco/bacteries/98_249t.htm]

4 Gastrostomie

La gastrostomie percutanée endoscopique (GPE) est actuellement une voie de référence pour l'alimentation entérale prolongée. Elle correspond à l'abouchement (stomie) d'une sonde d'alimentation directement dans l'estomac à travers la paroi abdominale et cela sous contrôle endoscopique. Elle est mise en place lorsqu'une alimentation entérale d'une durée supérieure à quatre semaines est envisagée. La simplicité et la rapidité de pose en font une méthode de choix pour ce type d'alimentation.

Les principales indications sont donc les troubles de la déglutition, avec fausses routes et pneumopathies d'inhalation, les dysphagies, les dénutritions par insuffisance d'apport ou hypercatabolisme.

En effet, chez le sujet âgé, la dénutrition amplifie le risque infectieux alors que l'état immunitaire est déjà affecté par l'âge ; elle entraîne une perte de masse maigre alors qu'existe déjà une sarcopénie et peut également conduire à des troubles du comportement, voire des déficits cognitifs. La prévention de la dénutrition doit donc être systématique chez le sujet âgé en soins chroniques.

Par ailleurs, si la GPE est inappropriée chez les patients qui ont une pathologie d'évolution rapide et incurable, elle est une indication fréquente en soins chroniques dans les troubles de la déglutition d'origine neurologique. Toutefois ce geste soulève toujours des questions d'ordre éthique, en particulier chez les patients déments et la question de l'indication doit être longuement réfléchie et argumentée. Le confort et la qualité de vie doivent être privilégiés chez le patient âgé. À cet effet le groupe « Soins palliatifs et gériatrie » de la Société française d'accompagnement et de soins palliatifs et de la Société française de gériatrie et gérontologie a élaboré des fiches pratiques d'aide à la décision, et de dialogue avec les familles pour éviter cet écueil dans lequel les familles et les équipes soignantes pourraient tomber. Dans la fiche intitulée « Il va mourir de faim, il va mourir

de soif », ce groupe indique qu'aucune étude randomisée n'a « montré un impact positif chez des sujets âgés déments ». D'autres auteurs arrivent à la même conclusion après une revue de la littérature et considèrent que la gastrostomie n'a pas d'indication chez les patients déments au stade sévère.

Cependant quand l'indication est bien posée, la GPE est bien tolérée et l'impact de la GPE semble favorable.

L'étude multicentrique prospective d'ABITBOL, réalisée sur un an et demi dans un hôpital de soins longue durée (SLD), a inclus tous les malades consécutifs chez qui une GPE était posée. Cinquante-neuf malades ont pu être suivis (âge médian 85 ans). Les complications, la tolérance de la nutrition entérale, l'état nutritionnel, les infections pulmonaires et urinaires, les escarres, les scores de dépendance et de qualité de vie ont été évalués, à un mois, et tous les trois mois pendant un an ou jusqu'au décès. Une analyse multivariée a été réalisée pour rechercher des facteurs prédictifs de mortalité précoce à un mois. Dans cette population le suivi prospectif n'a pas mis en évidence de complications locales. La nutrition était bien tolérée, les taux d'infections urinaires et pulmonaires ont diminué ($P < 0,001$) et celui des escarres était inchangé. Les scores de qualité de vie n'étaient pas modifiés. À un an pour seize patients, le retrait de la sonde a été possible, six sont rentrés au domicile. Il est à noter qu'une infection pulmonaire dans la semaine précédant la pose de GPE était un facteur indépendant de mortalité précoce (OR : 8,77 ; IC 95 % : 1,63-47,2 ; $P = 0,001$).

L'étude rétrospective de cohorte de PAILLAUD sur deux ans, à partir du suivi de dossiers de patients de SLD, âgés de 65 ans et plus, et ayant eu une GPE, montre aussi que la présence d'une infection et d'escarres étaient les seuls facteurs indépendants de mortalité.

BEAU rapporte une revue de littérature sur les risques de pneumopathies de déglutition chez les patients recevant une nutrition entérale pour troubles d'origine neurologique. Différentes études tendent à prouver que la nutrition entérale n'a aucun effet protecteur sur le risque de pneumopathie de déglutition.

La pose de la gastrostomie s'effectue en hospitalisation, ses modalités ne seront pas abordées ici même si elles peuvent avoir un impact ultérieur en termes de risques infectieux.

En effet VERDON d'après une revue de littérature rapporte que les complications infectieuses les plus nombreuses liées à la gastrostomie percutanée endoscopique sont l'infection cutanée du site de la gastrostomie (30 % des cas), la pneumopathie d'inhalation (1 % des cas), la péritonite (1 % des cas) ; ils précisent que la prévalence de ces complications, notamment la péritonite et l'infection cutanée, pourrait diminuer en instituant une antibioprophylaxie au moment de la pose.

4.1 Formation, éducation, traçabilité

Argumentaire

Le guide relatif aux soins et à la surveillance des abords digestifs pour l'alimentation entérale chez l'adulte en hospitalisation et à domicile rappelle la nécessité d'information du patient. L'information donnée ainsi que les références relatives à la sonde doivent être tracées dans le dossier du patient. Les soins apportés à la gastrostomie et les données de la surveillance du site d'insertion doivent également figurer dans le dossier.

Les patients et leurs proches doivent être formés aux techniques d'hygiène des mains, de la nutrition entérale et de son mode d'administration avant la sortie de l'établissement. Le personnel de soins doit être formé à la prise en charge d'un patient porteur de gastrostomie.

Recommandations

219 Il est recommandé d'informer le patient et sa famille sur le risque infectieux lié à la nutrition entérale en particulier par gastrostomie. [Accord fort](#)

220 Il est recommandé de former les familles pouvant prendre en charge le patient porteur de gastrostomie. [Accord fort](#)

221 Il est recommandé de former le personnel à la prise en charge des patients porteurs de gastrostomie. [Accord fort](#)

222 Il est recommandé de noter sur le dossier du patient toutes les informations données. [Accord fort](#)

223 Il est recommandé de noter sur le dossier du patient toutes les références relatives à la sonde de gastrostomie (nature de la sonde, système de fixation...). [Accord fort](#)

224 Il est recommandé de noter dans le dossier du patient les soins réalisés, l'état cutané local et du système de fixation. [Accord fort](#)

4.2 Soins et surveillance de la gastrostomie

Argumentaire

Il existe peu d'études récentes dans la littérature concernant la surveillance et les soins relatifs à la gastrostomie. Par ailleurs les complications infectieuses survenant après la pose d'une gastrostomie sont souvent liées à la prise en charge avant et au moment de la pose, c'est-à-dire l'antibioprophylaxie, les techniques de pose (voie oro-pharyngée ou voie externe) ou à la qualité de la sonde ainsi qu'à une mauvaise hygiène buccale. Cepen-

dant quelques articles rapportent que des études ont montré que la connexion de la sonde de gastrostomie était un réservoir de micro-organismes d'origine endogène ou exogène qui risquait de contaminer l'ensemble du système d'administration des nutriments, lors des manipulations. En conséquence, le respect des précautions standard est élémentaire. Les recommandations existantes rappellent également la nécessité d'une mobilisation de la sonde et d'une surveillance du site d'insertion quotidiennes. Des soins locaux et de bouche sont préconisés quotidiennement. Dans une étude prospective de cohorte en 1998, BLISS a aussi démontré que la gastrostomie est un facteur de risque d'acquérir un *Clostridium difficile* et de développer une diarrhée infectieuse à cette bactérie.

Concernant le changement de sonde, l'étude prospective randomisée en long séjour de GRAHAM a recherché l'impact de la fréquence du changement de sonde en comparant un changement mensuel de sonde de gastrostomie *versus* un changement en cas de nécessité. La fréquence de changement était de 40 pour 1 000 jours/patient pour le groupe avec changement mensuel et de 14 pour 1 000 jours-patient pour le deuxième groupe ($p < 0,01$). Il n'a pas été constaté de différence en termes de fièvre, vomissements, état local et traitement antibiotique entre les deux groupes. Aucune recommandation ne sera donc faite à ce sujet.

Recommandations

225 Il est fortement recommandé de respecter les précautions standard, lors de la manipulation de la sonde (hygiène des mains par frictions avant et après le geste, port de gants non stériles...). [Accord fort](#)

226 Il est recommandé de surveiller le site d'insertion de la sonde tous les jours par du personnel qualifié (IDE) capable de repérer les éventuelles complications. [Accord fort](#)

227 Il est recommandé de pratiquer un nettoyage de la stomie à l'eau et au savon quotidiennement et de sécher délicatement. [Accord fort](#)

228 Il est recommandé de protéger la stomie avec une compresse stérile en veillant au dégagement de la colle-rette sur la peau. [Accord fort](#)

229 Il est recommandé de réaliser des soins buccaux quotidiens. [Accord fort](#)

4.3 Utilisation de la gastrostomie

Argumentaire

Le guide relatif aux soins et à la surveillance des abords digestifs pour l'alimentation entérale chez l'adulte en hospitalisation et à domicile rappelle que, pour éviter le reflux gastro-œsophagien, la position semi-assise absolue pendant la nutrition et dans les deux heures qui suivent la fin de l'alimentation doit être respectée.

L'utilisation d'un produit et d'un système d'administration de l'alimentation prêts à l'emploi permet la réduction du risque de contamination du produit alimentaire et doit être privilégiée. Le contenu des poches d'alimentation, outre la contamination due à de mauvaises manipulations, peut être contaminé par la propre flore du patient par contamination rétrograde et il convient de respecter les règles d'utilisation et de conservation des poches d'alimentation.

La démarche HACCP énoncée dans l'arrêté du 29 septembre 1997 fixant les conditions d'hygiène applicable dans les établissements de restauration collective à caractère social doit s'appliquer à la gestion et l'administration des produits d'alimentation pour sonde de gastrostomie dans la mesure où l'on n'utilise pas de produit prêt à l'emploi. Le rinçage a pour but d'éviter l'obstruction de la sonde. La circulaire du 22 avril 2002 relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé stipule qu'il est recommandé, pour les patients à haut risque d'utiliser de l'eau stérile pour la préparation des aliments pour une alimentation par sonde naso-gastrique. Dans les autres cas, l'eau embouteillée peut être utilisée. Dans un objectif de prévention de la contamination manuportée, les précautions standard doivent être appliquées lors des manipulations des systèmes d'administration des produits alimentaires.

Recommandations

230 Il est fortement recommandé d'installer le patient en position semi-assise pendant la nutrition et pendant les deux heures suivantes. **Accord**

231 Il est fortement recommandé d'utiliser des produits de nutrition prêts à l'emploi pour limiter les manipulations et les risques de contamination. **Accord fort**

232 Il est recommandé d'utiliser des systèmes d'administration des produits sans contact pour limiter les manipulations et les risques de contamination. **Accord fort**

233 Il est recommandé de changer le dispositif d'administration (tubulure) au minimum toutes les 24 heures. **Accord**

234 Il est fortement recommandé d'appliquer les précautions standard lors des manipulations des systèmes d'administration des produits alimentaires et de la connexion à la sonde. **Accord fort**

235 Il est recommandé d'utiliser de l'eau embouteillée pour rincer la sonde de gastrostomie (entre 5 et 10 ml), après administration de l'alimentation et de médicaments. **Accord fort**

Références

- 1- LE SIDANER A. Gastrostomie endoscopique. *Acta Endoscopica* 2002; 32: 739-753.
- 2- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SOINS PALLIATIFS. SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE GÉRIATRIE ET GÉRONTOLOGIE. Soins palliatifs et gériatrie. Aide à la prise en charge. Juin 2007.
- 3- SKELLY RH. Are we using percutaneous endoscopic gastrostomy appropriately in the elderly? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2002; 5(1): 35-42.
- 4- BELMIN J et les membres du panel d'experts et du comité d'organisation. Recommandations pratiques pour le diagnostic et la prise en charge de la perte de poids dans la maladie d'Alzheimer : un consensus formalisé à partir de la cotation d'un large panel d'experts. *Revue de Gériatrie* 2008; 33: 5-12.
- 5- ABITBOL V, SELINGER-LENEMAN H, GALLAIS Y, et al. Résultats de la gastrostomie percutanée endoscopique chez le sujet âgé. *Gastroenterol Clin Biol* 2002; 26: 448-453.
- 6- PAILLAUD E, BORIES PN, MERLIER I, RICHARDET JP, JEANFAIVRE V, CAMPILLO B. Prognosis factors of short and long-term survival in elderly hospitalized patients after percutaneous endoscopic gastrostomy. *Gastroenterol Clin Biol* 2002; 26(5): 443-447.
- 7- BEAU P. Complications tardives de la gastrostomie percutanée endoscopique. *Nutri Clin Metabol* 2000; 14: 153-156.
- 8- VERDON R, DARGÈRE S. Complications infectieuses de la gastrostomie percutanée endoscopique. *Nutri Clin Metabol* 2000; 14: 149-152.
- 9- AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION EN SANTÉ. Soins et surveillance des abords digestifs pour l'alimentation entérale chez l'adulte en hospitalisation et à domicile. Recommandations professionnelles pour la pratique des soins. 2000. [<http://www.urgences-serveur.fr/IMG/pdf/aliment.pdf>]
- 10- NATIONAL INSTITUTE FOR CLINICAL EXCELLENCE. Prevention of health-care-associated infections in primary and community care ». *Clinical Guideline* 2. 2003. [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=5069&nbr=3553]
- 11- CENTRE DE COORDINATION ET DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES OUEST. Hygiène des plaies et pansements. 2004. [<http://www.cclinouest.com/PDF/Plaiecourt2004.pdf>]
- 12- LEE CH, HODGKISS IJ. The effect of poor handling procedures on enteral feeding systems in Hong Kong. *J Hosp Infect* 1999; 42(2): 119-123.
- 13- MATLOW A, JACOBSON M, WRAY R, et al. Enteral tube hub as a reservoir for transmissible enteric bacteria. *Am J Infect Control* 2006; 34(3): 131-133.
- 14- BLISS DZ, JOHNSON S, SAVIK K, CLABOTS CR, WILLARD K, GERDING DN. Acquisition of *Clostridium difficile* and *Clostridium difficile*-associated diarrhea in hospitalized patients receiving tube feeding. *Ann Intern Med* 1998; 129(12): 1012-1019.
- 15- GRAHAM S, SIM G, LAUGHREN R, et al. Percutaneous feeding tube changes in long-term-care facility patients. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17(11): 732-736.

16- MCKINLAY J, WILDGOOSE A, WOOD W, GOULD IM, ANDERTON A. The effect of system design on bacterial contamination of enteral tube feeds. *J Hosp Infect* 2001; 47(2): 138-142.

17- CENTRE DE COORDINATION ET DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES OUEST. Hygiène et prévention du risque infectieux dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées. 2002. [http://www.cclinouest.com/pages/maisons_retraite.htm]

18- CENTRE DE COORDINATION ET DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES SUD-OUEST. Préparation et administration des médicaments. 2006. [http://www.cclin-sudouest.com/recopdf/prep_medicaments.pdf]

19- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ. Circulaire n°98-249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.

20- ARRÊTÉ DU 29 SEPTEMBRE 1997 fixant les conditions d'hygiène applicable dans les établissements de restauration collective à caractère social. [http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nosoco/bacteries/98_249t.htm]

21- MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES. Circulaire DGS/SD7A/SD5C-DHOS/E4 n° 2002/243 du 22 avril 2002 relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé.

Mesures organisationnelles

Les mesures organisationnelles concernent la surveillance des infections, la gestion des épidémies et la politique de l'antibiothérapie. Elles regroupent l'ensemble des pratiques permettant de faire face à une épidémie en ÉHPAD mais aussi de prévenir les situations de crise. Elles comprennent également dans ce cadre la gestion du personnel.

L'ÉHPAD est en effet une collectivité, ouverte sur l'extérieur (domicile et secteur sanitaire), lieu de vie de patients polypathologiques. Ces caractéristiques font de ces établissements un carrefour de germes communautaires et hospitaliers, donc potentiellement résistants. Or, très peu de travaux pré-existent à ce travail, aussi il est indispensable de se référer à ce qui a déjà été publié dans les USLD et le secteur hospitalier.

Par ailleurs, le fonctionnement du personnel en ÉHPAD, fait qu'il est nécessaire d'autonomiser et de responsabiliser le personnel soignant face à ces problématiques. La formation et le ratio du personnel en fonction du nombre de résidents sont à prendre en compte.

Enfin, la prévention, la surveillance des infections, la gestion des situations épidémiques et la politique d'antibiothérapie doivent s'envisager dans la complexité des intervenants, d'où la pertinence de l'utilisation de protocoles et de guides, inspirés des modèles hospitaliers, afin d'harmoniser les pratiques et de rendre les interventions plus rapides et plus efficaces.

Les antennes régionales des CCLIN doivent pouvoir apporter leur expertise aux ÉHPAD dans ces tâches.

1 Surveillance des BMR

Argumentaire

La résistance bactérienne n'est plus strictement limitée au milieu hospitalier. Des patients porteurs de BMR sont identifiés dans la communauté, en particulier dans des établissements non sanitaires, comme les ÉHPAD. Il s'agit donc d'un problème réel, mais il n'y a pas d'argumentation scientifique spécifique à ce type d'établissement. On peut néanmoins faire le parallèle avec les politiques de maîtrise de la diffusion des BMR mises en place dans les services de soins de longue durée en milieu hospitalier. Ainsi les ÉHPAD peuvent établir des protocoles de prise en charge des patients porteurs de BMR infectés ou colonisés adaptés à leur structure et à leurs moyens. Il n'y a pas de raison de refuser l'admission d'un patient colonisé ou infecté à BMR. Parmi ces BMR on peut citer : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (EBLSE), entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG), *Pseudomonas aeruginosa* résistant à la cef-tazidime (PARC), *Acinetobacter baumannii* résistant à la ceftazidime (ABRC).

Recommandations

236 Il est recommandé de faire une convention avec le ou les laboratoires d'analyse médicale pour une identification des prélèvements microbiologiques sur lesquels sont isolées les bactéries multirésistantes (SARM, EBLSE, ERG, PARC, ABRC). **Accord fort**

237 Il n'est pas recommandé de réaliser un dépistage systématique des porteurs de SARM dans les ÉHPAD ni à l'entrée ni au cours du séjour. **Accord fort**

238 Il est recommandé d'organiser le suivi des patients porteurs de BMR. **Accord fort**

239 Il est recommandé de mettre en place une signalisation pour les patients/résidents nécessitant des mesures complémentaires d'hygiène. **Accord fort**

Références

- 1- SIEGEL JD, RHINEHART E, JACKSON M, CHIARELLO L, *et al.* Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. *Am J Infect Control* 2007; 35: S65-164.
- 2- MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ, SECRÉTARIAT D'ÉTAT À LA SANTÉ ET À L'ACTION SOCIALE. Comité technique national des infections nosocomiales. Recommandations pour les établissements de santé. Maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques. 1999. [<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Isolement/BMRPN.pdf>]
- 3- SMITH PW, RUSNAK PG. Infection prevention and control in the long-term-care facility. SHEA Long-Term-Care Committee and APIC

Guidelines Committee. Infect Control Hosp Epidemiol 1997; 18(12): 831-849.

4- COIA JE, DUCKWORTH GJ, EDWARDS DI, *et al.* Guidelines for the control and prevention of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in healthcare facilities. J Hosp Infect 2006; 63: S1-44.

5- KREMAN T, HU J, POTTINGER J, HERWALDT LA. Survey of long-term-care facilities in Iowa for policies and practices regarding residents with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* or vancomycin-resistant enterococci. Infect Control Hosp Epidemiol 2005; 26: 811-815.

6- LEE YL, CESARIO T, GUPTA G, *et al.* Surveillance of colonization and infection with *Staphylococcus aureus* susceptible or resistant to methicillin in a community skilled-nursing facility. Am J Infect Control 1997; 25(4): 312-321.

7- LEE YL, CESARIO T, TRAN C, STONE G, THRUPP L. Nasal colonization by methicillin-resistant coagulase-negative *staphylococcus* in community skilled nursing facility patients. Am J Infect Control 2000; 28: 269-272.

8- RICHARDS CL Jr. Infections in long-term-care facilities: screen or clean? Infect Control Hosp Epidemiol 2005; 26(10): 800-801.

2 Surveillance des maladies infectieuses

Argumentaire

La survenue de maladies infectieuses à potentiel épidémique est une réalité en ÉHPAD. Il existe des textes réglementaires indiquant que toute collectivité doit signaler toute épidémie de grippe dans ladite collectivité et mettre en œuvre les mesures de prophylaxie pour arrêter l'extension de l'épidémie. De même, une vigilance particulière doit être accordée à tout épisode d'infection respiratoire aiguë basse survenant dans une collectivité de personnes âgées afin d'identifier dès son début une éventuelle épidémie d'infection invasive à pneumocoque. Il semble donc logique d'appliquer ces recommandations et de centraliser les informations vers une personne référente dans l'ÉHPAD. Ces informations doivent être transmises en cas de transfert dans un établissement sanitaire ou une autre structure. Dans ce cadre, il est nécessaire de mettre en place un programme de contrôle de la tuberculose, se concentrant sur la détection des cas de tuberculose chez les résidents (surveillance périodique des employés et isolement ou transfert des résidents ayant une tuberculose avérée ou suspectée vers un établissement sanitaire).

Bien qu'il n'existe pas d'arguments scientifiques forts, il est recommandé d'appliquer en ÉHPAD les principes épidémiologiques pour la surveillance des infections, en particulier l'utilisation des définitions standardisées des infections et des données basées sur des résultats de laboratoire (lorsqu'elles sont disponibles), et l'analyse des données qui pourraient indiquer une augmentation du taux de transmission. Les ÉHPAD peuvent s'appuyer sur l'expertise des antennes régionales des CCLIN ou des équipes opérationnelles d'hygiène si elles ont établi une

convention de coopération avec des établissements sanitaires disposant de telles équipes, afin de mettre en place la surveillance épidémiologique et le signalement de certaines infections rares ou particulières.

Recommandations

240 Il est recommandé de mettre en place une surveillance des infections à potentiel épidémique (grippe, tuberculose, infections invasives à pneumocoque, infections à *Clostridium difficile*, conjonctivite virale, gale...). **Accord fort**

241 Il est recommandé que l'établissement définisse son programme annuel de lutte et prévention des infections associées aux soins, comportant trois volets : formation, évaluation, surveillance. **Accord fort**

242 Il est recommandé de réaliser un signalement auprès de l'antenne régionale du CCLIN de toute maladie infectieuse à déclaration obligatoire. **Accord fort**

Références

1- SMITH PW, RUSNAK PG. Infection prevention and control in the long-term-care facility. SHEA Long-Term-Care Committee and APIC Guidelines Committee. Infect Control Hosp Epidemiol 1997; 18(12): 831-849.

2- GOLDRICK BA. Infection control programs in long-term-care facilities: structure and process. Infect Control Hosp Epidemiol 1999; 20(11): 764-769.

3- NOTE DGS/SD5/DHOS/E2DGAS/SD2/2004/444 DU 17 SEPTEMBRE diffusant un avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France section maladies transmissibles relatif à la prophylaxie chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans une collectivité, en période de circulation du virus grippal (avis rendu en la séance du 16 janvier 2004).

3 Formation du personnel

Argumentaire

Peu de références de la littérature concernent la formation du personnel en ÉHPAD, mais nous pouvons nous appuyer sur ce qui est écrit en USLD et sur la pratique en établissement hospitalier.

L'ensemble du personnel soignant des ÉHPAD doit être formé à la prévention de la transmission des infections. Toutes les équipes, y compris les équipes d'entretien, doivent être formées à l'hygiène. Plusieurs équipes ont montré que l'efficacité de ces formations est d'autant meilleure qu'il existe un personnel dédié à l'hygiène et qu'il existe une implication des médecins. L'évaluation des pratiques est indispensable à la réussite et à la pertinence de ces formations.

Recommandations

243 Il est recommandé que le personnel bénéficie d'une formation spécifique à la prévention des infections associées aux soins. **Accord fort**

244 Il est recommandé d'identifier un « correspondant hygiène » au sein de chaque ÉHPAD. **Accord fort**

245 Il est recommandé de valider ses connaissances par des évaluations des pratiques professionnelles. **Accord**

246 Il est recommandé que l'organisation des formations à la prévention des infections en ÉHPAD se fasse en lien avec des professionnels de l'hygiène hospitalière. **Accord fort**

Références

- 1- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia, 2003. Recommendations of CDC and healthcare infection control practices advisory committee. MMWR recomm rep 2004; 53(RR-3): 140. [<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm>]
- 2- HALL CB. Nosocomial respiratory syncytial virus infections: the "cold war" has not ended. Clin Infect Dis 2000; 31(2): 590-596.
- 3- MACARTNEY KK, GORELICK MH, MANNING ML, HODINKA RL, BELL LM. Nosocomial respiratory syncytial virus infections: the cost-effectiveness and cost-benefit of infection control. Pediatrics 2000; 106(3): 520-526.
- 4- BENTLEY DW, BRADLEY S, HIGH K, BCHENBAUM S, TALER S, YOSHIKAWA TT. Practice Guideline for Evaluation of Fever and Infection in Long-Term Care Facilities. Clin Inf Dis 2000; 31: 640-653.
- 5- ANONYME. Resources to aid further learning about infection control. Nursing Times 2005; 101(20): 51.
- 6- BOJANOWSKI L, Perreault V. Infections nosocomiales, la formation est à l'ordre du jour. Perspect Infirm 2006; 3(4): 30-31.
- 7- DAWSON S. Hospital infection control. BMJ 2002; 325(7369): S121
- 8- FINN L. Nurses' documentation of infection control precautions: 1. Br J Nurs 1997; 6(11): 678-684.
- 9- GOULD D, CHAMBERLAIN A. The use of a ward-based educational teaching package to enhance nurses' compliance with infection control procedures. J Clin Nurs 1997; 6: 55-67.
- 10- ROSENTHAL VD, GUZMAN S, PEZZHOSM SM, CRNICH GJ. Effect of an infection control program using education and performance feedback on rates of intravascular device-associated bloodstream infections in intensive care units in Argentina. Am J Infect Control 2003; 31(7): 405-409.
- 11- WINCHCOMBE J. Competency standards in the context of infection control. Am J Infect Control 2000; 28(3): 228-232.
- 12- CURRAN ET, BENNEYAN JC, HOOD J. Controlling methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: a feedback approach using annotated statistical process control charts. Infect Control Hosp Epidemiol 2002; 23(1): 13-18.
- 13- XIAO Y, SEAQUELL FJ, BOCHIOCCHIO GV *et al.* Video-based training increases sterile-technique compliance during central venous catheter insertion. Crit Care Med 2007; 35(5): 1302-1306.
- 14- WINQUIST AG, ROOME A, MSHAR R, FIORENTINO T, MSHAR P, HADLER J. Outbreak of Campylobacteriosis at a Senior Center. J Am Geriatr Soc 2001; 49(3): 304-307.

4 Politique antibiotique en ÉHPAD

Le bon usage des antibiotiques en ÉHPAD doit être encouragé, afin de limiter l'apparition de germes résistants. Même si peu d'études ont été réalisées en ÉHPAD, il est possible de transposer ce qui a été fait dans les unités de long séjour. On retrouve plusieurs recommandations ou études sur le sujet qui démontrent que le fait de mettre à disposition des prescripteurs un guide de bon usage des antibiotiques, de suivre la consommation d'antibiotiques dans ces structures, de promouvoir des programmes de sensibilisation au bon usage des antibiotiques (par exemple dans le cadre de programme de formation médicale continue), tout en se servant des nouvelles technologies de communication, permet d'améliorer la cohérence diagnostique et thérapeutique. Cela justifie donc l'écriture de quelques recommandations sur la politique à mener concernant l'antibiothérapie en ÉHPAD.

4.1 Mise à disposition de recommandations de pratique clinique

Argumentaire

Des recommandations ont été publiées concernant les LTCF :

- « [...] • avoir des guides de bon usage des antibiotiques ;
• développer et promouvoir des programmes pour optimiser un usage judicieux des antibiotiques ;
• inclure une revue de l'usage des antibiotiques [...] ».

Une analyse critique de la littérature rapporte une étude prospective se déroulant en long séjour. Quatre sessions de formation en dix-huit mois et des guides de bonnes pratiques en pathologie infectieuse de long séjour étaient délivrés à vingt médecins salariés. Les résultats comparatifs des périodes après et avant formation retrouvent par rapport aux recommandations une cohérence diagnostique de 62 % *versus* 38 % ($p = 0,006$), et une cohérence thérapeutique de 39 % *versus* 11 % ($p < 0,001$). Une deuxième étude prospective randomisée chez 36 médecins de huit longs séjours publics comportait l'envoi aux médecins du groupe expérimental d'un guide de prescription antibiotique, ainsi que leur propre profil de prescription antibiotique des trois mois précédents. Les résultats retrouvent une diminution de 20 % des prescriptions d'antibiotiques non cohérentes dans le groupe expérimental, *versus* 5, 1 % dans le groupe contrôle. 64 % des médecins avaient amélioré leur prescription. Au total, les programmes de formation des médecins prescripteurs entraînent à la fois une amélioration de la qualité et une diminution de la quantité de l'antibiothérapie.

D'autre part l'apport de la prescription assistée par ordinateur est souligné par de nombreuses publications.

Recommandation

247 Il est recommandé de rédiger, de diffuser un guide de bon usage des antibiotiques en ÉHPAD. **Accord fort**

Références

- 1- SMITH PW, RUSNAK PG. Infection prevention and control in the long-term-care facility. SHEA Long-Term-Care Committee and APIC Guidelines Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18(12): 831-849.
- 2- NICOLLE LE, BENTLEY D, GARIBALDI R, NEUHAUS E, SMITH P. Shea long Term Care Committee. Antimicrobial Use in Long-Term-Care Facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17(2): 119-128.
- 3- SCHWARTZ DN, ABIAD H, DEMARAIS PL, et al. An educational intervention to improve antimicrobial use in a hospital-based long-term care facility. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(8): 1236-1242.
- 4- MONETTE J, MILLER MA, MONETTE M, et al. Effect of an educational intervention on optimizing antibiotic prescribing in long-term care facilities. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(8): 1231-1235.
- 5- GARO B. En quoi le clinicien contribue-t-il à l'amélioration de la qualité de l'antibiothérapie ? *Med Mal Infect* 2003; 33(Suppl1): 50-60S.
- 6- ANDREMONTE A, COHEN R, DRUGÉON H. How can antibiotics' capacity of selecting bacterial resistance be assessed? *Med Mal Infect* 2004; 34 (Suppl 1): S109-S11.
- 7- BURKE JP, PESTOTNIK SL. Antibiotic use and microbial resistance in intensive care units: impact of computer-assisted decision support. *J Chemother* 1999; 11(6): 530-535.
- 8- EVANS RS, PESTOTNIK SL. Applications of medical informatics in antibiotic therapy. *Adv Exp Med Biol* 1994; 349: 87-96.

4.2 Consultation téléphonique d'aide à la prescription antibiotique

Argumentaire

Dans la circulaire DHOS/E2 – DGS/SD5A N° 2002-272 du 2 mai 2002, relative au bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé et à la mise en place à titre expérimental de centres de conseil en antibiothérapie pour les médecins libéraux, la recommandation suivante était émise : « [...] Pour faciliter aux médecins libéraux l'accès à un conseil sur le bon usage des antibiotiques, des centres de conseil sont créés à titre expérimental à partir de quelques établissements de santé. Ces centres pourront avoir des configurations variables selon la situation des établissements de santé et le réseau pré-existant de correspondants libéraux et hospitaliers. L'objectif est de faciliter :

- l'accès au conseil téléphonique ;
- l'élaboration de référentiels locaux et régionaux en liaison avec les unions régionales des médecins libéraux ;
- la formation des médecins libéraux susceptibles d'intervenir auprès de leurs confrères ;
- la diffusion d'informations épidémiologiques locales (résistances bactériennes) et de conseil pour la prophylaxie dans le cadre de certaines maladies infectieuses (méningite, listériose, légionellose...) [...] ».

La littérature récente reste pauvre sur le sujet. Cependant, on retrouve une expérience faite sur le centre hospitalier universitaire (CHU) de Nancy, qui propose une astreinte téléphonique toujours ouverte, permettant de joindre un infectiologue pour un avis spécialisé. Il s'agit là d'une démarche de bon sens, qu'il serait important d'évaluer.

Recommandation

248 Il est recommandé que l'ÉHPAD identifie son référent en antibiothérapie. **Accord fort**

Références

- 1- BEVILACQUA S, BOSCHETTI E, LOZNIJEVSKI A, RABAUD C, MAY T. Politique de bon usage des antibiotiques : exemple du CHU de Nancy. *Med Mal Infect* 2007; 37(1): S32-3.

5 Gestion d'épidémies

5.1 Mesures organisationnelles

Argumentaire

La susceptibilité aux infections, ainsi que la vie en collectivité, exposent les personnes âgées à la survenue d'épidémies qui sont d'ailleurs bien décrites et analysées dans la littérature. Si l'application de mesures préventives déjà abordées dans plusieurs chapitres de ce document doit limiter le risque de survenue des épidémies, il est essentiel de mettre en place les moyens pour identifier et contrôler ces situations à risque.

Si pour certaines infections, comme la grippe saisonnière, des recommandations pour les ÉHPAD existent, pour bon nombre d'autres infections à potentiel épidémique, il est nécessaire de se référer à l'organisation proposée pour d'autres types de collectivités. Nous proposons ici des recommandations qui doivent permettre d'identifier un événement à potentiel épidémique et de donner l'alerte, mais également de mettre en place une organisation permettant la gestion de crise. Il est important dans ces situations d'interpeller les institutions ou organismes capables de prendre en charge des épidémies. Les directions départementales de l'action sanitaire et sociale (DDASS), associées si nécessaire aux cellules interrégionales d'épidémiologie (CIRE), mais également les antennes régionales des CCLIN, (antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales [ARLIN]) ont pour mission de répondre aux sollicitations des ÉHPAD.

Recommandations

249 Il est recommandé d'identifier au sein de l'ÉHPAD, une personne chargée de la cellule de crise. **Accord fort**

250 Il est recommandé que tout soignant ayant connaissance d'infection à potentiel épidémique lors de son activité informe la personne référente. **Accord fort**

251 Il est recommandé que le directeur de l'établissement ou le médecin coordonnateur signale aux tutelles (DDASS) et à l'antenne régionale du CCLIN toute situation épidémique avérée (grippe, infection invasive à pneumocoque, gale, infection à *Clostridium difficile*, légionellose, tuberculose, etc.). **Accord fort**

Références

- 1- SMITH PW, RUSNAK PG. Infection Prevention and Control in the Long-Term-Care Facility. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 1997; 18(12): 831-849.
- 2- CENTRE DE COORDINATION DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES SUD-OUEST. Recommandations concernant la gestion de la gale dans les établissements de soins et médico-sociaux, 2004. [<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Gale/galeSO.pdf>]
- 3- HOLLIDAY AJ, MURDOCH S. Nursing homes infection control audit. *Health Bull* 2001; 59(6): 356-363.
- 4- SIMOR AE. Influenza Outbreaks in Long-Term-Care Facilities: How Can We Do Better? *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23(10): 564-567.
- 5- GOLDRICK BA. Infection Control Programs in Long-Term-Care Facilities: Structure and Process. *Am J Infect Control* 1995; 27(1): 4.
- 6- DRINKA PJ, KRAUSE P, NEST L, GRAVENSTEIN S, GOODMAN B, SHULT P. Delays in the application of outbreak control prophylaxis for influenza A in a nursing home. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23(10): 600-603.
- 7- MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES. Direction Générale de la Santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Section Maladies transmissibles. Relatif à la prophylaxie chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans une collectivité, en période de circulation du virus grippal (séance du 16 janvier 2004). [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_160104_grippe_collectivite.pdf]
- 8- MINISTÈRE DE LA SOLIDARITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA FAMILLE. Direction Générale de la Santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Section Maladies transmissibles. Relatif à la conduite à tenir devant des cas groupés d'infection invasive à pneumocoque dans une collectivité de personnes âgées (séance du 14 janvier 2005). [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_140105_pneumo_collect.pdf]
- 9- HOLLIDAY AJ, MURDOCH S. Nursing homes infection control audit. *Health Bull* 2001; 59(6): 356-363.
- 10- GOMOLIN IH, LEIB HB, ARDEN NH, SHERMAN FT. Control of influenza outbreaks in the nursing home: guidelines for diagnosis and management. *J Am Geriatr Soc* 1995; 43(1): 71-74.
- 11- BRADLEY SF. The Long-Term-Care Committee of the Society for Healthcare Epidemiology of America. Prevention of influenza in long-term-care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20: 629-637.

5.2 Mesures préventives

5.2.1 Vaccination

Argumentaire

La grippe, comme la pneumonie à pneumocoque, sont les infections respiratoires les plus connues en termes de risque épidémique, de complications morbides et de létalité. Les mesures complémentaires d'hygiène classique proposées lors de la survenue d'infection des voies aériennes ralentissent certainement la dissémination des germes mais ne préviennent pas la survenue d'épidémie. Seule une large couverture vaccinale est à même d'éviter la survenue de grippe ou de pneumonie à pneumocoque dans les ÉHPAD. Les recommandations suivantes insistent sur la nécessité de mettre en place une organisation permettant de proposer la vaccination au plus grand nombre (personnels et résidents contre la grippe et résidents contre le pneumocoque).

Recommandations

252 Il est recommandé de mettre en place un programme annuel d'incitation forte à la vaccination contre la grippe auprès des professionnels de santé et des résidents, en amont de la période épidémique habituelle en concertation avec la direction et la médecine du travail. **Accord fort**

253 Il est recommandé de rappeler aux professionnels de santé et au personnel s'occupant de personnes à risque que la vaccination antigrippale annuelle est la mesure de prophylaxie essentielle. **Accord fort**

254 Il est recommandé de mettre en place une politique de vaccination contre les infections à pneumocoque des résidents ayant une indication à cette vaccination avec un rappel tous les cinq ans et un rattrapage à l'admission si la vaccination n'a pas été réalisée avant ou si elle date de plus de cinq ans. **Accord fort**

255 Il est recommandé que tout professionnel présentant un syndrome respiratoire porte un masque chirurgical (précautions standard). **Accord fort**

Références

- 1- MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES. Direction Générale de la Santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Section Maladies transmissibles. Relatif à la prophylaxie chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans une collectivité, en période de circulation du virus grippal (séance du 16 janvier 2004). [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_160104_grippe_collectivite.pdf]
- 2- STEVENSON CG, MCARTHUR MA, NAUS M, ABRAHAM E, MCGEER AJ. Prevention of influenza and pneumococcal pneumonia in Canadian long-term care facilities: How are we doing? *CMAJ* 2001; 164(10): 1413-1419.

- 3- MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS, DE LA SANTÉ ET DE LA FAMILLE. Direction Générale de la Santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Section Maladies transmissibles. Relatif à la conduite à tenir devant des cas groupés d'infection invasive à pneumocoque dans une collectivité de personnes âgées (séance du 14 janvier 2005). [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_140105_pneumo_collect.pdf]
- 4- CARMAN WG, ELDER AG, WALLACE LA. Effects of influenza vaccination on healthcare workers on mortality of elderly people in long term care: randomised controlled trial. *Lancet* 2000; 355(9193): 93-97.
- 5- POTTER J, SCOTT DJ, ROBERTS MA. Influenza vaccination of health care workers in long term care hospitals reduces the mortality of elderly patients. *J Inf Dis* 1997; 175(1): 1-6.

5.2.2 Ressources humaines compétentes et documents

Argumentaire

Obtenir une organisation satisfaisante pour contrôler un phénomène épidémique est heureusement accessible pour la majorité des établissements. Maintenir et mettre régulièrement à jour les connaissances pour faire face à des événements épidémiques potentiels nécessite une organisation particulière. Nous insistons ici sur la formation permanente d'un référent lui permettant de maintenir dans une ÉHPAD les conditions qui permettront de faire face à des événements inattendus. Cette action de formation sera d'autant plus efficace qu'elle est associée à une information du plus grand nombre. La circulation de l'information repose sur la bonne connaissance de protocoles de prise en charge diffusés dans les secteurs d'activité. Cette démarche a largement fait la preuve de son efficacité dans des collectivités diverses y compris dans des ÉHPAD ou assimilés.

Recommandations

256 Il est recommandé d'assurer une formation au correspondant en hygiène, abordant la prévention des maladies infectieuses, des infections associées aux soins et la gestion des situations épidémiques. **Accord fort**

257 Il est recommandé d'inclure dans le classeur d'hygiène les documents relatifs aux procédures et conduites à tenir en cas de situation épidémique (grippe, infection invasive à pneumocoque, gale, tuberculose, etc.). **Accord fort**

Références

- 1- HOLLIDAY AJ, MURDOCH S. Nursing homes infection control audit. *Health Bull* 2001; 59(6): 356-363.
- 2- FRIEDMAN MM, RHINEHART E. Improving infection control in home care: from ritual to science-based practice. *Home Healthc Nurse* 2000; 18(2): 99105; quiz 6.
- 3- FRIEDMAN MM, RHINEHART E. Putting infection control principles into practice in home care. *Nurs Clin North Am* 1999; 34(2): 463-482.
- 4- BARBARA A. GOLDRICK. Infection Control Programs in Long-Term-

Care Facilities: Structure and Process; *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20: 764-769.

5- CHESLEY CL Jr. Infections in Long-Term-Care Facilities: Screen or Clean? *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005; 26(10): 800-801.

6- MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES. Direction Générale de la Santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Section Maladies transmissibles. Relatif à la prophylaxie chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans une collectivité, en période de circulation du virus grippal (séance du 16 janvier 2004). [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_160104_grippe_collectivite.pdf]

7- MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS, DE LA SANTÉ ET DE LA FAMILLE. Direction Générale de la Santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Section Maladies transmissibles. Relatif à la conduite à tenir devant des cas groupés d'infection invasive à pneumocoque dans une collectivité de personnes âgées (séance du 14 janvier 2005). [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_140105_pneumo_collect.pdf]

8- CENTRE DE COORDINATION ET DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES SUD-OUEST. Recommandations concernant la gestion de la gale dans les établissements de soins et médico-sociaux. 2004. [<http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Gale/galeSO.pdf>]

9- ANDERSEN BM, HAUGEN H, RASCH M, HELDAL HAUGEN A, TAGESON A. Outbreak of scabies in Norwegian nursing homes and home care patients: control and prevention. *J Hosp Infect* 2000; 45(2): 160-164.

10- MINISTÈRE DE LA SOLIDARITÉ ET DE L'EMPLOI. Comité Technique des Infections nosocomiales. Guide d'isolement septique. 1998.

11- SIEGEL JD, RHINEHART E, JACKSON M, CHIARELLO L. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health-care Settings 2007. *Am J Infect Control* 2007; 35(10 Suppl 2): S65-164.

5.3 Mesures de contrôle

5.3.1 Identification de la crise et mise en place des mesures de contrôle

Argumentaire

Lors de l'identification et de la confirmation d'une situation épidémique, la mise en place des recommandations précédentes (242 à 250) doit faciliter la création d'une cellule d'alerte. Une organisation cohérente, pluridisciplinaire, opérationnelle et connue de tous, est la clé du succès du contrôle des situations épidémiques. La constitution d'une cellule d'alerte, capable de prendre des décisions, de les diffuser et de mesurer leur efficacité, doit faire partie de cette organisation, même dans les ÉHPAD. La composition d'une cellule d'alerte est variable en fonction des ressources de l'établissement. Cependant, il faut que, à minima, elle réunisse des compétences pour les décisions (Direction), les soins et la logistique. En fonction du nombre de cas et du nombre de personnes à traiter, la gestion d'une épidémie peut être lourde en termes de moyens humains et financiers. Les mesures de contrôle d'une épidémie doivent être adaptées à la situation et aux contraintes locales. La diffusion des mesures proposées pour le contrôle de l'épidémie doit être rapide et large. Selon l'importance de la situation épidémique, une aide

technique peut être demandée à une équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) de proximité ou à l'antenne régionale du CCLIN (par l'intermédiaire d'un signalement externe).

Recommandations

258 Il est recommandé, en cas de situation épidémique avérée et confirmée par le médecin coordonnateur, de mettre en place une cellule d'alerte, coordonnée par le directeur de l'établissement ou le médecin coordonnateur. **Accord fort**

259 Il est recommandé que la cellule d'alerte réunisse au moins le directeur de l'établissement, la personne référente en hygiène, le médecin coordonnateur, le médecin du travail et la personne concernée par la logistique. L'antenne régionale du CCLIN ou une EOH peuvent être éventuellement sollicitées en cas de difficultés particulières. **Accord**

260 Il est recommandé de définir les missions de la cellule d'alerte : établir la définition de cas, définir les mesures de contrôle, évaluer les besoins humains et matériels, suivre l'évolution de l'épidémie (nombre de nouveaux cas, gravité des cas). **Accord fort**

Références

- 1- RICHARDS CL Jr. Infections in Long-Term-Care Facilities: Screen or Clean? *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005; 26(10): 800-801.
- 2- SIMOR AE. Influenza Outbreaks in Long-Term-Care Facilities: How Can We Do Better? *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23(10): 564-567.
- 3- MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES. Direction Générale de la Santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Section Maladies transmissibles. Relatif à la prophylaxie chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans une collectivité, en période de circulation du virus grippal (séance du 16 janvier 2004). [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_160104_grippe_collectivite.pdf]
- 4- MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS, DE LA SANTÉ ET DE LA FAMILLE. Direction Générale de la Santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Section Maladies transmissibles. Relatif à la conduite à tenir devant des cas groupés d'infection invasive à pneumocoque dans une collectivité de personnes âgées (séance du 14 janvier 2005). [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_140105_pneumo_collect.pdf]
- 5- GRAVENSTEIN S, MILLER BA, DRINKA P. Prevention and control of influenza A outbreaks in long-term care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992; 13 (1): 49-54.
- 6- PARKER L. Infection control: the personal hygiene of patients and staff. *Brit J Nursing* 2004; 13(8): 474-478.
- 7- DAVIS PL, MADIGAN EA. Evidence-based practice and the home care nurse's bag. *Home Healthc Nurse* 1999; 17(5): 295-299.
- 8- SIEGEL JD, RHINEHART E, JACKSON M, CHIARELLO L. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007. *Am J Infect Control* 2007; 35(10 Suppl 2): S65-164.

5.3.2 Mesures pratiques de contrôle de l'épidémie

Argumentaire

Les capacités d'un ÉHPAD à mettre en place des mesures de contrôle efficaces peuvent être limitées. Cependant, la simple application, pour tous les patients, de précautions standard, permet de limiter la transmission croisée dans la plupart de situations. Des mesures complémentaires peuvent être décidées en fonction du contexte et de l'agent infectieux responsable. D'autres mesures organisationnelles peuvent compléter le dispositif de contrôle, comme la limitation des déplacements des résidents infectés. Toutes ces mesures ont été décrites dans la littérature comme efficaces pour le contrôle des situations épidémiques en établissement de santé, et doivent pouvoir s'appliquer facilement en ÉHPAD. L'information des résidents (dans la limite des capacités de compréhension) et de leur famille est indispensable et peut permettre leur participation aux mesures de contrôle de la transmission croisée. L'information doit également concerner les professionnels de santé, notamment en cas de transfert en établissement sanitaire.

Recommandations

261 Il est recommandé, en cas d'épidémie, de renforcer les mesures d'hygiène standard et de proposer les mesures complémentaires adaptées. **Accord fort**

262 Il est recommandé, en cas d'épidémie, de limiter les visites et les regroupements dans des lieux communs de vie au sein de l'ÉHPAD, en maintenant si possible les résidents malades dans leur chambre. **Accord fort**

263 Il est recommandé d'organiser la communication interne auprès des résidents, des familles, du personnel de l'établissement, et éventuellement la communication extérieure (tutelles, médias...). **Accord fort**

264 Il est recommandé de mettre en place une information sur les mesures à prendre auprès des professionnels de santé, des résidents et des familles et de la médecine du travail. Cette information se fera par écrit. En cas de transfert, les structures d'accueil doivent être informées de la situation. **Accord fort**

Références

- 1- FLETCHER KR, CINALLI M. Identification, Optimal Management, and Infection Control Measures for *Clostridium difficile*-Associated Disease in Long-Term Care. *Geriatric Nursing* 2007; 28(3): 171-181.
- 2- GOMOLIN IH, LEIB HB, ARDEN NH, SHERMAN FT. Control of influenza outbreaks in the nursing home: guidelines for diagnosis and management. *J Am Geriatr Soc* 1995; 43(1): 71-74.

Annexe I

Extraits de l'analyse statistique des tours de cotation

1 Résultats de la cotation

1.1 Premier tour

Au premier tour de cotation, 301 recommandations ont été mises à la cotation :

- 176 ont été retenues : 169 en « accord fort » et 7 en « accord » ;
- 125 étaient dans la zone d'incertitude.

1.2 Second tour

Lors d'un second tour, 126 recommandations ont été remises à la cotation (125 du 1^{er} tour et une proposée par les experts et le comité de pilotage) :

- 88 ont été retenues : 68 en « accord fort » et 20 en « accord » ;
- 37 ont été rejetées ;
- 1 supprimée.

1.3 Deux tours confondus

Au total :

- 264 recommandations ont été retenues : 237 en « accord fort » et 27 en « accord » ;
- 37 ont été définitivement rejetées.

2 Analyse statistique

2.1 Valeurs manquantes

2.1.1 Cotateurs

Au premier tour de cotation, sur les 86 cotateurs participants 84 % ont coté la totalité des recommandations, au deuxième tour ce nombre augmente à 88,75 % (Tableau VII).

2.1.2 Recommandations

Sur les 303 recommandations soumises à la cotation 1,29 % ont été cotées au premier tour par la totalité des cotateurs et 1,49 % au deuxième tour (pas de différence) (Tableau VIII).

2.2 Tableaux récapitulatifs des médianes de cotation

Dès le premier tour de cotation, un très fort consensus est obtenu pour la majorité des recommandations (Tableau IX) : 2,58 % recommandations ont eu une médiane inférieure à 7, 13,32 % ont eu une médiane entre 7 et 8, et 73,55 % une médiane de 9.

Au premier tour, 97,68 % des cotateurs ont coté au-delà de 7, et 98,75 % au deuxième tour (Tableau X). La tendance converge vers un score de 9. Il est à noter aussi que l'élimination des cotateurs au deuxième tour ne modifie pas les résultats obtenus.

Tableau VII - Tableau récapitulatif des valeurs manquantes (cotateurs).

	Ayant coté toutes les recos	Nombre de professionnels cotateurs						
		N'ayant pas coté						
		1 reco	2 à 10 recos	10 à 50 recos	50 à 100 recos	100 à 200 recos	200 à 300 recos	300 à 301 recos
Tour 1	73 (84,88 %)	2 (2,33 %)	3 (3,49 %)	1 (1,16 %)	0 (0 %)	1 (1,16 %)	4 (4,65 %)	2 (2,33 %)
Tour 2	71 (88,75 %)	4 (5 %)	1 (1,25 %)	0 (0 %)	1 (1,25 %)	3 (3,75 %)	/	/

Tableau VIII - Tableau récapitulatif des valeurs manquantes (recommandations).

	Cotées par tous les cotateurs	Nombre de recommandations								
		Non cotées par								
		1 cotateur	2 cotateurs	3 cotateurs	4 cotateurs	5 cotateurs	6 cotateurs	7 cotateurs	8 cotateurs	9 cotateurs
Tour 1	4 (1,29 %)	5 (1,61 %)	6 (1,94 %)	3 (0,97 %)	31 (10,00 %)	12 (3,87 %)	67 (21,61 %)	167 (53,87 %)	13 (4,19 %)	2 (0,65 %)
Tour 2	2 (1,49 %)	18 (13,43 %)	11 (8,21 %)	17 (12,69 %)	80 (59,70 %)	2 (2,99 %)	4 (1,49 %)	/	/	/

Tableau IX - Récapitulatif des médianes de cotation (recommandations).

	Nombre de recommandations avec une médiane à								
	9	8,5	8	7,5	7	6,5	6	5,5	5
Tour 1	228 (73,55 %)	1 (0,32 %)	50 (16,13 %)	1 (0,32 %)	22 (7,10 %)	0 (0 %)	3 (0,97 %)	1 (0,32 %)	4 (1,29 %)
Tour 2	89 (66,42 %)	1 (0,75 %)	27 (20,15 %)	-	9 (6,72 %)	-	2 (1,49 %)	-	3 (2,24 %)

Tableau X- Récapitulatif des médianes de cotation (cotateurs).

	Nombre de cotateurs avec une médiane à								
	9	8,5	8,25	8	7,5	7	6	5,75	5
Tour 1	27 (31,40 %)	-	2 (2,33 %)	28 (32,56 %)	-	24 (27,91 %)	3 (3,49 %)	1 (1,16 %)	1 (1,16 %)
Tour 2	48 (60 %)	1 (1,25 %)	-	24 (30 %)	1 (1,25 %)	5 (6,25 %)	1 (1,25 %)	-	-

3 Analyse univariée

Elle est donnée à titre d'exemple pour deux recommandations :

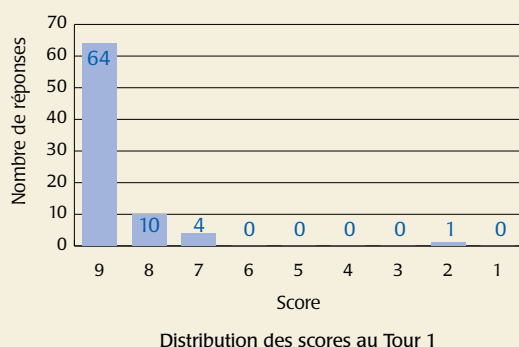
3.1 Recommandation n° 1

Il est recommandé de suivre les mesures réglementaires de préventions pour la prévention des AES.
Accord fort

3.1.1 Tableau récapitulatif des valeurs centrales et tendances dispersées

	Taux de participation	Mini-mum	Maxi-mum	Moyenne	Q1	Médiane	Q3
Tour 1	96 %	4	9	8,48	8	9	9
Tour 2	Recommandation retenue au Tour 1						

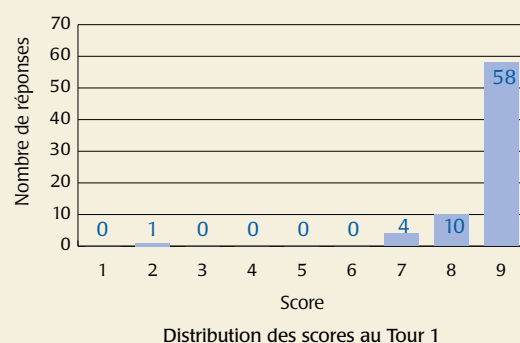
3.1.2 Présentation graphique des distributions



3.1.3 Analyse spécifique des extrêmes

3.1.3.1 INFLUENCE DES 10 % EXTRÊMES

	Taux de participation	Mini-mum	Maxi-mum	Moyenne	Q1	Médiane	Q3
Tour 1	96 %	2	9	8,66	9	9	9
Tour 2	Recommandation retenue au Tour 1						



3.1.3.2 INFLUENCE DES COTATIONS EXTRÊMES

Pour cette recommandation, il n'y a pas eu de valeurs isolées (1 ou 9).

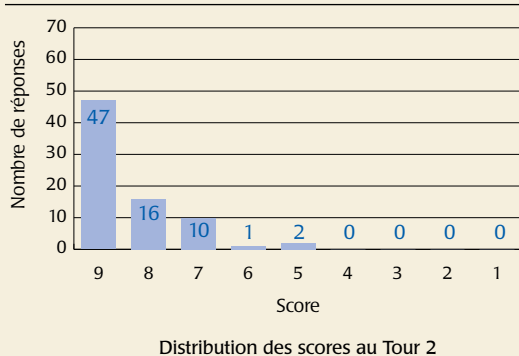
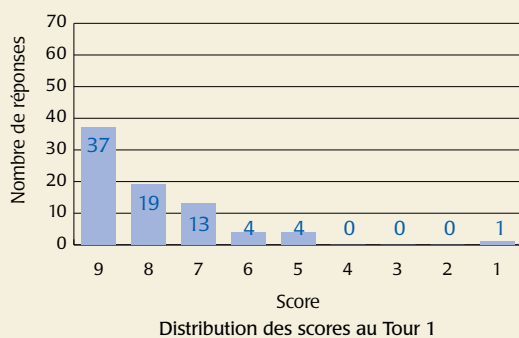
3.2 Recommandation n° 18

Il est fortement recommandé que le masque réponde à la norme EN 14683 et que son choix soit fait en fonction de l'évaluation du risque de projection: soit de type I (sans couche imperméable) soit de type IR (avec couche imperméable). **Accord fort**

3.2.1 Tableau récapitulatif des valeurs centrales et tendances dispersées

	Taux de participation	Mini-mum	Maxi-mum	Moyenne	Q1	Médiane	Q3
Tour 1	95 %	1	9	7,96	7	8	9
Tour 2	95 %	5	9	8,38	8	9	9

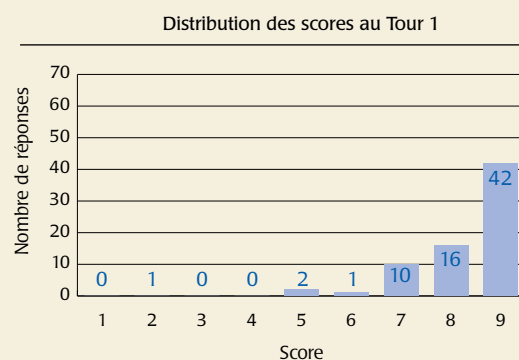
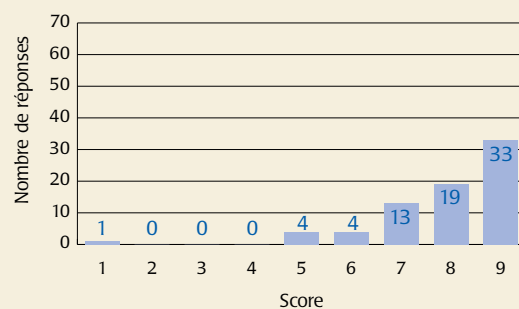
3.2.2 Présentation graphique des distributions



3.2.3 Analyse spécifique sans les extrêmes

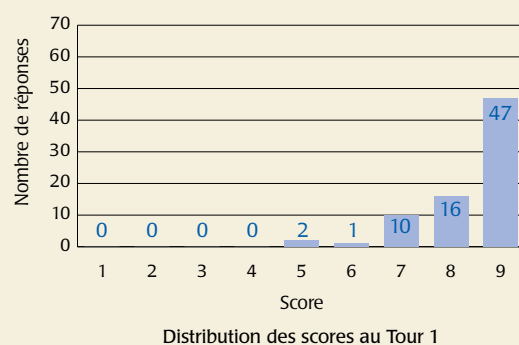
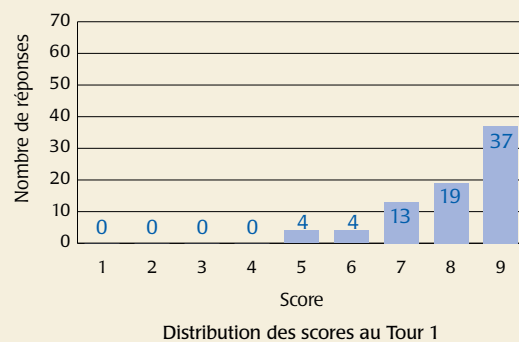
3.2.3.1 INFLUENCE DES 10 % EXTRÊMES

	Taux de participation	Mini-mum	Maxi-mum	Moyenne	Q1	Médiane	Q3
Tour 1	95 %	1	9	7,91	7	8	9
Tour 2	95 %	5	9	8,34	8	9	9



3.2.3.2 INFLUENCE DES COTATIONS EXTRÊMES

	Taux de participation	Mini-mum	Maxi-mum	Moyenne	Q1	Médiane	Q3
Tour 1	95 %	5	9	8,05	7	8	9
Tour 2	95 %	5	9	8,38	8	9	9



Annexe II

Recommandations rejetées

Trente-sept ont été définitivement rejetées et sont listées ci-dessous par champ :

Précautions standard

- Il est recommandé de ne pas procéder à une évaluation microbiologique de la qualité des procédures de désinfection en l'absence d'une démarche qualité ou de situation épidémique.
- En ÉHPAD, il est possible de travailler en tenue civile sauf lors d'un contact direct avec le patient ou son environnement proche.
- Il est recommandé aux professionnels ayant une activité libérale, de protéger leur tenue civile lors des soins directs aux résidents, par une blouse ou un tablier réutilisable ou à usage unique, strictement réservé à l'usage de l'établissement.

Mesures générales non spécifiques

- Il est recommandé de prescrire une rééducation respiratoire en cas de pathologie respiratoire.
- Il est recommandé de brosser les dents avec une brosse à dents électrique.
- Il est recommandé de rechercher la cause d'une incontinence urinaire chez le patient âgé pour mieux adapter sa prise en charge.
- Il est recommandé de ne pas apporter une supplémentation en vitamine E dans le seul but de prévenir la survenue d'infections respiratoires.
- Il est recommandé d'apporter une supplémentation régulière en zinc et sélénium pour diminuer l'incidence des infections respiratoires.
- Il est recommandé d'apporter du jus de canneberge (300 ml/j) chez la femme présentant des infections urinaires récurrentes pour les prévenir.
- Il est recommandé de brosser la langue pour diminuer le nombre de bactéries et de *C. albicans*.
- Il est recommandé d'immerger les prothèses entartées dans du vinaigre d'alcool incolore pendant une heure une fois par mois, puis éliminer le tartre par brossage.

- Il est recommandé de ne pas utiliser les produits chlorés (eau de Javel, Dakin) ni les pastilles effervescentes pour la désinfection des prothèses.
- Il est recommandé de limiter l'utilisation de pastilles effervescentes en raison de leur faible activité détergente et du risque allergique.
- Il est recommandé de protéger la tenue vestimentaire du soignant par un tablier plastique à usage unique.
- Il est recommandé en cas d'incontinence d'éliminer les protections dans les déchets ménagers.
- Il est recommandé d'arrêter l'alimentation si le résident tousse au cours du repas.
- Il est recommandé d'apposer, dans la chambre du résident, une affiche mentionnant le risque de troubles de la déglutition.
- Il est recommandé de promouvoir la rééducation comportementale chez la personne âgée.
- Il est recommandé de ne pas dépister les troubles de l'hydratation par contrôle ionique systématique, en l'absence de signe clinique évocateur.
- Il est recommandé de réaliser une hydratation par hypodermoclyse chez les patients institutionnalisés avec troubles de la déglutition.

Mesures spécifiques liées aux soins

- Il est recommandé de ne pas humidifier pour les oxygénothérapies de moins de 3 l/min.
- Il est recommandé de ne pas dépiler la zone d'insertion.
- En l'absence d'argument bibliographique, il n'est pas possible de proposer une recommandation concernant l'utilisation de dispositifs de protection des raccords et des rampes dans l'objectif de prévenir le risque d'infection liée au cathéter veineux périphérique.
- En l'absence de donnée bibliographique, il n'est pas possible d'émettre une recommandation sur le temps de perfusions des autres solutés parentéraux.

- Il est recommandé, en cas d'utilisation d'un produit hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains, de porter des gants à usage unique non stériles et non poudrés.
- Il est recommandé de mobiliser la sonde chaque jour en la faisant tourner sur elle-même pour éviter le risque d'enfouissement de la sonde dans un bourgeonnement muqueux.
- Il est recommandé d'utiliser de l'eau stérile ou de l'eau bactériologiquement maîtrisée dans un objectif de prévention du risque de légionellose pour rincer la sonde de gastrostomie chez les patients immunodéprimés.

Mesures organisationnelles

- Il est recommandé de réaliser tous les cinq ans une enquête de prévalence des infections.
- Il est recommandé de rechercher les antécédents de tuberculose chez tous les résidents et de faire une radiographie du thorax si nécessaire lors de la première admission en collectivité.
- Il est recommandé d'organiser les formations professionnelles du personnel sur un temps spécifiquement dédié à la formation.
- Il est recommandé de créer une équipe inter-établissements d'hygiène hospitalière s'occupant exclusivement des structures médico-sociales.
- Il est recommandé de réaliser une formation annuelle obligatoire sur le bon usage des antibiotiques en ÉHPAD pour les prescripteurs intervenant en ÉHPAD, y compris pour les médecins coordonnateurs.

- Il est recommandé d'inclure dans les formations effectuées, une partie pratique (stage) à la suite de la partie théorique.
- Il est recommandé d'effectuer en ÉHPAD les surveillances suivantes :
 - 1- Suivi prospectif global et par famille antibiotique des consommations antibiotiques. Un indicateur spécifique aux ÉHPAD devra être élaboré sur le modèle de la DDJ (dose définie journalière) hospitalière.
 - 2- Suivi semestriel des taux de résistance des bactéries pertinentes, (colibacille, entérocoque, staphylocoque, pneumocoque). Une collaboration est nécessaire entre les services de microbiologie, et les pharmacies intervenant dans l'ÉHPAD ainsi qu'avec l'infec-tiologue et le comité du médicament de l'hôpital référent.
- Il est recommandé de définir un partenariat avec l'antenne régionale du centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CCLIN).
- Il est recommandé que tout professionnel non vacciné et présentant un syndrome grippal soit mis en arrêt de travail.
- Il est recommandé de vacciner à l'admission tout résident non vacciné contre les infections à pneumocoque si la vaccination date de moins de cinq ans.

LISTE DES ANNONCEURS

Anios (2^e de couverture) - Cooper (p. 34) - Deb (p. 32) - Dieau Edafim (p. 82) - Gifrer (3^e de couverture) - Gilbert (p. 28) - Gojo (4^e de couverture) - Oxypharm (p. 46) - Pall (p. 14) - PH2 (p. 45) - Polymem (p. 8) - Solvirex (p. 12) - THX (p. 45)

