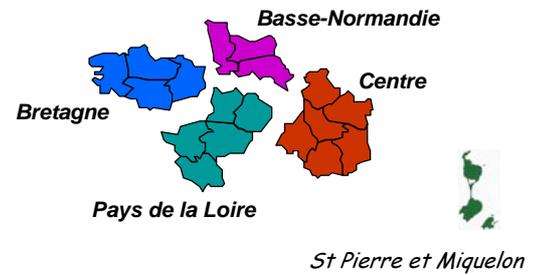




Centre de Coordination de la Lutte  
contre les Infections Nosocomiales  
(inter région OUEST)



# Hygiène en pédiatrie dans les services de nourrissons

## Recommandations Grilles d'auto-évaluation

Deuxième version mai 2005



# **Hygiène en Pédiatrie dans les services de nourrissons**

**Recommandations  
Grille d'auto-évaluation**

*Deuxième version*

*Mai 2005*

**Rédaction : Bernard Branger**

*Validation en Conseil Scientifique du 10 mai 2005*



## Table des matières

<b>I. Introduction</b> .....	<b>9</b>
A. <i>Transmission croisée, infections nosocomiales</i> .....	9
B. <i>Spécificités de la pédiatrie</i> .....	10
1. Age des patients .....	10
2. Dépendance des enfants .....	10
3. Organisation des services de Pédiatrie .....	10
4. Durée de séjour .....	10
5. Coût des infections nosocomiales .....	11
C. <i>Référentiels</i> .....	11
D. <i>Les fiches d'auto-évaluation</i> .....	11
<b>II. Domaine d'application</b> .....	<b>13</b>
A. <i>Age des enfants</i> .....	13
B. <i>Maladies transmissibles</i> .....	13
1. Appareil respiratoire et ORL .....	13
2. Peau .....	13
3. Appareil digestif .....	13
4. Autres appareils .....	13
C. <i>Précautions particulières et isolement</i> .....	14
1. Isolement sur diagnostic .....	14
2. Isolement sur symptômes .....	14
<b>III. Concepts généraux en matière d'hygiène</b> .....	<b>14</b>
A. <i>Première barrière : les mesures d'hygiène de base</i> .....	14
1. Tenue des professionnels .....	14
2. Tenue des accompagnants .....	15
B. <i>Deuxième barrière : les précautions standard</i> .....	15
1. Principe général .....	15
2. Protection de la tenue .....	15
3. Hygiène des mains .....	17
4. Les gants .....	24
5. Les masques .....	25
C. <i>Troisième barrière : les précautions particulières</i> .....	26
1. Catégories .....	26
2. Conditions de mise en œuvre les précautions particulières .....	27
D. <i>Les différents niveaux de risques infectieux des soins</i> .....	28
<b>IV. Organisation générale d'un service</b> .....	<b>29</b>
A. <i>De l'admission à la chambre</i> .....	29
1. Salle d'attente (service des urgences, entrée du service) .....	29
2. Service .....	29
3. Chambre .....	31
B. <i>Les autres locaux</i> .....	32
C. <i>Nettoyage et désinfection des dispositifs médicaux</i> .....	33
1. Principes .....	33
2. Recommandations .....	33
D. <i>Les autres aspects</i> .....	34
1. La famille et les visiteurs .....	34
2. Sorties de chambres .....	34
3. La visite des médecins .....	34
<b>V. En pratique</b> .....	<b>37</b>
A. <i>Pour tout enfant hospitalisé</i> .....	37
1. Entrée dans la chambre .....	37
2. Antisepsie (désinfection) cutanée .....	37

3.	Les accidents d'exposition au sang .....	40
4.	Allaitement maternel .....	40
5.	Alimentation avec biberon .....	42
6.	Déchets.....	44
7.	Linge .....	45
8.	A la sortie de la chambre.....	45
9.	Hygiène des locaux .....	45
<b>B.</b>	<b>L'enfant présente une diarrhée.....</b>	<b>48</b>
1.	Entrée dans la chambre.....	48
2.	Repas .....	48
<b>C.</b>	<b>L'enfant présente des signes respiratoires (bronchiolite, pneumopathie).....</b>	<b>48</b>
1.	Entrée dans la chambre.....	49
2.	Aspiration pharyngée .....	49
3.	Nébuliseurs .....	49
4.	Aérosols.....	50
5.	Chambres d'inhalation et sprays .....	50
6.	Oxygénothérapie.....	50
7.	Soins de kinésithérapie .....	51
<b>D.</b>	<b>Diverses situations.....</b>	<b>51</b>
1.	L'enfant présente des signes cutanés infectieux.....	51
2.	L'enfant présente des signes tels que tuberculose, ou varicelle ou zona.....	52
3.	L'enfant a une méningite bactérienne ou virale.....	52
4.	Préparation de l'enfant opéré .....	53
5.	Les perfusions intra-veineuses.....	54
6.	Hygiène des médicaments.....	54
<b>VI.</b>	<b>Evaluation des résultats .....</b>	<b>55</b>
<b>VII.</b>	<b>Management .....</b>	<b>56</b>
<b>VIII.</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>58</b>
<b>Annexes.....</b>		<b>59</b>
<b>Glossaire .....</b>		<b>67</b>
<b>Références .....</b>		<b>70</b>
<b>Grilles d'auto-évaluation.....</b>		<b>72</b>

## Participants au groupe de travail (première version)

NOM	Fonction	Etablissement de soins
Mme Y. BEAUJEAN	Cadre Puéricultrice	CHR ORLEANS
Mme Dr C. BOISSEAU	PH Pédiatre	CHR ORLEANS
Mme Dr F. BERGEY	CCA Hygiène	CHU CAEN
Mme BOURIGAULT	IDE Pédiatrie	CHBS LORIENT
M. Dr B. BRANGER	PH	C.CLIN-Ouest
Mme M. BRISHOUAL	IDE Hygiéniste	CH CHATEAUBRIANT
M. Dr F. CHOMIENNE	PH Pédiatre	CH CHOLET
Mme B. DELAIRE	Infirmière Hygiéniste	CH CHOLET
Mme MA. ERTZSCHEID	Infirmière Hygiéniste	C.CLIN-Ouest
Mme M. FRUCHET	Cadre	CH LA ROCHE SUR YON
Mme C. HERAIL	Puéricultrice	CH CHATEAUBRIANT
Mme C. LEFEUVRE	Auxiliaire Puériculture	CH CHATEAUBRIANT
Mme Dr M. LE BAIL	PH Hygiéniste	VANNES
Mme LE BRUN	IDE Pédiatrie	CHBS LORIENT
Mme LE JUGE	Cadre Hygiéniste	CHBS LORIENT
Mme S. LE LUHERNE	IDE Pédiatrie	ANGERS (Espérance)
Mme M. MAT	Auxiliaire Puériculture	CHR ORLEANS
Mme Dr F. PHAN	PH Pédiatre	CH CHARTRES
Mme C. SHAH	Cadre	CHU RENNES
Mme C. VINCENT	Interne Pharmacie	CHU CAEN
Mme J. YVON	Puéricultrice	CHR ORLEANS

## Relecteurs de la deuxième version

NOM	Fonction	Etablissement de soins
Mme Dr C. AVRIL	PH Hygiène	CH CHOLET
M. Dr F. COULOMB	Président CLIN	CH DREUX
M. Dr DELILLE	PH Hygiène	CH Le Mans - Réseau Sarthe 72
M. Dr O. LEHIANI	PH Hygiène	CH BOURGES
M. Dr B. LIBEAU	PH Hygiène	CH ST NAZAIRE
Mme Dr B. TEQUI	PH Hygiène	CHU NANTES
Mme N. VAN DER MEE	PH Hygiène	Réseau Hygiène Centre - TOURS

+ Trois relecteurs non identifiés

## Acronymes

- **ANAES** : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé
- **BMR** : Bactérie multi-résistante
- **CLIN** : Comité de lutte contre les infections nosocomiales
- **C.CLIN** : Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales
- **CTIN** : Comité technique national de la lutte contre les infections nosocomiales
- **DAS** : déchets d'activités de soins
- **DASRI** : Déchets d'activités de soins à risques infectieux
- **ECBU** : Examen cyto-bactériologique des urines
- **EOH** : Equipe opérationnelle d'hygiène
- **RAISIN** : Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des infections nosocomiales
- **SARM** : *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline
- **SHA** : Solution hydro-alcoolique
- **UU** : Usage unique
- **Virus** : **CMV** (cytomégalovirus), **HBV** (virus de l'hépatite B), **HCV** (virus de l'hépatite C), **HIV** (virus de l'immunodéficience acquise), **HRV** (rotavirus humain), **HSV** (virus de l'herpès), **HTLV** (« T cell Leukemia/lymphoma virus » ou virus de la leucémie lymphoïde T de l'adulte), **VZV** (virus du zona et de la varicelle),

## I. Introduction

Une infection nosocomiale (IN) est une infection apparue chez un patient en lien avec une hospitalisation alors qu'il n'en était pas atteint à son admission [1]. La pédiatrie pose des problèmes spécifiques de définitions :

- les durées d'incubation sont courtes et peu connues posant le problème de la distinction entre les infections communautaires dont les symptômes apparaissent en hospitalisation,
- les durées de séjour sont courtes avec la possibilité d'apparition de l'infection même nosocomiale après la sortie, soit au domicile, soit dans une structure d'hospitalisation d'aval.

### A. Transmission croisée, infections nosocomiales

Le risque de transmission croisée entre les patients, ou entre les personnels et les patients, est important en Pédiatrie dans les services de nourrissons. Les maladies représentant un risque majeur sont *les bronchiolites, en particulier à virus respiratoire syncytial (VRS)* affectant les nourrissons les plus jeunes et *les diarrhées à rotavirus*.

Il existe un pic épidémique en période hivernale qui entraîne une augmentation des admissions (pour ces infections de type communautaire) et représente un réservoir de micro-organismes qui augmente le risque nosocomial [1].

Le mode de transmission nosocomiale se fait selon trois mécanismes :

- *par contact* entre un site contaminé (selles, siège, peau, conjonctives, nez) et une personne qui s'occupe de l'enfant. Le mécanisme est direct au cours des soins ou par l'intermédiaire des surfaces ou des matériels. Les micro-organismes responsables sont les VRS et autres micro-organismes respiratoires, les rotavirus, les virus de la varicelle, et les BMR. Le rotavirus représente un risque majeur en raison de sa résistance sur les surfaces [2].

- *par gouttelettes* au cours d'épisodes de toux vers une personne présente à courte distance ou vers des surfaces ou des matériels, pour les VRS et les autres micro-organismes respiratoires (responsable de la coqueluche, des épiglottites). Le mécanisme est le plus souvent direct par projections des expectorations.

- *par air* (micro-organismes en suspension sur les particules de l'air ambiant) pour la tuberculose et la varicelle,

## **B. Spécificités de la pédiatrie**

### **1. Age des patients**

Les nourrissons sont des enfants âgés de 28 jours à 3 ans. Ils représentent une classe vulnérable, en particulier les très petits nourrissons de moins de 6 mois, en raison de la faiblesse de leurs défenses immunitaires. Les anciens prématurés sont une classe particulièrement exposée au risque infectieux respiratoire viral ou bactérien.

### **2. Dépendance des enfants**

Les enfants de cet âge dépendent des adultes pour tous les soins médicaux et pour toutes les tâches de la vie (toilette, repas). La présence des parents est la règle dans les services de nourrissons. Le respect des conditions d'hygiène pour limiter ou empêcher la transmission croisée devient alors plus difficile que dans les services d'adultes en raison du plus grand nombre d'intervenants, du problème de la méconnaissance des règles d'hygiène pour certains parents, et de leur « mobilité » au sein des unités.

### **3. Organisation des services de Pédiatrie**

- *Aspect relationnel*: les services de Pédiatrie ont, depuis quelques années, privilégié plutôt l'aspect relationnel et convivial des circulations (déambulations et visites libres à toute heure, salles de jeux communes..) compliquant également les organisations des règles d'hygiène. Si les parents sont présents auprès de leur enfant, il n'y a pas de consensus sur l'opportunité de faire entrer les fratries.

- *De nombreux personnels*, de qualification différente, interviennent en Pédiatrie : pédiatres, médecins d'autres spécialités (ORL, chirurgiens, ophtalmologistes), cadres, puéricultrices, infirmières, auxiliaires de puériculture, aides-soignantes, ASH, psychologues, kinésithérapeutes, éducateurs de jeunes enfants, personnels d'animation, assistantes sociales, diététiciennes. La chaîne de prévention de la transmission doit concerner tous les professionnels, les visiteurs et les parents, à tout moment y compris lors des déplacements des enfants (imagerie, blocs opératoires, services d'ORL).

### **4. Durée de séjour**

Les durées moyennes de séjour dans ce type de services sont de l'ordre de 3 à 4 jours. Les infections nosocomiales peuvent donc apparaître au domicile des patients et ainsi ne sont pas toujours connues des soignants. Dans ces conditions, il existe une sous-estimation, qui peut être

importante, du nombre d'infections nosocomiales. D'autre part, les maladies à durée de séjour plus longues vers 8 à 10 jours (bronchiolites des enfants de moins de 3 mois en particulier) exposent l'enfant à une augmentation des maladies nosocomiales.

### **5. Coût des infections nosocomiales**

Le coût des infections nosocomiales est peu étudié ; seules quelques études ponctuelles ont été publiées en pédiatrie [3, 4]. De plus, les moyens de prévention mis en place sont peu évalués au regard des dépenses évitées. Pour la pédiatrie, une infection nosocomiale entraîne un surcoût (« coûts directs ») pour l'établissement du fait de l'allongement de la durée de séjour, des examens complémentaires et des médicaments en sus, ainsi que des coûts en personnels supplémentaires. Le coût de 27 cas de gastro-entérites nosocomiales (rotavirus) a été estimé en France à 52 000 € environ et une économie de 11 716 € peut être réalisée pour éviter 8 gastro-entérites à rotavirus sur les 27 cas attendus [5].

### **C. Référentiels**

Le présent document repose sur plusieurs niveaux de références :

- les **textes réglementaires** généraux [3], et les textes plus spécifiques de l'isolement [4] [5] qui s'imposent aux établissements et aux professionnels,
- des **références scientifiques** telles que l'article de F. Borgey [6] ou de B. Branger [7, 8], ou le « Guide de prévention des infections » du Ministère de la Santé du Canada [9].
- des **références professionnelles** avec les protocoles des services de Pédiatrie dans lesquels travaillent les membres du groupe.

Les référentiels proposent des recommandations que les établissements ne peuvent pas toujours fournir (exemple : chambre individuelle pour les enfants) en raison du manque de ressources ou de défaut de structures. Dans ces conditions, les responsables des services en lien avec le CLIN et les équipes opérationnelles d'hygiène et de prévention des infections nosocomiales (EOHPIN) détermineront un consensus sur les adaptations à effectuer.

### **D. Les fiches d'auto-évaluation**

Chaque fiche d'évaluation comprend plusieurs colonnes :

- le numéro de la question, destinée à favoriser le traitement ultérieur des réponses,
- le critère prenant en compte le(s) point(s) critique(s) et/ou point(s) de passage obligé(s) identifié(s) lors de l'analyse du processus concerné,
- l'indicateur ou les preuves permettant d'étayer une réponse objective,

- la cotation, structurée selon plusieurs axes : deux niveaux de réponses (**oui, non**) pour les critères pouvant concerner généralement les ressources ou l'existence de formalisation, et quatre niveaux de réponses (**A,B,C,D**) pour les critères concernant généralement une ou plusieurs procédures ou lorsque le critère concerne un grand nombre de personnes ou de situations (dans ce cas, A correspond au cas où toutes les personnes ou toutes les situations satisfont au critère, B où la majorité des personnes ou situations satisfont, etc..) (tableau I). Une mention NA (non applicable) est prévue.

**Tableau I : Les niveaux de cotation aux questionnaires d'évaluation**

RESSOURCES, MATERIELS, FORMALISATION DE PROCEDURES	
▪ <b>OUI</b>	: indique que le critère est présent
▪ <b>NON</b>	: indique que le critère est absent
▪ <b>NA</b>	: non applicable pour ce critère
PROCEDURES	
▪ <b>Niveau A</b>	: indique que le critère satisfait totalement aux exigences du critère dans tous les cas, ou encore qu'il n'existe pas d'écarts constatés.
▪ <b>Niveau B</b>	: indique que le critère satisfait en grande partie aux exigences du critère, ou dans la majorité des cas, ou encore avec quelques écarts mineurs.
▪ <b>Niveau C</b>	: indique que le critère ne satisfait que très partiellement aux exigences du critère, ou dans peu de cas, ou encore avec quelques écarts pouvant générer des risques.
▪ <b>Niveau D</b>	: indique que le critère ne satisfait pas aux exigences du critère, ou dans aucun cas, ou encore avec un écart majeur mettant en jeu la qualité et la sécurité du processus.
▪ <b>NA</b>	: non applicable pour ce critère

**Le critère** n'a pas de prétention d'exhaustivité. Les équipes pourront avoir développé d'autres questions et d'autres indicateurs pour atteindre l'objectif. Chaque équipe pourra identifier localement des critères complémentaires qu'elle jugera pertinents. Ceux-ci peuvent concerner :

- des processus (existence de modalités de travail définies et appliquées),
- des résultats,
- des événements dits « sentinelle » (suivi des taux d'infections nosocomiales à rotavirus par exemple).

Le critère ne porte ici que sur les points identifiés relatifs au seul risque infectieux. Par ailleurs, il n'aborde pas les solutions à apporter pour satisfaire à la question (le comment), celles-ci relevant de la responsabilité de chaque établissement. Enfin, les rédacteurs n'ont pas souhaité hiérarchiser les risques au sein des fiches proposées.

## II. Domaine d'application

### A. Age des enfants

Les services de nourrissons sont généralement individualisés selon une tranche d'âge correspondant aux spécificités de l'alimentation, du couchage (berceaux, lits..) et d'utilisation de couches : **la tranche choisie est de 28 jours à 3 ans**. Avant cet âge, les nouveau-nés (moins de 28 jours) ont des spécificités en matière de maladies et de précautions d'hygiène : ils doivent de préférence être hospitalisés dans des services de néonatalogie. Cependant, des nouveau-nés atteints de maladies contagieuses ou venant de leur domicile peuvent représenter un risque pour les autres nouveau-nés en néonatalogie et certains responsables préfèrent alors les hospitaliser dans un service de nourrissons. Au delà de 3 ans, les enfants sont souvent regroupés en « grands enfants » et les précautions sont voisines de celles des services d'adultes.

### B. Maladies transmissibles

Les micro-organismes et les maladies les plus fréquentes susceptibles d'être transmis en pédiatrie sont les suivantes (en ordre alphabétique par appareil) [2] :

#### 1. Appareil respiratoire et ORL

- *Selon le micro-organisme*: adénovirus, *Chlamydiae*, coronavirus, coxsackie, cytomégalovirus (CMV), échovirus, parvovirus B19, rhinovirus,
- *Selon la maladie*: coqueluche, diphtérie, grippe, oreillons, pneumonies à pneumocoques, pneumonies à bactéries multirésistantes (BMR), bronchiolites à VRS, tuberculose, varicelle.

#### 2. Peau

Abcès, infection sur brûlures, érysipèles, impétigo, infections sur plaies le plus souvent dues à un staphylocoque ou à d'autres germes cutanés. On peut trouver également : candidoses, gale, herpès, pédiculoses, varicelle, zona.

#### 3. Appareil digestif

Diarrhées à salmonelles et autres entérobactéries, diarrhées à rotavirus et à entérovirus, virus de l'hépatite A.

#### 4. Autres appareils

Bactéries et virus des conjonctivites, infections à bactéries multi-résistantes (BMR) urinaires ou digestives, méningites bactériennes et virales, rougeole, rubéole.

### ***C. Précautions particulières et isolement***

Les précautions particulières et un isolement peuvent être indiqués en Pédiatrie dans deux circonstances :

#### **1. Isolement sur diagnostic**

L'indication des précautions particulières correspond aux maladies répertoriées dans les guides en références [2, 10]. Généralement, le diagnostic est évident et la décision est immédiate (rougeole, bronchiolites..). Cependant, le diagnostic peut tarder quelques jours et le patient est à risque de transmission pendant cette période.

#### **2. Isolement sur symptômes**

L'isolement est prescrit sur des symptômes dans la mesure où un diagnostic suspecté nécessite l'attente d'examen complémentaires. Il peut s'agir de symptômes respiratoires (toux), digestifs (diarrhée), ou oculaires, cutanés.

## **III. Concepts généraux en matière d'hygiène**

Trois barrières doivent permettre de limiter la transmission ou la contamination : les mesures d'hygiène de base, les précautions standard pour tout soin à tous les enfants et les précautions particulières dites précautions d'isolement.

### ***A. Première barrière : les mesures d'hygiène de base***

Elle est constituée des mesures d'hygiène de base [3] qui s'imposent dans toutes les circonstances. Ces précautions s'appliquent non seulement aux professionnels mais aussi aux parents des enfants. En effet, les parents ont également des devoirs comme l'attention à leur hygiène personnelle et, en particulier, l'hygiène des mains avant de manger, ou après être allé aux toilettes selon des modalités notées en annexe I.

#### **1. Tenue des professionnels**

- La tenue professionnelle de référence est de type tunique-pantalons avec manches courtes pour des raisons d'hygiène et de confort ergonomique. Les mains sont sans bague, ni bijou, ni montre. La tenue doit être changée régulièrement ou si elle est souillée ; en cas de changement quotidien, il faut prévoir au moins 5 à 7 tenues en réserve pour assurer une rotation quotidienne.

- Il n'y a pas d'argument d'hygiène pour contre-indiquer la blouse comme tenue de travail si les conditions d'hygiène de base sont respectées ; le groupe de travail insiste sur l'importance des

manches courtes, l'absence de bague, de bijou, ou de montre, ainsi qu'une fermeture effective de la blouse, et un changement de tenue régulière ou si souillée.

- Les professionnels non soignants (psychologues, assistantes sociales, autres intervenants) suivent les mêmes règles de tenue.

## 2. Tenue des accompagnants

Il n'y a pas de consensus sur la tenue des accompagnants (mère, père, autres personnes) dans la chambre de l'enfant. Le port d'une surblouse, après l'hygiène des mains, est recommandé dès que l'accompagnant accompagne le soignant pour des soins. C'est surtout la désinfection des mains qui est importante en entrée et en sortie de chambre.

Ordre	Critères pour la tenue vestimentaire	Indicateur	Cotation
	<b>• Consultations, hospitalisation</b>		
1.	Les professionnels ont une tenue de type tunique-pantalon avec manches courtes, ou une blouse sous certaines conditions	- Observation - Dotation par personne	A,B,C,D
2.	Les mains et poignets de tous les intervenants sont libres de bijoux et montres	- Observation	A,B,C,D
3.	Des consignes pour les accompagnants sont transmises à l'admission	- Procédure écrite	Oui, Non

## B. Deuxième barrière : les précautions standard

### 1. Principe général

Elle est constituée des précautions standard [1] qui s'appliquent lors des contacts avec le sang et les liquides biologiques ainsi que les matériels contaminés POUR TOUS LES PATIENTS. Voir page suivante.

### 2. Protection de la tenue

Les précautions standard prévoient que le soignant revête une blouse (ou un tablier de protection) avant le soin et après avoir pratiqué une désinfection des mains. L'efficacité de cette mesure reste cependant discutée chez l'enfant standard [9]. Il est recommandé de disposer de blouse à usage unique plutôt que d'une blouse ré-utilisable. Si elle est ré-utilisable, elle doit être changée selon une procédure pré-établie (au minimum une fois par jour), ou après chaque soin contaminant, ou lorsqu'elle est souillée.

## Les Précautions « Standard » lors de soins à tout patient

### Lavage et/ou désinfection des mains

- Après le retrait des gants, entre deux patients, deux activités.
- Des fiches techniques doivent décrire la technique à utiliser dans chaque cas.

### Port de gants

- Les gants doivent être changés entre deux patients, entre deux activités.
- Si risque de contact avec du sang, ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du patient, notamment à l'occasion de soins à risque de piqûre (hémoculture, pose et dépose de voie veineuse, chambres implantables, prélèvements sanguins... ) et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge et matériel souillés... ET lors de tout soin, lorsque les mains du soignant comportent des lésions.

### 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... ).

### Matériel souillé

- Matériel piquant/tranchant à usage unique : ne pas recapuchonner les aiguilles, ne pas les désadapter à la main, déposer immédiatement après usage sans manipulation ce matériel dans un conteneur adapté, situé au plus près du soin, et dont le niveau maximal de remplissage est vérifié.
- Matériel réutilisable : manipuler avec précautions le matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine. Vérifier que le matériel a subi un procédé d'entretien (stérilisation ou désinfection) approprié avant d'être réutilisé.

### Surfaces souillées

- Nettoyer et désinfecter avec un désinfectant approprié les surfaces souillées par des projections ou aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine.

### Transport de prélèvements biologiques, de linge et de matériels souillés

- Les prélèvements biologiques, le linge et les instruments souillés par du sang ou tout autre produit d'origine humaine doivent être transportés dans un emballage étanche, fermé.

### Si contact avec du sang ou liquide biologique

Après piqûre, blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie.

Après projection sur muqueuse (conjonctive) : rinçage abondant.

## Port de la blouse [9]

Il est recommandé de suivre les consignes suivantes touchant le port de la blouse :

- les blouses devraient être placées à un endroit facile d'accès
- il faut se laver les mains avant d'enfiler la blouse
- la blouse doit être assez longue pour couvrir les vêtements, et les manches doivent couvrir tout le bras jusqu'à l'attache du poignet
- la blouse est enfilée de telle sorte que l'ouverture se trouve à l'arrière, les deux panneaux se chevauchant et couvrant ainsi le plus possible les vêtements
- la blouse est attachée à la taille et au cou
- il faut dénouer les attaches au cou et à la taille sans toucher les vêtements, puis retourner la blouse sur elle-même, la rouler et la placer dans le panier à linge
- les mains doivent ensuite être lavées
- idéalement, les blouses ne sont portées qu'une seule fois. Pour les soins de base, il est possible de porter une blouse plus d'une fois si on l'utilise pour un seul patient et elle doit être jetée lorsqu'elle est mouillée, souillée ou à la fin du quart de travail de l'employé
- il faut enlever immédiatement les blouses mouillées afin de prévenir l'imbibition par capillarité qui favorise la pénétration des micro-organismes à travers le tissu.

### 3. Hygiène des mains

#### ➤ *Recommandations*

Les mains des soignants représentent probablement 80 % des causes des infections nosocomiales exogènes. On admet qu'une concentration de  $10^6$  à  $10^8$  germes/cm<sup>2</sup> sur la peau des mains est la règle lors des soins. On distingue deux types de flore : la flore résidente qui est propre à chaque personne et qui est difficilement modifiable ; elle est constituée de germes peu pathogènes ; la flore transitoire qui est le reflet des contacts avec l'environnement et en particulier de la flore des patients rencontrés précédemment ; elle peut être constituée de germes pathogènes et transmissibles.

L'objectif de l'hygiène des mains est de limiter la quantité de germes sur la peau et de diminuer le risque de transmission croisée de la flore microbienne d'un patient vers un autre patient par l'intermédiaire des mains des soignants.

On distingue deux méthodes pour assurer l'hygiène des mains [11] : le lavage avec de l'eau et du savon et la désinfection nécessitant une solution ou un gel hydro-alcoolique (SHA). La faible observance du lavage des mains (de 40 % à 70 % selon les enquêtes et les personnes) a fait proposer depuis quelques années la désinfection par friction avec une solution hydro-alcoolique qui est plus efficace, mieux tolérée et mieux suivie que le lavage.

➤ *Le lavage des mains*

- Les différentes catégories sont les suivantes :

➔ *Le lavage simple* : savon liquide doux, temps de savonnage de 15 secondes, durée totale d'environ 30 secondes.

➔ *Le lavage hygiénique* : savon antiseptique, temps de savonnage de 30 secondes, durée totale d'environ 60 secondes.

➔ *Le lavage chirurgical* : savon antiseptique, temps de savonnage de 2 fois 2 minutes avec un rinçage au milieu et un brossage des ongles avec une brosse stérile, durée totale d'environ 5 minutes. (une liste de savons antiseptiques a été publiée par la SFHH [11]).

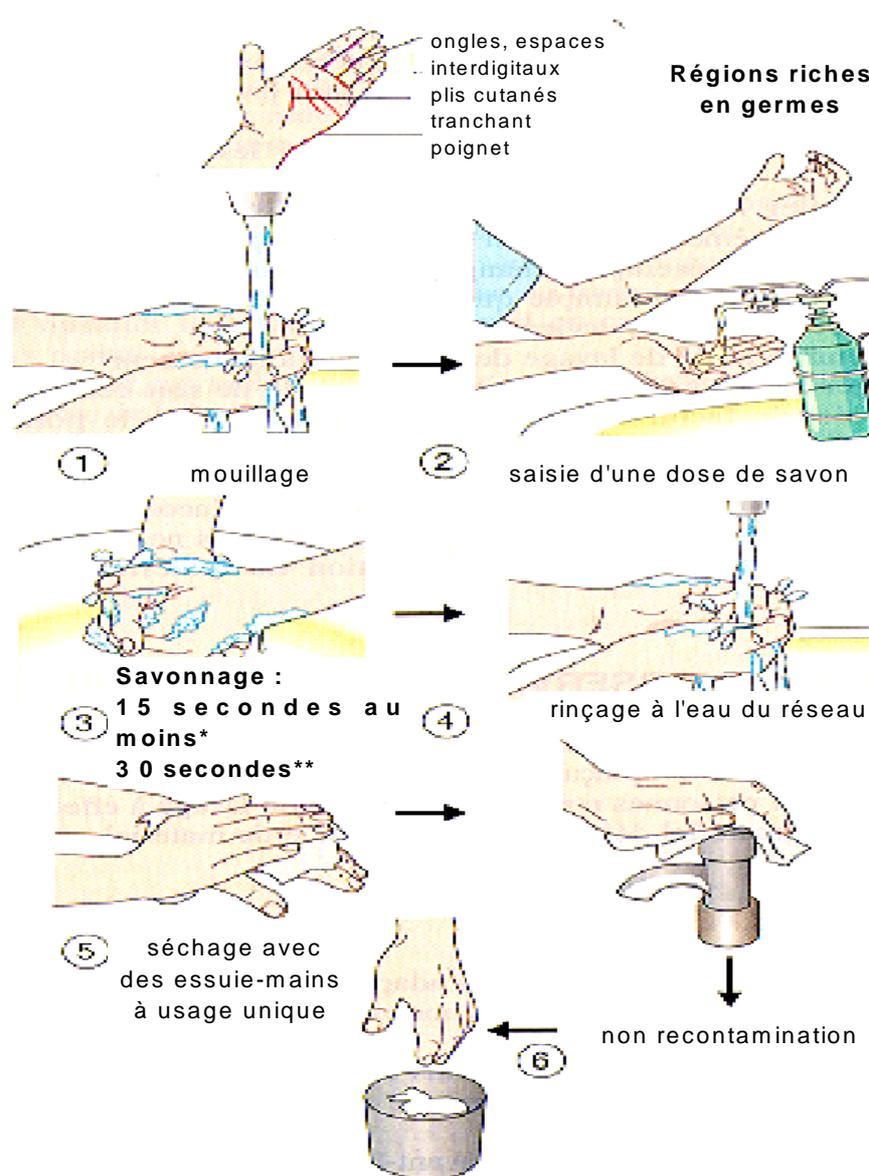
- Les incontournables

Le lavage des mains nécessite un point d'eau ergonomique accessible, un distributeur de savon, un distributeur de papier essuie-mains à usage unique, une poubelle sans contact manuel (ouverte ou à commande non-manuelle).

- Quelques conseils

- Laisser couler l'eau et mouiller les mains avant de recueillir le savon dans le creux de la main.
- Appliquer le savon sur les deux faces des mains et au-dessus des poignets. Rincer abondamment.
- Les savonnettes et autres savons en pain sont des milieux de culture et doivent être remplacés par des savons liquides contenus dans des distributeurs.
- Sécher avec le papier par tamponnement.
- Ne pas retoucher le robinet après avoir séché ses mains (fermer le robinet avec le papier si commande manuelle). Les essuie-mains « sauvages » comme la blouse, les chiffons, ou les serviettes éponges, sont des réservoirs de germes.
- Pour la protection des mains, l'utilisation de crème protectrice est préconisée, à distance des soins et en fin de travail.

Figure 1 : Lavage simple au savon liquide ordinaire et lavage hygiénique au savon antiseptique



Durée totale du lavage **simple** des mains : **30 secondes.**

Durée totale du lavage **désinfectant ou hygiénique** des mains : **1 minute.**

➤ *Le traitement hygiénique et la désinfection chirurgicale par friction*

La désinfection est réalisée avec l'application, sur des mains visuellement propres et non souillées, d'une solution liquide ou d'un gel hydro-alcoolique selon le schéma ci-dessous. La correspondance d'exigence entre le lavage et la friction est montrée au tableau IV. On distingue le traitement hygiénique avec une seule application du produit et la désinfection chirurgicale avec deux applications [11]. Le temps de friction est fixée par le laboratoire. Une liste des solutions et des gels a été publiée par la SFHH [12].

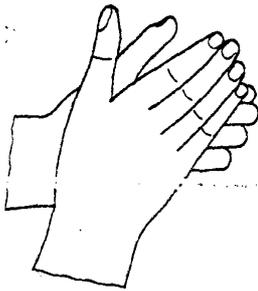
Les patients atteints de mucoviscidose sont plus fréquemment porteurs de SAMR que la population hospitalière générale. Les produits de friction sont beaucoup plus efficaces que les savons sur ces micro-organismes et l'utilisation des techniques de friction est donc particulièrement intéressante chez ces patients.

**Tableau II : Correspondance entre savon et friction [11]**

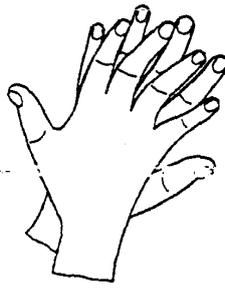
Produit	Savon et eau	Friction
<b>1<sup>er</sup> niveau</b> Eliminer les salissures Réduire la flore transitoire	Lavage simple (réduction < 2 log*)	Traitement hygiénique par friction (anc <sup>iet</sup> antiseptie simple) (réduction > 4 log)
<b>2<sup>ème</sup> niveau</b> Eliminer la flore transitoire	Lavage hygiénique (anc <sup>iet</sup> antiseptique) (réduction > 4 log)	
<b>3<sup>ème</sup> niveau</b> Eliminer la flore transitoire et réduire la flore résidente	Lavage chirurgical (réduction > 6 log)	Désinfection chirurgicale par friction (anc <sup>iet</sup> antiseptie chirurgicale) (réduction > 6 log)

\* Une réduction d'1 log correspond à une division de la quantité par 10, 2 log par 100... Sur la peau, on considère qu'il y a  $10^6$  à  $10^8$  germes/cm<sup>2</sup>. Une réduction de 4 log entraîne une division par  $10^4$ .

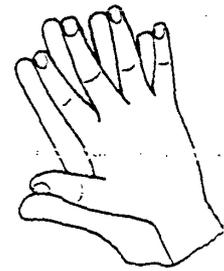
**Figure 1 bis : Méthode de désinfection des mains  
avec une solution hydro-alcoolique par friction**



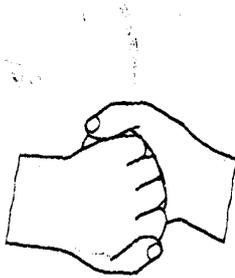
Paume contre paume



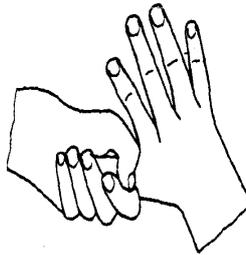
Paume contre dos main



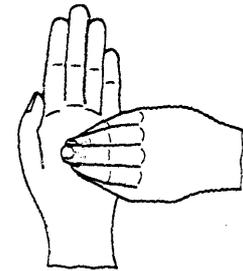
Paume contre paume  
avec doigts entrelacés



Dos des doigts  
dans la paume



Pouce dans la paume



Bout de doigts dans paume

Tableau III : Efficacité des SHA sur le rotavirus\*\*

MARQUE	COMPOSITION	DOSE UNITAIRE	ACTIF	DUREE	NORME
ACTISENE ALCOOGEL	Ethanol, Triclosan	2 mL/30 sec	--	--	--
ALCOCODE*	Propanol	2 x 3 mL/ 30 sec	Rotavirus	5 mn	NF T 72-180
ALCOGEL H*	Propanol	2 x 3 mL/ 30 sec	Rotavirus	5 mn	NF T 72-180
ASSANIS PRO*	Amm Quar/Ethanol	1,5 mL/25 sec	--	--	--
CLINOCEL*	Triclosan/Propanol	3 mL/ 30 sec	Rotavirus	1 mn	NF T 72-180
DENTASEPTGEL	Propanol	--	--	--	--
DERMALCOOL GEL*	Propanol/Ethanol/Triclosan	3 mL/60 sec	--	--	--
DESDERMANN	Propanol/Ethanol	3 mL	--	--	--
GEL HA GILBERT	Alcool/Triclosan	2,8 mL/30 sec	--	--	--
HIBISPRINT*	Chlorex/Propanol	5 mL/30 sec	--	--	--
LEVERLINE	Propanol	3 mL/30 sec	--	--	--
MANUGEL*	Propanol/Alcool	3 mL/60 sec	Rotavirus	1 mn	NF T 72-180
MANUGEL PLUS*	Propanol/Ethanol	3 mL/30 sec	Rotavirus	30 sec	NF T 72-180
MANUPURE*	Propanol	2 x 3 mL/30 sec	?	?	?
MANURUB*	Ethanol/Alcool/Propanol	3 mL/30 sec	Rotavirus	?	?
PHISOMAIN*	Octénidine/Propanol	2 x 3 mL/1 mn	Rotavirus	1 mn	NF T 72-180
PROPALCO*	Propanol	--	--	--	--
PURELL*	Propanol/Ethanol	2 x 3 mL/30 sec	Rotavirus	30 sec	NF T 72-180
PUROGERM*	Ethanol/Propanol	2 x 3 mL/30 sec	Rotavirus	1 mn	NF T 72-180
SPITACID*	Ethanol/Propanol/Benzylique	2 x 3 mL/30 sec	Rotavirus	30 sec	NF T 72-180
SPITAGEL*	Peroxyde H/Propanol	3 ml/60 sec	Rotavirus	30 sec	NF T 72-180
STELLISPET	?	3 mL/30sec	--	--	--
STERILLIUM*	Proponol/Prop/Mécétronium	3 mL/30 sec	Rotavirus	?	?
STERILLIUM GEL*	Ethanol	3 mL/30sec	Rotavirus	30 sec	NF T 72-180
STOKO PROGEL*	Ethanol/Propanol	2 x 3 mL/30 sec	?	?	?
STOKOSEPT GEL*	Ethanol/Propanol		?	?	?

\* Produits cités dans la liste positive 2005 des désinfectants de la SFHH [12].

\*\* Il s'agit de déclarations des fabricants. Il n'y a pas en effet de normes de virucidie pour le rotavirus humain. Une référence française NF T 72-180 fait état de tests vis-à-vis du poliovirus. On considère généralement qu'un produit qui répond à cette norme pour le poliovirus pourrait être efficace sur le rotavirus humain. Voir également [13, 14].

Ce tableau est indicatif et est susceptible de modifications ou de précisions de la part des fabricants. Il a été établi à partir de la base de données ProdHybase® et de la liste positive des désinfectants de la SFHH (2005) et à la suite de contacts téléphoniques avec les fabricants (B. Branger - S. Bataillon en janvier 2005).

➤ *Indications par type de procédure*

Le niveau de preuve de l'hygiène des mains est de grade A [11]. On distingue 3 types de procédures correspondant à différentes situations de soins :

<b>1. Traitement hygiénique par friction ou lavage simple,</b>	
<b>Pour les soins à faible niveau de risque infectieux</b>	<p><b>Friction ou lavage simple</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise de service/fin de service.</li> <li>• Gestes de la vie courante, activités hôtelières, après être allé aux toilettes, s'être mouché, avant et après la prise du repas.</li> <li>• Soins en contact avec la peau saine.</li> <li>• Injections IM et IV. Prélèvements sanguins, injections en SC.</li> <li>• Après retrait des gants.</li> <li>• Alimentation du nourrisson</li> <li>• Examen clinique du nourrisson</li> <li>• Soins d'hygiène</li> <li>• Prélèvements sanguins et vaccins.</li> </ul> <p><b>Lavage simple <u>uniquement</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mains visiblement sales ou souillées</li> </ul>

<b>2. Traitement hygiénique par friction ou lavage hygiénique</b>	
<b>Pour les soins à risque infectieux intermédiaire</b>	<p><b>Friction ou lavage hygiénique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de cathéter court périphérique</li> </ul> <p><b>Lavage hygiénique <u>uniquement</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mains visiblement sales ou souillées,</li> <li>• Après tout contact accidentel avec du sang ou des liquides biologiques</li> </ul>

<b>Contre-indications à l'utilisation des solutions hydro-alcooliques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mains souillées ou mains lésées</li> <li>• Mains poudrées (poudre provenant des gants)</li> <li>• Mains mouillées</li> </ul>
---	---

<b>3. Désinfection chirurgicale par friction ou par lavage</b>	
<b>Pour les soins à haut risque infectieux</b>	<p><b>Friction ou lavage chirurgical</b> (<i>l'eau du réseau pour le lavage doit être contrôlée ; la filtration de l'eau doit être pratiquée en fonction de sa qualité</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponction lombaire</li> <li>• Ponctions d'un site stérile</li> <li>• Activités de bloc opératoire : intervention chirurgicale</li> </ul> <p><b>Lavage chirurgical <u>uniquement</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mains visiblement sales ou souillées,</li> <li>• Après tout contact accidentel avec du sang ou des liquides biologiques</li> </ul>

Ordre	Critères pour l'hygiène des mains	Indicateur	Cotation
	• <b>Ressources</b>		
4.	Les ressources pour le lavage des mains existent à proximité, dans tous les secteurs et selon les exigences : savon liquide (simple ou antiseptique), papier essuie-mains, poubelle sans contact manuel	- Observation - Dotation (consommables)	Oui, Non
5.	Les ressources pour le traitement des mains par friction existent dans tous les secteurs : flacons en grand format ou petit format	- Observation	Oui, Non
	▪ <b>Opportunités, pratiques</b>		
6.	Une formalisation des procédures d'hygiène des mains est effectuée	- Procédure écrite	Oui, Non
7.	Une quantification des volumes des produits d'hygiène des mains est effectuée chaque année en fonction du nombre de journées d'hospitalisation	- Observation annuelle - Gestion des stocks	A,B,C,D
8.	Des audits d'opportunités de l'hygiène des mains sont organisés	- Fréquence - Questionnaire - Résultats	A,B,C,D
9.	Des audits ciblés sur les pratiques à risque sont organisés	- Fréquence - Questionnaire - Résultats	A,B,C,D

#### 4. Les gants

Le port de gants a pour but de protéger le patient lors de soins aseptiques, et de se protéger des risques infectieux par contact avec les liquides biologiques et/ou de risques de blessures. On distingue :

- *Gants médicaux ou chirurgicaux stériles à usage unique* (en latex ou de préférence en une autre matière comme le néoprène pour éviter les allergies) pour les actes à haut risque infectieux.
- *Gants de soins non stériles à usage unique* (en latex ou de préférence en une autre matière comme le vinyl pour éviter les allergies) pour les actes à risque infectieux intermédiaire (à discuter) (pour protéger les autres) ou dans le cadre des précautions standard (pour se protéger).
- *Gants de ménage réservés à cette tâche, avec des longues manches.*

Le type de gants à usage unique est à adapter au type de soins. Les gants de soins répondent aux normes NF EN 420, 455-1 et 455-2.

L'usage des gants peut être formalisé tel que :

**1 paire de gants = un geste = un patient**

**Les gants**

- Les gants en vinyle sont préférables aux gants en latex en raison du risque d'allergie
- Le port de gants doit être précédé d'un lavage ou d'une désinfection des mains,
- Une paire de gants = un soin = un enfant,
- Utiliser les gants pour un seul type de soin, les jeter après le soin,
- Ne pas laver les gants,
- Après usage, jeter la paire de gants en déchets infectieux et pratiquer un lavage de mains ou une désinfection par friction avec une solution hydro-alcoolique.

Ordre	Critères pour les gants	Indicateur	Cotation
10.	L'usage des gants est formalisé	- Procédure écrite	Oui, Non
11.	Des audits de pratiques du port de gants sont organisés	- Observation	A,B,C,D
12.	Les gants sont enlevés après le soin	- Observation	Oui, Non

**5. Les masques**➤ *En milieu médical*

Les masques sont utilisés pour limiter les risques de transmission aérienne inter-humaine d'agents infectieux. Les masques commercialisés et ayant prouvé leur efficacité sont tous en non tissé. Les masques dits « visiteurs » avec une seule couche de papier sont inefficaces et ne doivent plus être employés.

*Les masques « chirurgicaux » ou « de soins »* en 2 à 3 feuilles superposés sont proposés dans le cadre des précautions standard et précautions particulières de type « gouttelettes » et ont un double objectif :

- Protéger le personnel contre les projections de sang ou autres fluides corporels ou lors de certaines procédures (au bloc opératoire, lors de la pose de voies veineuses centrales, de ponction articulaire ou lombaire),
- Protéger les patients contre les projections de salive des professionnels.

*Les masques « de protection respiratoire »* ont pour objectif de protéger le personnel d'un patient contaminant en isolement respiratoire type « air » (tuberculose par exemple, ou varicelle). Ils ont peu d'indication en pédiatrie. Ces masques dits « coquilles » répondent à la norme EN 149. Ils doivent d'une part filtrer des particules d'un aérosol test de 0.01  $\mu$  à 1  $\mu$  et d'autre part être bien couvrants pour limiter les fuites au niveau du visage.

L'usage des masques peut être formalisé tel que :

**1 masque = 1 patient ou 1 soin**

Un masque ne doit pas être réutilisé après un usage et doit être jeté. Le port de masque ne doit occulter, ni l'hygiène des mains, ni l'isolement des patients porteurs de BMR, ni l'entretien de l'environnement, ni le renouvellement de l'air nécessaire dans une pièce. Un masque porté autour du cou est une mauvaise pratique.

**Le masque**

- Le port d'un masque est suivi d'un lavage ou d'une désinfection des mains,
- Un masque = un enfant,
- Après usage, jeter le masque dans les déchets à risques infectieux.

Ordre	Critères pour les masques	Indicateur	Cotation
13.	L'usage des masques est formalisé	- Procédure écrite	Oui, Non
14.	Des audits de pratiques du port de masque sont organisés	- Observation	A,B,C,D
15.	Les masques sont enlevés après le soin et ne sont pas portés ni autour du cou après le soin	- Observation	Oui, Non

### ***C. Troisième barrière : les précautions particulières***

Le patient porteur d'un micro-organisme potentiellement transmissible doit nécessiter des *précautions particulières* dans le cadre d'un *isolement septique* [2]. L'enfant immuno-déficient du fait d'un traitement immuno-suppresseur ou d'une maladie avec immuno-dépression nécessite un *isolement protecteur* [2] qui ne sera pas abordé ici.

#### **1. Catégories**

On distingue 3 catégories de précautions particulières et d'isolement septique [2] :

- **Précautions « Contact »** lors de contacts directs ou indirects avec les enfants ou lors de soins en lien avec des liquides biologiques souillés ou potentiellement souillés, ou des muqueuses ou des cavités ouvertes (sang, selles, urines, liquides pleuraux, LCR, pus divers).
- **Précautions respiratoires type « Gouttelettes »** lors des soins concernant la sphère respiratoire avec des risques de projection lors des épisodes de toux et de crachats (pathologie broncho-pulmonaire, trachéotomie..).

- **Précautions respiratoires type « Air »** en cas de micro-organismes susceptibles d'être présents dans l'air (bacille tuberculeux essentiellement). Ce type d'isolement dans la chambre est obligatoire en raison des risques nosocomiaux et professionnels. Il repose sur l'utilisation de masques spécifiques « haute filtration » à porter pour toute personne avant l'entrée dans la chambre et dépose à la sortie [2].

## 2. Conditions de mise en œuvre les précautions particulières

Les précautions particulières s'inscrivent [2] :

- **Dans une démarche médicale** : l'indication est suivie d'une prescription médicale avec des consignes écrites de ses modalités ou sur protocoles validés. La levée éventuelle est aussi une indication médicale.
- **Dans une durée** : l'indication des précautions particulières doit être réévaluée périodiquement. Elles pourront être levées lorsqu'une plaie est fermée et guérie ou quand les urines ou les selles ne sont plus infectées. Pour le reste, la durée de séjour étant courte, les précautions particulières sont généralement indiquées jusqu'à la sortie. Des prélèvements de contrôle sont généralement inutiles (exemple : rotavirus dans les selles au décours de l'épisode aigu).
- **Dans un endroit déterminé** : l'isolement peut être *géographique* lorsque l'enfant doit rester dans sa chambre en raison du risque important de transmission croisée : c'est le cas le plus général dans les services de nourrisson. L'isolement peut être *technique* lorsque le siège de l'infection peut être circonscrit, pour une plaie par exemple. Les soins sont facilités et l'isolement technique est plus facile à organiser lorsque l'enfant est en chambre individuelle.
- **Pour quelques micro-organismes** : la liste des micro-organismes nécessitant des précautions particulières est donnée dans le document en référence.

Ordre	Critères pour les précautions particulières	Indicateur	Cotation
16.	Les précautions particulières et l'isolement sont formalisés	- Procédure écrite	Oui, Non
17.	Des audits de pratiques des précautions particulières sont effectués régulièrement	- Observation	A,B,C,D
18.	L'indication de l'isolement est une prescription médicale avec un début et une fin	- Observation	A,B,C,D

### D. Les différents niveaux de risques infectieux des soins

Le groupe de travail propose de classer le risque infectieux des soins en trois groupes selon le niveau de risque, par analogie avec la classification pour les DM ou l'hygiène des mains [11, 15]. **Il appartiendra à chaque service de préciser dans son environnement le niveau de risque des actes pratiqués.**

**Tableau IV : Niveau de risques infectieux des actes spécifiques en pédiatrie**

Actes et risques	Précautions
<p><b>Actes à faible risque</b> (par exemple les actes en contact avec la peau saine)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Soins cutanés sur peau saine</li> <li>➤ Soins d'hygiène, changes</li> <li>➤ Examen clinique</li> <li>➤ Prélèvements veineux</li> <li>➤ Vaccins</li> <li>➤ Alimentation du nourrisson</li> <li>➤ Administration de médicaments per os ou en suppositoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenue de référence</li> <li>• Précautions standard avec gants non stériles en cas de contact avec du sang ou des liquides biologiques, et masque et blouse en cas de risques de projections</li> <li>• Désinfection par friction ou lavage simple des mains</li> </ul>
<p><b>Actes à risque intermédiaire</b> (par exemple les actes en contact avec des muqueuses)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pose de cathéter court périphérique</li> <li>➤ Intubation</li> <li>➤ Aspiration pharyngée ou trachéale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masque avec visière ou lunettes de protection</li> <li>• Tenue de référence revêtue d'une blouse ou d'un tablier</li> <li>• Désinfection par friction ou lavage hygiénique des mains</li> <li>• Gants ou doigtiers stériles</li> </ul>
<p><b>Actes à haut risque</b> (par exemple les actes dits invasifs pénétrant une cavité stérile)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intervention chirurgicale</li> <li>➤ Geste endovasculaire</li> <li>➤ Ponction lombaire</li> <li>➤ Autres ponctions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masque avec visière ou lunettes de protection et coiffe</li> <li>• Désinfection chirurgicale ou lavage chirurgical des mains</li> <li>• Habillage stérile</li> <li>• Gants stériles</li> </ul>

Ordre	Critères pour les niveaux de soins	Indicateur	Cotation
19.	Les actes de soins sont formalisés et classés en fonction de leur niveau de risque	- Protocoles (procédures) datés, signés, validés selon une démarche-qualité	A,B,C,D

## IV. Organisation générale d'un service

La prévention de la transmission croisée repose sur des principes d'hygiène, mais aussi des règles de base bien connues des professionnels : limitation des admissions en hospitalisation au strict nécessaire et durée de séjour la plus courte possible. Une architecture adaptée est nécessaire et n'a pas toujours été pensée en amont ; en cas de nouvelle installation des locaux, la disposition des locaux adaptés aux précautions d'hygiène est fondamentale.

### A. De l'admission à la chambre

#### 1. Salle d'attente (service des urgences, entrée du service)

Ce lieu peut présenter un risque de transmission en raison de la proximité d'enfants atteints de maladies transmissibles et d'autres enfants indemnes. Les précautions à prendre sont les suivantes :

- *séparation* des enfants manifestement infectés sur le plan respiratoire ou digestif des autres enfants, dans la mesure du réalisable. Peuvent être créés des secteurs géographiques différents, avec des matériels distincts en particulier les jouets, les revues. La séparation des personnels, qui seraient dédiés dès l'admission à une pathologie particulière, est recommandée ; elle se heurte au problème des effectifs de personnels et des coûts.
- *continuité des soins* (« soin commencé, soin fini ») : toute interruption de soins favorise la transmission croisée entre les enfants.

#### 2. Service

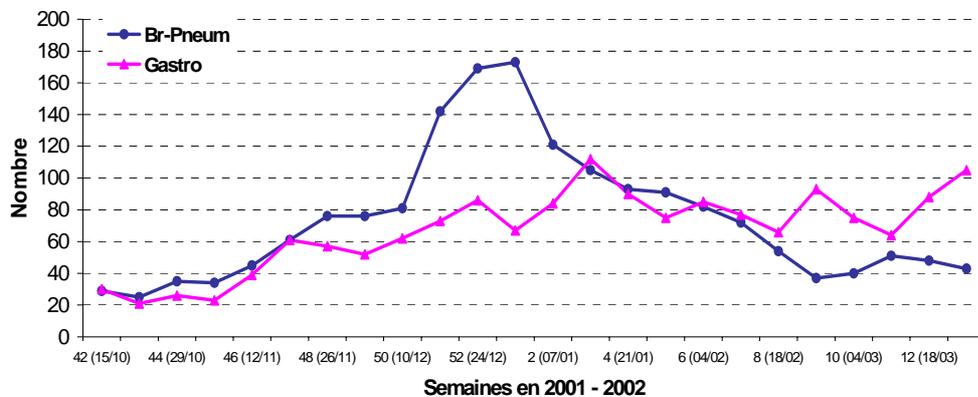
→ *Les consignes et les précautions doivent être appliquées et adaptées pour chaque enfant admis en chambre commune par toute personne en contact avec les enfants.*

- La conception idéale d'un service de nourrissons est celle de *chambre à 1 lit* pour tout enfant. Cette disposition permet la prévention de la transmission croisée dès l'admission de l'enfant.
- En cas de service avec un *double système* (chambres à 1 lit et chambres à 2 lits ou même à plusieurs lits), l'alternative est de réserver les chambres à 1 lit pour les enfants en isolement. Dans ce cas, l'isolement peut être décidé sur des symptômes dès l'admission sans attendre le résultat des examens microbiologiques.
- Dans les services où *aucune chambre à 1 lit n'existe*, les enfants ayant des symptômes ou des pathologies proches (diarrhées, bronchiolites), peuvent être admis dans des secteurs de pathologies identiques ; cette donnée n'a pas de base scientifique. Se posent de plus deux problèmes :

\* réserver du personnel à des enfants particuliers est difficile pour des raisons de coût ; le week-end et la nuit, quand le nombre des personnels est réduit, sont des points critiques,  
 \* les enfants peuvent présenter plusieurs symptômes différents en même temps ou à la suite.  
 Le « nomadisme » de chambre en chambre ne paraît pas indiqué pour des raisons de confort de l'enfant et de charge de travail pour le personnel.

- Pour la période hivernale, l'ouverture de chambres supplémentaires est une solution satisfaisante quand elle est possible : c'est une unité « saisonnière » qui pourrait être prévue dans le plan architectural. La période à déterminer dépend de la probabilité d'épidémie à VRS ou à rotavirus à venir. La courbe de la figure suivante montre la période à forte incidence des gastro-entérites et des broncho-pneumopathies dans l'Ouest en 2001 et 2002. Le pic des broncho-pneumopathies est plutôt vers fin décembre avec un début mi-novembre. Il n'y a pas de pic franc pour les gastro-entérites avec une période endémique de fin janvier à fin mars. Des modifications peuvent survenir selon les années en fonction de données climatiques par exemple [16].

**Figure 2 : Incidence hebdomadaire des broncho-pneumopathies et des gastro-entérites pendant l'hiver 2001-2002 dans 14 services de Pédiatrie de l'Ouest**



Ordre	Critères pour le service	Indicateur	Cotation
20.	L'organisation du service en fonction du nombre de lits et des pathologies des enfants est formalisée	- Procédure écrite	Oui, Non
21.	Une organisation pour les périodes épidémiques est prévue à l'avance	- Procédure écrite	Oui, Non

### 3. Chambre

La chambre de l'enfant en isolement doit être marquée d'une signalétique qui indique les précautions à prendre ; elle ne doit pas avoir comme conséquence de mettre en évidence un enfant ou une infection. La chambre doit être équipée des éléments suivants :

- *flacon de solution hydro-alcoolique* (non accessible par l'enfant),
- *poste de lavage des mains* dans la chambre ou à l'entrée disposant des éléments suivants : robinet à commande non manuelle, distributeur jetable de savon liquide doux et antiseptique, papier essuie-mains, poubelle ouverte ou non (à commande non manuelle). Sont contre-indiqués les robinets à commande manuelle, les serviettes pour essuyer les mains, et les brosses diverses sans utilité.
- *stéthoscope*<sup>1</sup> réservé à l'enfant,
- *thermomètre*<sup>1</sup> réservé à l'enfant avec le matériel de désinfection prévu à l'avance, et nettoyé puis désinfecté après chaque utilisation, ou avec protections à usage unique pour les thermomètres tympaniques,
- *dispositifs d'examen des tympans* : pour des raisons de coût, il n'est pas envisageable de disposer dans la chambre d'un otoscope réservé. Les spéculums d'examen otoscopiques sont à usage unique et doivent être mis en réserve dans la chambre. Le manche de l'otoscope commun (souvent non lisse ou rainuré) doit être désinfecté avec une lingette imprégnée de détergent-désinfectant ou avec une compresse imbibée d'alcool réservé aux services de Pédiatrie (dépourvu de camphre).
- *abaisse-langues* à usage unique.
- *unité mobile d'isolement (UMI)* : c'est un dispositif permettant d'avoir accès rapidement et complètement aux matériels exigés pour un isolement. Elle peut comprendre :
  - une patère pour suspendre la ou les blouses ou tabliers de protection,
  - des étagères et des tablettes pouvant recevoir le matériel nécessaire, ou pour écrire,
  - des fiches techniques concernant les isollements,
  - un flacon d'une solution hydro-alcoolique,
  - des masques ou des gants selon le type de mesures à appliquer,
  - une poubelle pour les déchets à risques infectieux (sacs jaunes ou rouges par exemple),
  - un sac ou des sacs à linge.

---

<sup>1</sup> Des vols de ce type de matériels ont été signalés par les pédiatres dans de nombreux services, rendant difficiles l'application de ces recommandations.

Après la sortie d'un enfant, tous les matériels et dispositifs mobiles doivent être sortis de la chambre pour permettre un nettoyage du sol et des surfaces. Après la réalisation de cette tâche, les matériels sont re-introduits dans la chambre pour le prochain enfant hospitalisé tels que lit, matériels pour la toilette, pèse-bébé, mobilier, flacon à SHA, stéthoscope ....

Ordre	Critères pour la chambre	Indicateur	Cotation
22.	Dans le cadre des précautions standard, la liste des matériels disponibles dans la chambre est formalisée	- Procédure écrite	Oui, Non
23.	En cas de précautions particulières, la liste des matériels disponibles dans la chambre est formalisée	- Procédure écrite	Oui, Non
24.	Des audits de ressources des matériels dans la chambre sont organisés	- Observation	A,B,C,D

### ***B. Les autres locaux***

Les services de Pédiatrie ne présentant pas de particularités pour l'agencement et la disposition de locaux dits techniques comme la cuisine (zone de réception et zone propre), les salles de soins, ou les locaux de ménage, de déchets et du linge. On peut se référer au document de la DRASS De Rhône-Alpes et de la commission des marchés [17].

- *La salle de jeux* représente un lieu de transmission potentielle majeur. Pour limiter ce risque, une procédure d'entrée et de sortie de cette salle doit être formalisée :

- les parents et les familles ne doivent y séjourner qu'en présence de leur enfant (ou ne pas y avoir accès ?),
- les enfants en isolement ne doivent pas y avoir accès,
- l'hygiène des mains doit être rigoureuse pour l'entrée et la sortie,
- les jouets, choisis en fonction de leur capacité à subir des procédures d'hygiène, doivent être nettoyés et désinfectés régulièrement en accord avec le protocole du CLIN. On peut considérer qu'un jouet est la propriété d'un enfant lorsqu'il s'en sert et qu'il doit être nettoyé lorsqu'un autre enfant se l'approprie.

- *La biberonnerie* est un local destiné à préparer les biberons. Les modalités d'entrée et de sortie des matériels et des personnes et les précautions d'hygiène à prendre doivent être formalisées.

Ordre	Critères pour les locaux techniques	Indicateur	Cotation
25.	Les modalités d'entrée dans la salle de jeux sont formalisées	- Procédure écrite	Oui, Non

26.	Les modalités d'entrée dans la biberonnerie sont formalisées	- Procédure écrite	Oui, Non
-----	--	--------------------	----------

### ***C. Nettoyage et désinfection des dispositifs médicaux***

#### **1. Principes**

Dans la mesure où l'usage unique existe et les coûts sont acceptés dans l'institution, l'usage unique est recommandé ; selon les textes réglementaires [18], les dispositifs à usage unique ne sont pas réutilisables.

**Tableau V : Risque infectieux des actes de soins et traitement requis des dispositifs médicaux (DM)**

Objectif du DM	Classement DM	Risque infectieux	Niveau de Traitement requis
Introduction dans le système vasculaire ou dans une cavité stérile quelle que soit la voie d'abord	<b>Critique</b>	Haut risque	Usage unique - Stérilisation Désinfection de haut niveau
En contact avec les muqueuses ou la peau lésée	<b>Semi-critique</b>	Risque médian	<i>Usage unique* Stérilisation*</i> Désinfection de niveau intermédiaire
En contact avec la peau saine ou sans contact avec le patient	<b>Non critique</b>	Risque bas	Désinfection de bas niveau

\* Le niveau obtenu est supérieur au niveau requis mais, selon l'usage et le risque, l'UU doit être préféré s'il existe, et « tout ce qui est autoclavable doit être autoclavé ».

#### **2. Recommandations**

- Pour les DM à usage unique : vérifier la date de péremption et jeter après usage (voir déchets).
- Pour les DM stérilisables et résistants à la chaleur, dont le classement est critique ou semi-critique, les procédures sont montrées au tableau VIII.
- Pour les DM ne résistants pas à la chaleur, dont le classement est critique ou semi-critique, les séquences sont toujours à respecter selon le schéma du tableau IX.
- Pour les DM non critiques, un nettoyage et une désinfection de contact sont nécessaires.

Ordre	Critères pour les DM	Indicateur	Cotation
27.	Le traitement des dispositifs médicaux est formalisé	- Procédure écrite	Oui, Non
28.	L'usage unique n'est pas ré-utilisé	- Observation	A,B,C,D

## **D. Les autres aspects**

### **1. La famille et les visiteurs**

- En période épidémique, les autorisations de visites de la famille peuvent être provisoirement suspendues.
- Les parents ont normalement accès à toute heure à la chambre de leur enfant. Pour les fratries, il n'y a pas de consensus scientifique ou professionnel ; cependant, les visites des frères et sœurs ne sont pas admises dans la plupart des services de Pédiatrie. En cas de nécessité, la visite peut s'envisager dans un cadre contrôlé avec 2 personnes présentes à la fois dans la chambre de l'enfant, ceci afin de limiter la transmission de micro-organismes communautaires et nosocomiaux.
- Les visiteurs suivent les mêmes exigences que le personnel à l'entrée de la chambre, pour les soins et pour la sortie (ambulanciers par exemple). On trouvera en annexe un modèle de document à remettre aux familles à l'admission.

### **2. Sorties de chambres**

Plusieurs types de déplacements peuvent être effectués : service d'imagerie ou d'explorations fonctionnelles, service d'ORL, salles de jeux ou de loisirs, salle de soins si elle existe. Dans la mesure du possible, le spécialiste doit se déplacer dans la chambre de l'enfant isolé en évitant de faire sortir l'enfant. Les précautions à prendre lorsqu'un enfant en isolement est déplacé sont les suivantes :

- information des soignants amenés à prendre en charge l'enfant,
- application des recommandations suivies dans la chambre de l'enfant, en particulier l'hygiène des mains avant et après les soins, port d'une blouse de protection, désinfection des surfaces en contact avec l'enfant.

### **3. La visite des médecins**

- Les enfants isolés doivent être vus en dernier,
- Les dossiers et les chariots de visite ne doivent pas pénétrer dans les chambres,
- Le nombre de personnes participant à la visite doit être limité,
- Toute personne en lien direct avec l'enfant doit appliquer les recommandations adaptées au risque infectieux,
- Les contacts avec les surfaces et les matériels de la chambre doivent suivre les recommandations adaptées au risque infectieux,

Au total, l'organisation d'un service de nourrissons doit être écrite et ré-examinée

périodiquement à la recherche de points critiques. Elle dépend pour une large mesure des moyens mis à disposition par la direction de l'hôpital (voir encadré suivant pour les responsables de l'hôpital).

<b>Ordre</b>	<b>Critères pour les autres aspects de l'organisation du service</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
29.	Les modalités de la présence des familles auprès de leur enfant sont formalisées	- Procédure écrite	Oui, Non
30.	Un document précisant les droits et devoirs des familles est remis à l'admission	- Procédure écrite - Observation	Oui, Non A,B,C,D
31.	Les modalités de sortie de chambre sont formalisées	- Procédure écrite	Oui, Non
32.	Les modalités de la visite des médecins sont formalisées	- Procédure écrite	Oui, Non

## **La prévention et la lutte contre les infections nosocomiales**

**reposent sur les principes suivants**

### 1. Dans les service existant :

- favoriser les chambres à 1 lit pour tous les enfants sinon pour les chambres des enfants en isolement,
- équiper chaque chambre d'un point d'eau complet et d'un flacon de SHA
- veiller à assurer les approvisionnements des consommables (savon, SHA, papiers essuie-mains..).

### 2. Dans le cadre de travaux futurs :

- prévoir des chambres à 1 lit équipées,
- prévoir une « unité saisonnière » ou secteur de « réserve » hivernal pour les bronchiolites et diarrhées à rotavirus.

### 3. Pour l'organisation des personnels :

- prévoir une augmentation des besoins en période épidémique (janvier - mars dans l'Ouest) y compris la nuit et les week-ends,
- envisager des secteurs différents dédiés à une pathologie précise avec des personnels réservés à ces secteurs.

### 4. Les coûts des infections nosocomiales :

Les coûts sont mal évalués dans le cadre des conditions de budget actuel (dotation globale). Cependant, un taux de 10 % des infections nosocomiales en Pédiatrie fait doubler les durées de séjour des enfants infectés et entraîne un coût supplémentaire dans les services de Pédiatrie. Une diminution du taux des infections nosocomiales de 10 % entraîne un retour sur investissement [10]. L'a mise en œuvre de la tarification à l'activité permettra de mieux connaître ces coûts.

## V. En pratique

### A. Pour tout enfant hospitalisé

Les principes de prise en charge un enfant hospitalisé en Pédiatrie sont les suivants [6, 7] :

#### 1. Entrée dans la chambre

##### - Désinfection des mains des soignants

La désinfection des mains se pratique dès l'entrée dans la chambre lorsque des actes de soins prévus. Elle peut se faire par un lavage des mains de type simple avec un savon doux liquide ou par une friction avec une solution hydro-alcoolique (SHA) [11]. Il est nécessaire de s'assurer de l'efficacité de cette solution sur les rotavirus en consultant le dossier technique ou en prenant contact avec le laboratoire fournisseur. Le tableau suivant montre les résultats d'une recherche (non exhaustive) en janvier 2005.

Ordre	Critères pour l'entrée dans la chambre	Indicateurs	Cotation
33.	Les modalités d'entrée dans la chambre sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
34.	Un point d'eau est disponible dans chaque chambre et est équipé de savons, essuie-mains, poubelle à commande non manuelle	- Audit de ressources	A,B,C,D
35.	Un flacon de solution hydro-alcoolique est disponible en entrée de chambre	- Audit d'opportunités	A,B,C,D
36.	En cas de lavage de mains, les temps de savonnage sont respectés (> 15 secondes pour le lavage simple, > 30 secondes pour le lavage antiseptique)	- Audit de pratiques	A,B,C,D
37.	En cas de friction avec une SHA, les zones à frictionner et les temps d'application et de séchage sont respectés	- Audit de pratiques	A,B,C,D
38.	La tenue des soignants est conforme : manches courtes, sans bagues ni bijoux, sans montre, avec cheveux attachés	- Audit de pratiques	A,B,C,D
39.	Une blouse est revêtue avant les soins et après la désinfection des mains	- Audit de pratiques	A,B,C,D
40.	La blouse est changée en cas de souillure visible	- Audit de pratiques	A,B,C,D
41.	La blouse à usage unique est jetée après le soin	- Audit de pratiques	A,B,C,D
42.	La blouse ré-utilisable est changée selon le protocole pré-établi	- Audit de pratiques	A,B,C,D

#### 2. Antisepsie (désinfection) cutanée

Il est d'usage d'utiliser le mot « antiseptique » pour la peau et les muqueuses. Une directive européenne non encore publiée préconisera le terme « antiseptique » pour la peau lésée (avec un statut de médicament), et le terme « désinfectant » pour la peau saine et les surfaces, sols et DM.

➤ *Catégories d'antiseptiques*

On distingue de manière générale en hygiène :

- les produits iodés (formes dermiques, ou gynécologiques),
- les produits à base de chlorhexidine aqueuse ou alcoolique, seule ou associée,
- les produits chlorés à base d'hypochlorite de sodium.

On ajoute l'alcool présenté sous deux formes : une forme camphrée pour l'adulte à 70° (le camphre étant toxique chez l'enfant) et une forme colorée au bleu de méthylène généralement à 60°, destinée à l'enfant. Les noms commerciaux correspondants peuvent être consultés dans le Vidal 2005 (pages à tranche jaune, page 8). Les colorants (éosine, bleu de méthylène...) ne sont pas des antiseptiques. La SFHH doit prochainement émettre des recommandations concernant l'usage des antiseptiques aux nouveau-nés.

L'objectif d'une antiseptie (désinfection)<sup>2</sup> cutanée est de diminuer le nombre de micro-organismes sur la peau, en particulier les bactéries cutanées. Une application d'un détergent suivi d'un rinçage est nécessaire de manière générale.

Les rotavirus, virus nus, sont particulièrement résistants aux antiseptiques habituels [7]. Les VRS sont sensibles aux antiseptiques (désinfectants) habituellement utilisés.

➔ *Sont considérés comme non efficaces sur les rotavirus* : la chlorhexidine non associée à un autre produit en raison d'un effet virucide faible, et les ammoniums quaternaires. La chlorhexidine aqueuse en dosettes n'est pas recommandée. D'autre part, l'éosine aqueuse ou alcoolique en dosette, ainsi que les colorants ne sont pas des produits antiseptiques (l'éosine est un tannant).

➔ *Sont considérés comme efficaces, sous certaines conditions, sur les rotavirus* [13, 14, 19, 20] :

- l'alcool à 70° qui a un effet variable (réduction<sup>3</sup> de 1 log à 4 log selon le type de rotavirus, en 30 secondes en application sur les mains),
- les produits iodés sont efficaces sur les bactéries et les virus (baisse de 1 log en 30 secondes sur les mains), mais ils sont contre-indiqués avant l'âge d'un mois selon l'AMM ,
- les produits chlorés généralement efficaces même à 1°5 Cl (concentration du Dakin®).

---

<sup>2</sup> Jusqu'à maintenant, l'antiseptie était réservée aux tissus vivants comme la peau et les muqueuses. Une harmonisation européenne prévoit de réserver le mot « antiseptie » à la peau lésée et au médicament adapté à cette tâche. Le mot « désinfection » s'appliquerait alors, comme précédemment, aux matériels, aux dispositifs médicaux et aux surfaces, mais aussi à la peau saine. On parle ainsi déjà de « désinfection des mains » pour les solutions hydro-alcooliques.

<sup>3</sup> Une réduction d'1 log diminue la concentration des micro-organismes d'un facteur 10, 2 log d'un facteur 100.

➤ *En pratique*

Les produits iodés semblent les plus efficaces à partir d'un mois. Les produits chlorés ou la chlorexidine alcoolique ou associée à d'autres produits peuvent être utilisés comme alternative pour tous les enfants, et pour les enfants avant un mois. Le détergent appliqué préalablement sera de la même gamme que l'antiseptique appliqué.

➤ *Différents modes d'antiseptie*

⇒ **Antiseptie en 2 temps**

Elle comprend l'application de l'antiseptique sur peau visuellement propre suivi d'un temps de séchage. Les indications sont les prises de sang, et les injections IM, IV et SC.

⇒ **Antiseptie en 4 ou 5 temps** (selon la nécessité ou non du séchage final)

Elle comprend :

1. Nettoyage de la zone du site au savon antiseptique,
2. Rinçage à l'eau du réseau ou à l'eau stérile,
3. Séchage en tamponnant avec un linge ou des compresses,
4. Application de l'antiseptique,
5. Séchage si nécessaire en respectant le délai d'action.

➤ *Indications*

- Indications avec séchage : pose de cathéters périphériques, ponctions de cavité stérile.

➤ *Recommandations*

De manière générale, des protocoles d'utilisation des antiseptiques doivent être élaborés. Les flacons doivent être fermés et comporter la date d'ouverture. Il faut privilégier les unidoses si elles existent et les flacons de petite taille. Le délai de péremption des flacons ouverts doit être établi avec le pharmacien et le CLIN. Le niveau de preuve est de *grade B, C ou avis d'expert* [4].

Ordre	Critères des antiseptiques	Indicateur	Cotation
43.	Les antiseptiques à utiliser et leurs indications sont formalisés pour la mère et le nouveau-né	- Procédure écrite	A,B,C,D
44.	Les produits iodés ne sont pas utilisés chez le nouveau-né	- Observation	Oui, Non
45.	Les produits aux propriétés non antiseptiques comme l'éosine ne sont pas utilisés comme antiseptiques	- Observation - Protocole de soins - Fiches produits	A,B,C,D
46.	Les dates de péremption des antiseptiques en flacon fermé ne sont pas dépassées	- Observation - Gestion des stocks	A,B,C,D
47.	Les délais d'ouverture des flacons ouverts correspondent aux recommandations du CLIN et du pharmacien	- Procédure écrite - Observation	A,B,C,D
48.	Les flacons d'antiseptiques sont fermés après usage	- Observation	A,B,C,D

### 3. Les accidents d'exposition au sang

Les recommandations reposent sur des références réglementaires et des articles scientifiques de grade A.

- *Prévention primaire* = empêcher l'apparition de l'accident
  - Organisation du soin
    - Pas de « sous-traitance » : le soignant producteur d'objets piquants et tranchants les élimine personnellement, directement, et immédiatement après le soin
    - Collecteurs d'objets piquants, tranchants souillés : proximité, limite de remplissage,
  - Gants dans le cadre des précautions standard
- *Prévention secondaire* = empêcher la contamination en cas d'accident
  - Nettoyage, désinfection après piqûre ou projection
  - Sérologies au patient source (avec son accord) si les sérologies ne sont pas connues ; sérologies au soignant comme point de départ
  - Traitement préventif en cas de risque d'exposition au virus HIV
  - Surveillance dans le cadre de la médecine du travail

Ordre	Critères pour les AES	Indicateur	Cotation
49.	Les gestes à risques de piqûre ou projections sont listés et font l'objet de procédures de protection	- Procédure écrite - Observation	A,B,C,D
50.	Une procédure existe en cas d'AES	- Procédure écrite	Oui, Non
51.	La conduite à tenir en cas d'AES est connue des soignants	- Observation - Affiche d'information	A,B,C,D
52.	Un relevé des AES est réalisé dans tous les secteurs	- Procédure écrite - Bilan annuel	Oui, Non
53.	Les matériels de sécurité et de protection sont mis à disposition : collecteurs d'objets coupants tranchants, gants, lunettes de protection masque , ou masque muni de visière, DM sécurisés	- Observation	A,B,C,D
54.	Le risque AES et sa prévention font l'objet d'une information des personnels en place, des nouveaux arrivants et des étudiants	- Plan de formation - Modalités d'accueil des nouveaux arrivants	A,B,C,D

### 4. Allaitement maternel

#### ➤ Références réglementaires

Si le nourrisson tète directement sa mère, il n'y a pas de précautions réglementaires à prendre. Si la mère allaite son nourrisson en tirant son lait (bébé en nutrition entérale ou bébé transféré), la responsabilité de l'établissement est engagée pour le respect des qualités du lait maternel ; les textes réglementaires s'appliquent alors dans le cadre d'un lactarium ou d'un don de lait d'une

mère à son enfant. Les textes suivants s'appliquent : *Arrêté du 10 février 1995 pour les lactariums, Circulaire n°598 du 13 novembre 1996 pour les services de soins néonataux dans le cadre d'un don de lait personnalisé d'une mère à son propre enfant hospitalisé, Circulaire n°785 du 16 décembre 1997 relative au don de lait personnalisé d'une mère à son enfant hospitalisé, et rappel des dispositions en vigueur en matière d'allaitement maternel*

➤ *En pratique*

Un lavage simple des mains ou une friction de SHA doit être fait par la maman avant les manipulations. Les seins doivent être nettoyés avec un savon doux. Un **tire-lait**, manuel ou électrique, est composé d'une « tulipe » qui s'applique sur le sein, un tuyau et d'un récipient de type biberon qui recueille le lait. Les dispositifs de type « kit à usage unique » sont conseillés. Une application de lait maternel sur le mamelon peut être pratiquée après la tétée. En cas d'écoulement de lait entre les tétées, la chemise de la maman doit être changée.

Pour utiliser un tire-lait :

- pratiquer un lavage simple ou une désinfection des mains,
- nettoyer les seins avec un savon doux, rincer et sécher,
- appliquer la cloche et tirer le lait,

La prise en charge du nettoyage du matériel est la suivante :

- rincer les matériels s'ils ne sont pas à usage unique (cloche et biberon, raccords),
- faire un nettoyage-brossage avec un détergent de type « alimentaire », et un nouveau rinçage,
- autoclaver les matériels thermo-résistants qui ont besoin d'être stériles, sinon, nettoyage en machine à laver,
- appliquer un détergent-désinfectant sur la surface du tire-lait électrique.

Le lait maternel doit être conservé dans un réfrigérateur réservé à cet usage, à température  $\leq 4^{\circ}\text{C}$ , muni d'un contrôle de température et nettoyé selon un protocole validé par le CLIN. Le lait peut être gardé 24 heures au réfrigérateur [21].

Ordre	Critères pour l'allaitement maternel	Indicateurs	Cotation
55.	Les modalités d'utilisation des tire-lait sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
56.	Un réfrigérateur est destiné aux produits d'alimentation et réservé à cet effet	- Audit de pratiques	A,B,C,D
57.	L'entretien et la maintenance de ce réfrigérateur sont définis	- Procédure écrite	Oui, non

## 5. Alimentation avec biberon

### ➤ *Matériels*

Il est recommandé d'utiliser des biberons-tétines à usage unique jetés après usage. En cas d'utilisation de biberons ré-utilisables de manière générale ou pour des alimentations particulières (laits spéciaux, suppléments en sucre ou minéraux), les biberons et tétines doivent être nettoyés, autoclavés et retournés sous sachets. Leur prise en charge s'effectue au sein de la pédiatrie ou, de préférence, dans une biberonnerie centrale spécifique et détaché du service de pédiatrie. Les méthodes basées sur des produits chlorés prêts à l'emploi (SOLUSTERIL® et MILTON®) à diluer dans l'eau n'ont pas d'indication dans les services de pédiatrie.

Le biberon doit être jeté après utilisation complète, et dans l'heure qui suit le début de consommation en cas d'utilisation partielle [22].

### ➤ *La biberonnerie*

La **biberonnerie** qu'elle soit locale ou centrale représente un risque potentiel de développement de micro-organismes dans les préparations pour nourrissons lors des manipulations ou lors de la conservation. La présence d'un sas, des tenues spécifiques, des circulations clairement identifiées, une séparation des secteurs sales (réception des contenants) et propres (préparation), des règles de conservation dans des réfrigérateurs dédiés et contrôlés etc.. doivent être exigées pour toute biberonnerie. Les conditions de préparation et de conservation de ces aliments répondent à des conditions strictes de l'*Arrêté du 29 septembre 1997 fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social*.

### ➤ *Les aliments utilisés (laits)*

Les laits infantiles sont appelés depuis 1991 "Aliments destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge". Une "préparation pour nourrissons" est une denrée alimentaire destinée à l'alimentation des nourrissons pendant les 4 à 6 premiers mois de la vie. Des directives ont été émises par le Ministère de la Santé en décembre 2004 à la suite d'une contamination d'une préparation par *Enterobacter sakazakii* :

« (...) 3. L'utilisation de laits liquides, stériles et prêts à l'emploi, est conseillée pour les nouveau-nés dans les maternités et, lorsque la situation clinique de l'enfant le permet, dans les services de néonatalogie. Elle est également conseillée pour les nourrissons hospitalisés dans les services de pédiatrie. Il convient de rappeler que l'allaitement maternel est le mode d'alimentation privilégié pour le nouveau-né et le nourrisson.

4. Chaque manipulation de biberon ou seringue doit être précédée d'une friction des mains avec une solution hydro-alcoolique.

5. Les biberons et seringues d'alimentation à débit constant peuvent être préparés quotidiennement dans les biberonneries et doivent dans ce cas être conservés à une température inférieure à 4°C pendant 24 heures au maximum (dans un réfrigérateur réservé à cet usage). Le réfrigérateur doit faire l'objet d'une vérification et d'un relevé des températures. Si la reconstitution du lait fait appel à des techniques de chauffage, il faut éviter d'utiliser de l'eau à une température élevée ( $\geq 80^{\circ}\text{C}$ ) en raison du risque de dégradation de la qualité nutritionnelle du lait ainsi chauffé, notamment des vitamines. Il est rappelé que les eaux embouteillées ne sont pas stériles.

6. La chaîne du froid doit être respectée entre le lieu de préparation des biberons et seringues d'alimentation à débit constant, et leur stockage dans les services hospitaliers, c'est à dire une température de 4°C (comprise entre 3°C et 6°C maximum pendant le transport). Le contrôle et un relevé régulier de la température des réfrigérateurs utilisés pour le stockage dans les services d'hospitalisation sont indispensables, de même qu'une traçabilité des opérations de nettoyage et de désinfection des réfrigérateurs.

7. Les biberons ne doivent être réchauffés qu'immédiatement avant leur consommation par l'enfant, en proscrivant l'utilisation d'un four à micro-ondes. S'il y a eu réchauffement, il faut vérifier la température du lait avant sa consommation par l'enfant par contact sur le dos de la main ou du poignet.

8. Les biberons de lait ne doivent pas être conservés au chaud dans un chauffe-biberon ou un thermos.

9. Tout biberon non terminé dans l'heure qui suit le début de sa consommation par l'enfant doit être jeté. »

Ordre	Critères pour l'alimentation au biberon	Indicateurs	Cotation
58.	Les modalités de l'alimentation des nourrissons au biberon sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
59.	Les biberons sont à usage unique, ou s'ils sont ré-utilisables sont auto-clavés	- Audit de pratiques	A,B,C,D
60.	La biberonnerie est un lieu bien différencié du service de Pédiatrie	- Audit de pratiques	A,B,C,D
61.	Les modalités d'entrée et de sortie des matériels et des personnels en biberonnerie sont définies	- Procédure écrite	Oui, non

## 6. Déchets

### ➤ Catégories de déchets d'activités de soins (DAS)

Les déchets d'activités de soins (DAS) sont classés selon plusieurs *références réglementaires*

### ➤ Déchets ménagers

Rentrent dans cette catégorie les papiers des emballages des dispositifs à usage unique ou emballés en stérilisation. Les couches et garnitures périodiques sont aussi considérées comme déchets ménagers. Ils sont généralement mis dans des sacs de couleur grise ou noire.

### ➤ Déchets à risques

Le décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 et le document du CTIN [23] ont défini les grands axes de l'élimination des déchets en milieu hospitalier.

### ➤ Les déchets de soins à risques infectieux (DASRI)

Rentrent dans cette catégorie, par exemple, les compresses, les champs souillés, ou les gants..., et tout déchet évocateur d'activité de soins (tels que les seringues même non souillées par du sang). Les produits sanguins, et les déchets anatomiques non aisément identifiables sont aussi des déchets à risques infectieux. Ces déchets sont éliminés dans des contenants réservés à cet usage : sacs jaunes ou rouges, ou cartons étanches, ou fûts, ou conteneurs spéciaux, pour être incinérés ultérieurement. Le stockage des placentas dans des congélateurs, et leur ramassage périodique est interdit. Ils doivent être mis dans des doubles sacs (pour prévenir les fuites) avec un conditionnement adapté ou dans des collecteurs rigides. Les délais d'élimination sont de 72 heures pour des quantités > 100 kg/semaine et de 7 jours pour des quantités < 100 kg/semaine et > 5 kg/mois.

### ➤ Déchets piquants ou tranchants

Des collecteurs dédiés à ces déchets doivent être présents pour les recueillir. Trois principes : Ne pas recapuchonner avant d'introduire les aiguilles, ne pas dépasser 80 % du volume total, ne pas forcer l'introduction. Un soignant ne doit pas sous-traiter ses déchets, mais les disposer lui-même directement dans le collecteur.

Ordre	Critères des déchets d'activités de soins	Indicateur	Cotation
62.	L'élimination des DAS est organisée par catégorie	- Procédures écrites	A,B,C,D
63.	Les filières d'élimination des DAS sont connues des personnels, des étudiants et des nouveaux arrivants	- Affiche, plan formation - Document d'accueil des nouveaux arrivants	A,B,C,D
64.	Les contenants sont adaptés et distincts pour chaque catégorie de DAS	- Observation - Affiches de tri	A,B,C,D
65.	Les délais d'élimination sont respectés	- Observation	A,B,C,D
66.	L'emplacement des contenants dans chaque lieu de soins permet le tri sélectif dès la production des déchets (sans intermédiaire)	- Observation - Audits de pratiques	A,B,C,D
67.	L'utilisation des collecteurs pour objets piquants et tranchants est définie	- Observation	A,B,C,D

## 7. Linge

Le linge doit suivre la filière du linge contaminé. Il doit être évacué dans des sacs étanches, hydrosolubles ou non, au minimum une fois par jour.

Ordre	Critères pour le linge	Indicateurs	Cotation
68.	Les modalités de traitement du linge sont définies	- Procédure écrite	Oui, non

## 8. A la sortie de la chambre

Lorsque les soins sont terminés, la blouse de protection doit être remise sur sa patère dans la chambre, selon un mode de pliage identique par tous les personnels en fonction de recommandations du service. Si elle est à usage unique, elle est jetée avec les déchets à risque infectieux, de même que le masque éventuel. L'hygiène des mains est réalisée ensuite avec un lavage des mains de type antiseptique (hygiénique) ou une désinfection équivalente avec une solution hydro-alcoolique.

## 9. Hygiène des locaux

### ➤ Classification

Il n'y a pas de consensus sur la caractérisation des locaux dans les établissements de santé et leur implication dans la survenue des infections nosocomiales est sans doute peu fréquente [24].

Les références de classification des locaux reposent sur trois sources

- le cahier des clauses particulières d'un marché de bionettoyage des locaux, Commission Centrale des Marchés (Groupe Permanent d'Etude des Marchés d'Equipement et de fournitures des centres de soins et des laboratoires (réimpression 1998) [17, 25] avec 4 zones,
- la classification des locaux selon le risque infectieux en 4 zones extrait du document édité par le C.CLIN -Sud- Ouest [26],
- le Guide de la SFHH [24].

### ➤ Définition

Le bionettoyage est défini [17, 25] comme « un procédé de nettoyage, applicable dans une zone à risques, destiné à réduire momentanément la biocontamination d'une surface. Il est obtenu par la combinaison appropriée d'un nettoyage, d'une évacuation des produits utilisés et de la salissure à éliminer et de l'application d'un désinfectant. »

➤ *Recommandations***Tableau VI : Propositions du groupe de travail sur les secteurs selon la fréquence et le produit pour le bio-nettoyage**

Zone	1	2	3	4
Niveau de risque	Risque faible	Risque intermédiaire	Haut risque	Très haut risque
Fréquence du bio-nettoyage	Une à plusieurs fois par semaine	Une fois par jour à plusieurs fois par jour	Après chaque patient ou après chaque utilisation et 1 fois/jour	Après chaque patient ou soin
Produit de référence	Détergent	Détergent et détergent-désinfectant	Détergent-désinfectant	Détergent-désinfectant
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halls</li> <li>• Bureaux</li> <li>• Services administratifs</li> <li>• Services techniques</li> <li>• Escaliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulations</li> <li>• Ascenseurs</li> <li>• Poignée de portes, téléphones</li> <li>• Salles d'attente</li> <li>• Consultations externes</li> <li>• Secteur hospitalisation</li> <li>• Offices</li> <li>• Sanitaires</li> <li>• Nurserie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salles de soins post-interventionnelle</li> <li>• Néonatalogie</li> <li>• Biberonnerie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloc opératoire</li> </ul>

« L'entretien des établissements de soins doit prendre en compte la diversité des locaux. Les activités pratiquées, le type de patient ou le type d'acte médical effectué influencent les exigences du nettoyage-désinfection. Un exemple de classification des zones à risques en milieu hospitalier est proposé. La base de réflexion a été la classification du guide du bionettoyage. La zone 1 correspond aux locaux où le risque est le plus faible. La zone 4 correspond aux locaux où le risque est le plus élevé. (..) Les exigences souhaitables selon les locaux feront l'objet d'une discussion interne à l'établissement entre les hygiénistes, le CLIN, les conseillers techniques et les responsables d'entretien. (..)» [26]. Les prélèvements de surfaces ne sont pas indiqués en routine [27].

➤ *L'entretien quotidien de la chambre*

L'entretien de la chambre est quotidien en présence de l'enfant et après chaque départ d'enfant. Il faut s'assurer que le détergent-désinfectant ait été testé sur le rotavirus et qu'il soit jugé réellement efficace sur les rotavirus. Le choix du produit sera réalisé en concertation avec le CLIN et les virologues ; en effet des controverses existent sur l'efficacité des produits, satisfaisant à la norme de virucidie NT 72-180 et 72-181 (sur poliovirus 1) qui ne serait pas a

priori suffisante pour le rotavirus [14, 19, 20].

Pour chaque chambre, les chiffonnettes utilisées sont de préférence « à chambre unique » et sont donc jetées après chaque chambre. A défaut, les chiffonnettes réutilisables doivent être désinfectées avant d'être lavées en blanchisserie. L'entretien quotidien des chambres d'isolement est réalisé en fin de chaîne selon le protocole du service.

Lorsque l'isolement est levé ou lorsque l'enfant quitte le service, un bionettoyage est pratiqué et un désinfectant de contact par spray, testé efficace sur le rotavirus, est appliqué sur les surfaces. La méthode dite de « désinfection terminale » par voie aérienne n'est pas indiquée en raison de son inutilité et de son caractère toxique.

Ordre	Critères pour l'entretien des locaux	Indicateurs	Cotation
69.	Les locaux sont classés en fonction du rythme et des modalités de l'entretien	- Procédure écrite	Oui, non
70.	Les modalités de l'entretien des chambres sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
71.	Des audits de l'entretien des chambres sont organisés	- Observation	A,B,C,D

#### → Rappel sur l'eau de Javel

Afin de limiter la dangerosité liée à l'utilisation de l'eau de Javel, l'ajustement des concentrations d'eau de Javel à la Directive européenne EN 862 a été effective à partir du 1<sup>er</sup> mai 2001. L'indication de l'eau de Javel peut être la désinfection des surfaces et des matériels (autres que les DM) ou des sanitaires compatibles avec l'eau de Javel (corrosif). Des précautions doivent être respectées : porter des gants de protection, nettoyer systématiquement la surface ou le matériel à désinfecter : lavage avec un produit détergent, rinçage soigneux, appliquer la solution d'eau de Javel, laisser un temps de contact minimum : 5 minutes, rincer soigneusement la surface ou le matériel, laisser sécher, stocker ou utiliser le matériel propre et désinfecté. Ne jamais mélanger l'eau de Javel à un autre produit. En cas de projection sur la peau, dans les yeux, laver abondamment à l'eau courante, et, si nécessaire, en cas de projection dans les yeux, consulter un médecin, faire une déclaration d'accident de travail. Toujours reboucher le flacon après usage. Conserver à l'abri de la chaleur et de la lumière, stocker dans des lieux hors de portée des résidents et des visiteurs, rincer le flacon de dilution avant chaque nouvelle dilution.

Tableau VII : Concentration d'eau de Javel

Concentrations actuelles	Dilutions proposées*	Usages*
9,6% de chlore actif d'extrait dans un berlingot de 250 ml. Péréemption : 3 mois après la date de fabrication notée sur le berlingot.	---	---
2,6% de chlore actif dans un litre d'eau de Javel reconstitué à partir d'un berlingot à 1 litre. Péréemption : 1 an après la reconstitution.	Acheter directement la bouteille d'un litre, ou diluer le berlingot avec l'eau froide du robinet pour ramener à un litre**	WC, siphons, canalisations
0,26 % en cas de dilution au 1/10 <sup>ème</sup>	Diluer un litre à 2,6 % pour ramener à 10 litres d'eau.	Bassins, boccas, cuvettes
0,13 % en cas de dilution au 1/20 <sup>ème</sup>	Diluer un demi-litre à 2,6 % pour ramener à 10 litres d'eau.	Lavabos, éviers, bacs
0,08 % en cas de dilution au 1/32 <sup>ème</sup>	Diluer 300 ml de la solution à 2,6 % pour ramener à 10 litres d'eau	Instruments, matériels médicaux

\* Proposés par la Chambre syndicale de l'eau de Javel.

\*\* Attention : pas de bouteille alimentaire. Marquer la date de dilution et le nom « Eau de Javel » sur la bouteille.

## **B. L'enfant présente une diarrhée**

Les précautions particulières sont à prendre lorsque l'enfant présente une diarrhée ; par principe, elle est présumée à rotavirus. Ces précautions sont préconisées pour tous les personnels amenés à effectuer un soin auprès de l'enfant (médecins, internes, puéricultrices, auxiliaires de puériculture, ASH, kinésithérapeutes).

### **1. Entrée dans la chambre**

- *Port de la blouse* : la blouse de protection est revêtue après une désinfection des mains.
- *Port de gants* : le port de gants non stériles est recommandé dans les précautions particulières « contact » lors des soins à un enfant porteur de diarrhée.

### **2. Repas**

Les recommandations habituelles ne font pas état, en cas d'isolement [4], de précautions particulières pour la prise en charge de la vaisselle et des dispositifs pour l'alimentation. Pour la prévention de la transmission du rotavirus, virus nu, résistant et persistant longtemps sur les surfaces, il est conseillé, après l'hygiène des mains, de sortir la vaisselle de la chambre de l'enfant. La vaisselle est débarrassée des reliefs alimentaires, et est nettoyée en machine en raison de l'effet inactivant de la température et des détergents.

<b>Ordre</b>	<b>Critères des soins en cas de diarrhée</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
72.	Les modalités d'entrée dans la chambre de l'enfant en cas de diarrhée sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
73.	Les modalités de soins à l'enfant atteint de diarrhée sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
74.	Les gants sont mis en cas de contact avec les selles de l'enfant atteint de diarrhée	- Audit d'observation	A,B,C,D
75.	Une paire de gants est utilisée pour un enfant porteur de diarrhée	- Audit d'observation	A,B,C,D
76.	Les gants sont disposés dans les contenants de déchets d'activités de soins à risque infectieux	- Audit d'observation	A,B,C,D
77.	Une désinfection des mains est effectuée après le retrait des gants	- Audit d'observation	A,B,C,D

## **C. L'enfant présente des signes respiratoires (bronchiolite, pneumopathie)**

Il peut s'agir d'un nourrisson atteint de bronchiolite, d'un enfant plus grand atteint de broncho-pneumonie ou d'une surinfection de mucoviscidose. Pour plus de précisions sur cette dernière maladie, voir une référence complète en références [28] ou sur le site de l'association « Vaincre la mucoviscidose » ou sur celui du C.CLIN-Ouest.

Les précautions sont de type « Gouttelettes » et sont à prendre lorsque l'enfant présente des

signes respiratoires d'infection présumée à VRS ou à d'autres germes. Elles sont préconisées pour tous les personnels amenés à effectuer un soin auprès de l'enfant (médecins, internes, puéricultrices, auxiliaires de puériculture, ASH, kinésithérapeutes).

### 1. Entrée dans la chambre

- *Port de la blouse* : la blouse de protection est revêtue après une désinfection des mains.
- *Port de masque* : le port de masque est recommandé dans les précautions « gouttelettes » lorsque le soignant est à une distance proche. Il s'agit d'un masque de type chirurgical. Des lunettes sont recommandées pour la protection des yeux.

### 2. Aspiration pharyngée

- *Les soignants* : outre la tenue (blouse de protection, masque), le port de gants est indispensable au contact d'un liquide biologique, ainsi que le port de lunettes.
- *Les dispositifs médicaux* : la sonde d'aspiration est à usage unique et est jetée après chaque aspiration. En cas de besoin d'eau pour rincer le tuyau « sonde-flacon », des ampoules de sérum physiologique sont recommandées (les dosettes en plastique semblent préférables aux ampoules en verre). Elles doivent être jetées après chaque aspiration. Le groupe de travail ne recommande pas l'utilisation de flacon de sérum physiologique (de 500 mL par exemple) pour 24 heures en raison de possibles contaminations possibles.

### 3. Nébuliseurs



Les *appareils* nébuliseurs, destinés à humidifier l'arbre respiratoire, sont de type pneumatique ou ultrasonique, et peuvent être des véhicules de germes.

Les *tuyaux* sont à patient unique de type jetable ou de type stérilisable. Leur changement est nécessaire en cas de souillure visible ou au terme d'une durée à définir dans le service (pas de consensus). Pour les autres parties, un changement hebdomadaire peut être conseillé. La *cuve*

doit être nettoyée et désinfectée chaque jour. Le liquide de nébulisation est du sérum physiologique stérile. Les différentes pièces, en dehors du système électrique destiné à réaliser le brouillard et à le réchauffer et qui n'est pas en contact avec le liquide, doivent pouvoir subir une désinfection de haut niveau ou être à usage unique [15].

#### 4. Aérosols

Les aérosols sont destinés à apporter un médicament dans l'arbre respiratoire<sup>4</sup> avec un gaz propulseur (air ou oxygène). Le système, comprenant un masque bucco-nasal, une cupule et un tuyau, est à patient unique et jetable. Après chaque utilisation, il faut jeter le reste de produit. Le masque doit être nettoyé une fois par jour ou changé. Le kit doit être protégé entre deux utilisations dans un sachet ou dans un linge propre. Il n'y a pas de recommandations fermes de rythme de changement du kit ; il doit être jeté en cas de souillure visible et au maximum tous les 7 jours.



#### 5. Chambres d'inhalation et sprays

Ces dispositifs sont destinés à traiter l'arbre respiratoire par du salbutamol, de l'atropine, ou des corticoïdes inhalés. Ils doivent être à patient unique, mais les pharmacies ne fournissent pas ce type d'appareils pour chaque enfant hospitalisé (problème de coût). La solution adoptée généralement est d'avoir une « réserve » dans le service et de faire renouveler cette réserve en prescrivant une ordonnance aux parents (dispositifs remboursés S.S.) qui fournissent un appareil pour le service.



#### 6. Oxygénothérapie

L'O<sup>2</sup> doit être administrée soit sous une « cloche », soit avec un système de lunettes à O<sup>2</sup> à patient unique, soit avec un masque à patient unique. Les cloches seront désinfectées après usage avec un détergent-désinfectant homologué « contact alimentaire ». Si le débit est inférieur à 3 l/mn, l'humidification n'est pas nécessaire ; au-delà, de l'eau stérile est utilisée dans un dispositif à patient unique en évitant tout dispositif ré-utilisable.

<sup>4</sup> Quatre médicaments ont une AMM pour les aérosols : Atrovent®, Bricanyl®, Pulmicort®, et Ventoline®.

## 7. Soins de kinésithérapie

### - Le personnel

La tenue des kinésithérapeutes est la même que celle des soignants : hygiène des mains, blouse de protection, masques, gants en cas de contact avec les sécrétions, lunettes en cas de risque de projections. La planification des soins de kinésithérapie doit tenir compte, y compris les week-ends, des enfants en isolement : ils seront vus en dernier.

- *Les dispositifs* utilisés par les kinésithérapeutes dans le cadre d'un isolement doivent être à usage unique (sondes d'aspiration), ou à patient unique (sprays, chambres d'inhalation), ou être stérilisés.

Ordre	Critères des soins en cas de signes respiratoires	Indicateurs	Cotation
78.	Les modalités d'entrée de chambre de l'enfant en cas de signes respiratoires sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
79.	Un masque est mis en entrée de chambre de l'enfant en cas de signes respiratoires	- Audit de pratiques	A,B,C,D
80.	Une désinfection des mains est effectuée après la pose du masque et avant la mise en place de la blouse	- Audit de pratiques	A,B,C,D
81.	L'aspiration des sécrétions respiratoires est réalisée avec une sonde à usage unique	- Audit de pratiques	A,B,C,D
82.	Une désinfection des mains est effectuée avant les utilisations de nébuliseurs, d'oxygène ou d'aérosols	- Audit de pratiques	A,B,C,D
83.	L'eau stérile est utilisée pour l'humidification de l'oxygène	- Audit de pratiques	A,B,C,D
84.	Du sérum physiologique est utilisé pour le rinçage des sondes d'aspiration	- Audit de pratiques	A,B,C,D
85.	Les chambres d'inhalation sont réservées au même enfant	- Audit de pratiques	A,B,C,D
86.	Les procédures de nettoyage-désinfection des matériels respiratoires sont définies	- Procédures écrites	A,B,C,D
87.	Le(a) kinésithérapeute suit les recommandations d'hygiène préconisées : masque, désinfection des mains, blouse et lunettes	- Audit de pratiques	A,B,C,D

## D. Diverses situations

### 1. L'enfant présente des signes cutanés infectieux

#### - Les symptômes ou maladies

L'isolement est effectué en cas d'eczéma infecté, d'impétigo, de plaies infectées.

#### - Les précautions

Les précautions sont de type « Contact » et sont les mêmes que les précautions auprès des enfants en cas de diarrhée (voir supra) : désinfection des mains, blouse, gants.

#### - Les produits de traitement

Le présent guide n'a pas d'objectif de prise en charge curative. L'indication des antiseptiques en cas d'infection cutanée est d'ordre médical. On trouvera en référence des recommandations de

l'AFSSAPS pour l'antibiothérapie locale [29].

Ordre	Critères des soins cutanés	Indicateurs	Cotation
88.	Les modalités d'entrée de chambre en cas de signes cutanés infectieux sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
89.	Le port de gant est respecté en cas de soins auprès d'enfants avec signes cutanés infectieux	- Audit de pratiques	A,B,C,D

## 2. L'enfant présente des signes tels que tuberculose, ou varicelle ou zona

### - Problématique

Les références [2] font état des indications de précautions respiratoires de type « Air » pour les infections suivantes : tuberculose (sans précision de la nature de l'infection tuberculeuse : primo-infection souvent non bacillifère ou tuberculose avec recherche de BK +), zona des immuno-déprimés, varicelle. Les précautions à prendre dans ces maladies consistent, pour partie, dans le port d'un masque spécifique destiné à protéger le soignant de particules en suspension dans l'air et pouvant véhiculer des micro-organismes. Ces masques sont spécifiques, par exemple de type FFP2, et sont peu connus des soignants ; ils doivent être disponibles dans les unités de pédiatrie.

### - Les précautions

Les précautions respiratoires de type « Air » sont les suivantes : port d'un masque respiratoire dès l'entrée dans la chambre, désinfection des mains, blouse. Le port de gants est nécessaire en cas de contact avec des sécrétions ou des lésions cutanées (varicelle, zona). Les caractéristiques du masque sont à préciser avec le CLIN de l'établissement. Les portes doivent être fermées.

Ordre	Critères pour la tuberculose, la varicelle ou le zona	Indicateurs	Cotation
90.	Les modalités de mise en place des précautions respiratoires de type « Air » sont définies	- Procédure écrite	Oui, non
91.	Les procédures de disponibilité et d'utilisation de masques respiratoires de type FFP2 sont définies	- Procédure écrite	Oui, non

## 3. L'enfant a une méningite bactérienne ou virale

- En cas de méningite bactérienne à *Neisseria meningitidis* et à *Hémophilus influenza*, les précautions respiratoires de type « Gouttelettes » sont à respecter avec un masque pour les soins au patient [2]. La durée de cet isolement est courte chez un enfant traité de 24 à 48 heures. Pour les autres méningites, seules les précautions standard sont à appliquer. Les mesures à prendre pour l'entourage proche sont notés dans la circulaire DGS/SD5C/2002/400 du 15 juillet 2002 modifiant la circulaire DGS/SD5C/2001/542 relative à la prophylaxie des

infections à méningocoques et l'avis du 16 mai 2002 sur la définition des cas d'infections invasives à méningocoques, dans l'entourage desquels une prophylaxie doit être envisagée et qui doivent être notifiés à l'autorité sanitaire.

- La ponction lombaire est un acte invasif avec pénétration d'une cavité normalement stérile. Une désinfection des mains avec une SHA ou par un lavage antiseptique des mains est nécessaire. Le port de gants stériles, d'un masque et d'une blouse de protection est nécessaire. Une déterision avant la désinfection de la zone à piquer est recommandée.

Ordre	Critères en cas de méningite	Indicateurs	Cotation
92.	En cas de méningite bactérienne ou virale, les précautions respiratoires de type « Gouttelettes » sont mises en place	- Audit de pratiques	A,B,C,D
93.	La tenue pour la pratique d'une PL consiste en blouse, gants stériles et masque.	- Audit de pratiques	A,B,C,D
94.	Une déterision de la zone à piquer est préalablement faite avant le désinfection	- Audit de pratiques	A,B,C,D

#### 4. Préparation de l'enfant opéré

Si le service accueille des enfants opérés, un protocole doit être élaboré en lien avec les chirurgiens et les équipes du bloc opératoire. Il s'intègre dans les autres protocoles concernant la lutte contre la douleur par exemple. Une conférence de consensus en mars 2004 a précisé les modalités de la préparation de l'opéré [30]. Les modalités suivantes sont à respecter :

- *douche pré-opératoire* la veille et le matin de l'intervention. Des consignes seront données aux parents avec les modalités (nature du savon prescrit ou non sur ordonnance), le lieu et le moment de la douche pour les hospitalisations programmées ou pour les interventions en urgence ou en hospitalisation de jour. Un contrôle de la qualité de la propreté est à effectuer avant le passage au bloc opératoire.

- *antibioprophylaxie éventuelle* : les protocoles doivent comporter, pour un type d'intervention donné, les noms des personnes habilitées, le nom de la molécule, la dose unitaire, le moment de l'injection par rapport au moment de l'incision et le nombre d'administrations [31],

- *antiseptie (désinfection) du champ opératoire* : les protocoles doivent préciser les noms des produits de déterision et de désinfection utilisés, la surface concernée, la méthode et le moment de l'application de l'antiseptique.

Ordre	Critères pour la préparation cutanée de l'enfant opéré	Indicateurs	Cotation
95.	Les procédures de préparation de l'opéré sont définies	- Procédure écrite	A,B,C,D
96.	Les modalités de la douche pré-opératoire sont définies dans tous les cas : intervention programmée ou en urgence, hospitalisation conventionnelle ou de jour	- Procédure écrite	A,B,C,D

97.	Les modalités de l'antisepsie (désinfection) du champ opératoire sont définies	- Procédure écrite	A,B,C,D
98.	Des audits sur la préparation de l'opéré sont organisés	- Audit de pratiques	Oui, Non

### 5. Les perfusions intra-veineuses

Des recommandations ont été éditées au sujet des voies veineuses périphériques et centrales. On peut s'y référer [32, 33].

Ordre	Critères pour les perfusions intra-veineuses	Indicateurs	Cotation
99.	Les procédures de pose des cathéters sont définies	- Procédure écrite	A,B,C,D
100.	Le soignant porte des gants pour la pose de perfusion	- Audit de pratiques	Oui, Non
101.	Une déterision de la zone de pose du cathéter précède la phase de désinfection	- Audit de pratiques	Oui, Non
102.	Les cathéters et lignes de perfusion sont changés toutes les 72 heures, sauf exceptions prévues à l'avance	- Audit de pratiques	Oui, Non
103.	Les rampes et robinets sont maniés avec des gants et avec l'application d'antiseptiques (désinfectants) sur les dispositifs	- Audit de pratiques	Oui, Non

### 6. Hygiène des médicaments

Les médicaments mal conservés ou mal utilisés peuvent être une source de contamination bactérienne. Une désinfection des mains et des surfaces propres sont nécessaires pour la préparation.

Les précautions suivantes sont à respecter :

- les collyres et les tubes de pommade ophtalmique ou cutanée sont en monodose et à patient unique ; les dates d'ouverture sont notées sur le flacon. Voir un document AFSSAPS sur l'utilisation des traitements ophtalmiques locaux [29].
- les sirops et les médicaments per os ont une date de péremption qui doit être respectée. Les flacons, au nom du patient, sont conservés au réfrigérateur destiné aux médicaments. Les contenants intermédiaires (cupules, cuillers, pipettes) sont nettoyés après chaque prise,
- les produits injectables, lorsque l'ampoule n'est pas terminée, ne sont pas gardés ni pour un autre enfant, ni pour une injection suivante. En cas d'utilisation partielle d'un produit particulièrement coûteux, voir les modalités de conservation et d'utilisation avec le pharmacien de l'établissement.
- les antiseptiques ont une date de péremption qui doit être respectée et la date d'ouverture doit être marquée sur le flacon. La durée d'utilisation du flacon d'antiseptique est déterminée selon chaque produit en accord avec le pharmacien et le CLIN. L'éosine n'est pas un antiseptique mais un colorant ; elle doit être utilisée en monodose à usage unique.

Ordre	Critères pour les médicaments	Indicateurs	Cotation
104.	Les collyres sont en monodose et pour un seul patient	- Audit de pratiques	A,B,C,D
105.	Les pommades ophtalmiques et cutanées sont pour un seul patient	- Audit de pratiques	A,B,C,D
106.	Les sirops et autres flacons pour des médicaments per os sont gardés au réfrigérateur dédié à cette tâche	- Audit de pratiques	A,B,C,D
107.	Il existe une procédure écrite d'entretien et d'utilisation du réfrigérateur des médicaments, des produits sanguins et des vaccins	- Procédure écrite	Oui, Non
108.	Des documents de traçabilité concernant le réfrigérateur des médicaments, des produits sanguins et des vaccins sont régulièrement remplis, analysés et stockés	- Audit de pratiques	A,B,C,D
109.	Les ampoules intra-veineuses ou intra-musculaires ne sont pas gardées entamées ni ré-utilisées	- Audit de pratiques	A,B,C,D

## VI. Evaluation des résultats

La lutte contre les infections nosocomiales doit être évaluée sur des résultats. On entend par résultats le nombre des infections nosocomiales observées dans les services de pédiatrie. On peut ajouter également la détection d'épidémies ou de cas groupés, le signalement interne de chaque infection nosocomiale et le signalement externe des infections nosocomiales graves ou à germes rares ou particuliers (circulaire du 22 janvier 2004).

Le taux des infections nosocomiales est bas dans les services de pédiatrie sur toute une année [8]. Il existe des période épidémiques pour lesquelles les taux d'attaque (taux des infections nosocomiales sur le nombre d'entrées) avoisine les 10 % [7]. Voir annexe II et IV.

Ordre	Critères pour les résultats	Indicateur	Cotation
110.	L'existence de cas groupés ou d'épidémies d'infections nosocomiales peut être repérée	- Procédure écrite	Oui, Non
111.	Toute infection nosocomiale est signalée à une personne désignée au sein du service de pédiatrie	- Document	A,B,C,D
112.	La procédure pour les signalements internes et externes dans l'établissement auprès du praticien responsable est organisée	- Audit de connaissance	A,B,C,D
113.	Des actions correctives en cas d'infection nosocomiale grave sont organisées	- Procédure écrite - Observation	Oui, Non
114.	Une surveillance des infections nosocomiales est organisée chaque année selon une période définie, en privilégiant les périodes épidémiques	- Document	Oui, Non
115.	La méthode de surveillance en incidence du RAISIN et des C.CLIN est utilisée	- Document	Oui, Non
116.	En l'absence d'enquête d'incidence, une enquête de prévalence, un jour donné, est organisée tous les ans	- Document	Oui, Non
117.	Si les taux d'incidence ou de prévalence sont significativement plus élevés que la moyenne nationale ou régionale, des études	- Document	A,B,C,D

	épidémiologiques et des audits sont organisés, et des actions correctives sont mises en place		
--	---	--	--

## VII. Management

Le management articule l'ensemble des activités de la direction du service ou des unités [34]. Il peut servir à :

- Orienter l'action, donner sens, finaliser,
- Organiser le travail, distinguer les fonctions, définir les contributions de chacun,
- Animer, faire fonctionner l'organisation,
- Mesurer, évaluer les résultats pour impulser une dynamique de progrès.

Le management concerne l'ensemble des responsables du service de pédiatrie. Il s'intègre dans le management de l'établissement et en dépend pour une grande part. Il existe de nombreux axes de management qui ont été proposés par le C.CLIN-Ouest dans d'autres domaines [35] : (1) l'organisation qualité, (2) la formation et l'information des personnels, (3) la définition des responsabilités, (4) la notification des événements indésirables, (5) l'identification et l'amélioration des processus concernés, (6) l'évaluation de conformité, (7) la gestion du système documentaire.

Nous ne reprendrons ici que l'aspect de la formation et l'organisation des responsabilités. On trouvera un guide pour l'évaluation des pratiques en référence [36]. Les services de Pédiatrie qui voudraient développer d'autres axes du management peuvent se référer au document cité. La gestion du système documentaire peut représenter un enjeu important en raison du nombre d'intervenants en pédiatrie.

Ordre	Critères pour la formation des personnels	Indicateur	Cotation
118.	Un programme de formation/information existe pour tout personnel nouveau intégré en pédiatrie : - médical (dont internes, étudiants, vacataires...) - non médical	- Document - Plan de formation	Oui, Non
119.	Une formation continue est organisée pour la mise à jour des connaissances (hygiène, qualité, spécialité)	- Document - Plan de formation	Oui, Non
120.	Les programmes de formations sont élaborés sur la base de l'identification périodique des besoins du service	- Document	A,B,C,D
121.	Des réunions de services sont organisées pour favoriser l'information et l'amélioration des organisations	- Preuve écrite - Compte rendu	Oui, Non
122.	Les circuits de diffusion des informations sont définis	- Document	A,B,C,D
123.	Les formations réalisées font l'objet d'une évaluation immédiate et différée	- Document	A,B,C,D

<b>Ordre</b>	<b>Critères pour l'organisation des responsabilités</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
124.	Un organigramme hiérarchique ou fonctionnel est formalisé	- Document	A,B,C,D
125.	La permanence des compétences est organisée	- Document	A,B,C,D
126.	Une structure de management est identifiée et opérationnelle au sein de la pédiatrie N.B. : La structure de management désigne l'entité favorisant la régulation entre les différentes fonctions présentes au sein de la pédiatrie.	- Document	A,B,C,D
127.	Un règlement définit le fonctionnement de la pédiatrie, en particulier pour la prévention du risque infectieux	- Charte du bloc	A,B,C,D
128.	Les responsabilités sont définies en matière de prévention du risque infectieux	- Document	A,B,C,D
129.	Les définitions de fonctions sont écrites	- Document	Oui, Non
130.	Les fiches de postes sont écrites pour chaque poste de travail	- Document	Oui, Non
131.	Les pratiques occasionnelles, susceptibles de générer un risque pour les personnes et/ou les équipements, sont identifiées et maîtrisées	- Document	A,B,C,D
132.	Les affectations du personnel selon l'organisation des lieux sont anticipées en fonction des besoins	- Document	A,B,C,D

## VIII. Conclusion

L'hygiène dans un service de nourrissons repose sur l'hygiène de base, les précautions standard, et les précautions particulières. Ces trois mesures s'articulent de manière raisonnée et selon des protocoles écrits, validés par le CLIN et en accord avec la politique de l'établissement. Des moyens sont à mettre en œuvre pour satisfaire à ces exigences et pour évaluer périodiquement les procédures.

L'accréditation des établissements de santé est l'occasion de faire le point sur l'organisation de l'hygiène en Pédiatrie. A ce titre, une surveillance des infections nosocomiales en particulier à rotavirus (annexe III) ou à VRS paraît nécessaire sur une période courte en incidence (1 à 2 semaines en période épidémique) chaque année. Un modèle de grille élaborée par le C.CLIN-Ouest est proposé en annexe II. Le protocole est disponible auprès du C.CLIN-Ouest. Un résumé des résultats de l'enquête 2000 sur 15 établissements est présenté.

L'hygiène pourrait sembler être en opposition avec la *relation affective* que réclame chaque enfant malade. Au nom de la limitation de la transmission de germes, des parents ou des professionnels pourraient estimer qu'il faille moins prendre l'enfant dans les bras par exemple.

Le but des précautions d'hygiène est de limiter la transmission d'un enfant à l'autre et donc, au niveau de chaque enfant pris individuellement, il n'y a pas de restrictions à apporter en matière de relations affectives.

Seules les précautions présentées dans ce document pour limiter la transmission croisée entre enfants malades sont utiles.

## Annexes

### ANNEXE I EXEMPLE DE FICHE A REMETTRE AUX PARENTS POUR LE RESPECT DES REGLES D'HYGIENE DE BASE

Madame, Monsieur,

Votre enfant est hospitalisé pour une gastro-entérite ou une bronchiolite. Vous allez prendre en charge quelques tâches auprès de lui dans le cadre des soins aux enfants malades. Le microbe dont il est porteur peut être transmis à votre entourage ou à d'autres enfants du service. Des précautions sont à prendre pour respecter les règles d'hygiène et éviter la survenue d'infections acquises à l'hôpital (infections nosocomiales).

Vous devez :

1. Respecter les consignes émises par l'équipe soignante et les médecins.
2. Ne pas entrer à plus de 2 personnes par enfant dans chaque chambre et interdire la présence d'autres jeunes enfants.
3. Signaler l'existence de maladies contagieuses (infantiles) qui surviennent à votre domicile comme la varicelle, la rubéole.
4. Avoir une tenue propre, et revêtir si besoin une blouse disponible dans la chambre de votre enfant.
5. Vous laver les mains au lavabo de la chambre ou utiliser les solutions hydro-alcooliques en friction dans les circonstances suivantes :
  - avant tout soin auprès de votre enfant (toilette, repas, biberon, change),
  - en entrant et en sortant de la chambre,
  - après être allé aux toilettes.
6. Rester dans la chambre de votre enfant, éviter de pénétrer dans la chambre d'un autre enfant, éviter la salle de jeux ou les autres salles communes.

=====

## ANNEXE II : HYGIENE DU LAIT MATERNEL

### *Les références sont les suivantes :*

- *Arrêté du 10 février 1995 pour les lactariums,*
- *Circulaire n°598 du 13 novembre 1996 pour les services de soins néonataux dans le cadre d'un don de lait personnalisé d'une mère à son propre enfant hospitalisé,*
- *Circulaire n°785 du 16 décembre 1997 relative au don de lait personnalisé d'une mère à son enfant hospitalisé, et rappel des dispositions en vigueur en matière d'allaitement maternel*

### *On peut y ajouter un texte plus général en matière de précautions pour l'alimentation :*

- *Arrêté du 29 septembre 1997 fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social*

Des textes, relativement contraignants, ont été publiés pour prévenir les *éventuelles contaminations transmises par le lait maternel*. Le lait maternel peut contaminer un enfant dans le cadre du don anonyme de lait des lactariums, mais la réglementation est très précise. De plus, une mère pourrait transmettre des micro-organismes vis-à-vis de son propre enfant. **La responsabilité d'un établissement de santé semble jouer dès lors qu'il est en cause dans le conditionnement et l'administration du lait maternel, même si c'est la mère qui donne le lait à son propre enfant.** Lorsque la mère allaite directement son enfant, cette responsabilité ne semble pas en cause.

### **Circulaire DGS/SP 2 n° 97-785 du 16 décembre 1997 relative au don de lait personnalisé d'une mère à son enfant hospitalisé et rappel des dispositions en vigueur en matière d'allaitement maternel**

(..) En application de l'article L. 184 du code de la santé publique, la collecte du lait humain doit se faire dans le cadre d'un lactarium, notamment à des fins de contrôle de qualité. L'arrêté du 10 février 1995, auquel est annexé un guide de bonnes pratiques, fixe les conditions de fonctionnement technique des lactariums.

Le don de lait d'une mère à son enfant hospitalisé est réglementé par la circulaire n° 698 du 13 novembre 1996. Les difficultés rencontrées par les chefs de service de néonatalogie et de réanimation néonatale nous conduisent à proposer un protocole plus adapté au cas précis de ce don de lait personnalisé. Enfin il est fait un rappel de principe des sérologies à effectuer pour une femme enceinte qui a l'intention d'allaiter son enfant au sein.

### **I. - MESURES APPLICABLES SI LE LAIT EST PRÉLEVÉ DANS LE SERVICE DE NÉONATOLOGIE OU AU DOMICILE DE LA MERE ET S'IL EST DONNÉ A L'ENFANT DANS UN DÉLAI EXCÉDANT DOUZE HEURES**

#### **1.1. Les examens sérologiques**

Les tests de dépistage de maladies transmissibles qui doivent être obligatoirement effectués chez la mère sont les mêmes que dans le cas des dons de lait anonymes, à savoir :

- détection des anticorps anti-HIV 1 et 2 ;
- détection des anticorps anti-HTLV 1 et anti-HTLV 2 (seulement pour une population à risques : Caraïbes, Afrique noire, Japon, Asie du Sud-est) ;
- détection de l'antigène HBs ;
- détection des anticorps anti - VHC

Si le ou les tests précédents qui n'ont pas été réalisés pendant la grossesse doivent être effectués avant toute administration du lait à l'enfant.

#### **1.2. Les conditions de recueil du lait**

Le personnel du service de néonatalogie ou de réanimation néonatale indique à la mère les précautions à prendre en vue de recueillir et de transporter son lait dans les meilleures conditions d'hygiène. Elle peut garder pendant vingt-quatre heures le lait recueilli dans le réfrigérateur et ensuite le congeler.

#### **1.3. Les contrôles bactériologiques**

Les examens bactériologiques peuvent être faits en groupant tous les biberons apportés par la mère. Les examens bactériologiques suivants doivent être effectués :

- a) Evaluation de la flore aérobie à 37° C sur gélose au sang en utilisant une boîte par échantillon avec ensemencement de 0,1 ml de lait dilué au 1/10 ou 0,01 ml de lait non dilué ou en utilisant un ensementeur automatique. Incubation pendant quarante-huit heures.
- b) Recherche et dénombrement de *Staphylococcus aureus* sur milieu de Chapman en utilisant une boîte par échantillon, avec ensemencement de 0,1 ml de lait dilué au 1/10 ou 0,01 ml de lait non dilué ou en utilisant un ensementeur

automatique. Incubation pendant quarante-huit heures.

Les dons de laits non conformes sont détruits si :

La flore totale aérobie à 37° C est supérieure ou égale à 10<sup>6</sup> germes par millilitre ;

Le nombre de *Staphylococcus aureus* est supérieur à 10<sup>4</sup> germes par millilitre.

#### 1.4. La pasteurisation

Il s'agit d'une pasteurisation à basse température selon les méthodes suivantes :

- si le nombre de bactéries est inférieur ou égal à 10<sup>4</sup> germes par millilitre, le lait est chauffé dans des flacons de verre ou de plastique par immersion pendant soixante minutes dans un bain-marie à + 58° C ;
- si la flore totale est inférieure ou égale à 10<sup>5</sup> germes par millilitre de lait, une pasteurisation à + 63° C pendant trente minutes est réalisée.

Dans les deux cas, le lait est ensuite refroidi rapidement.

#### 1.5. Le contrôle bactériologique après pasteurisation

Ce contrôle s'effectue par ensemencement de deux milieux :

- une boîte de PCA par ensemencement de 1 ml de lait non dilué et incubation à 30° C pendant quarante-huit heures ;
- une boîte de gélose au sang par ensemencement de 0,1 ml de lait non dilué et incubation à 37° C pendant quarante-huit heures.

Tout lait dont le contrôle est positif est détruit. Le lait est conservé quarante-huit heures maximum à + 4° C au réfrigérateur. Au-delà de ce délai, il est congelé à - 18° C.

### II. - LES MESURES APPLICABLES SI LE LAIT EST PRÉLEVÉ DANS LE SERVICE DE NÉONATOLOGIE OU AU DOMICILE DE LA MÈRE ET S'IL EST DONNÉ DANS UN DÉLAI INFÉRIEUR A DOUZE HEURES

#### 2.1. Les examens sérologiques

Lorsque le lait est prélevé dans le service de néonatalogie ou au domicile de la mère et donné dans un délai inférieur à douze heures, il convient de vérifier que les tests sérologiques précédemment énoncés ont bien été effectués. Dans le cas où ces tests n'ont pas été effectués pendant la grossesse, ils doivent être faits avant toute administration de lait à l'enfant.

#### 2.2. Les conditions de recueil du lait

Le personnel du service de néonatalogie ou de réanimation néonatale indique à la mère les précautions à prendre en vue de recueillir et de transporter son lait dans les meilleures conditions.

#### 2.3. Les contrôles bactériologiques

Si les conditions d'hygiène ont été parfaitement respectées lors du recueil et du transport éventuel (chaîne du froid), le lait peut être donné directement à l'enfant sans contrôles bactériologiques et pasteurisation préalable.

Le lait d'une mère donné à son propre enfant ne doit être mélangé avec aucun lait d'une autre mère.

### III. - RAPPEL DES DISPOSITIONS EN VIGUEUR EN MATIÈRE D'ALLAITEMENT MATERNEL AU SEIN

Il est rappelé que les sérologies à proposer aux femmes enceintes en cours de grossesse, et en particulier celles qui ont l'intention d'allaiter, sont les suivantes :

- détection des anticorps anti-VIH 1 et VIH 2 (loi n° 93-121 du 27 janvier 1993) ;
- détection des anticorps anti-HTLV 1 et anti-HTLV 2 (pour les populations à risques) ;
- détection de l'antigène HBs (décret n° 92-143 du 14 février 1992) ;
- détection des anticorps VHC

Ce test est recommandé chez les femmes qui présentent un facteur de risque (lettre du directeur général de la santé du 5 février 1996).

Il est également rappelé que la prise en charge à 100 % des frais afférents à la grossesse intervient à compter du sixième mois de grossesse, soit au moment du quatrième examen prénatal.

\*

Je vous demande de bien vouloir prendre les dispositions pour que les recommandations de sécurité relatives à l'allaitement maternel soient portées à la connaissance des chefs de service de néonatalogie et de réanimation néonatale et de m'indiquer éventuellement les difficultés que vous pourriez rencontrer pour l'application de la présente circulaire.

Le directeur général de la santé,

Professeur J. Ménard

ANNEXE III

EXEMPLE DE QUESTIONNAIRE 2005

POUR LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES à ROTAVIRUS

(Protocole C.CLIN-Ouest disponible sur demande)

- Nom (3 lettres) : ..... - Date de naissance |\_\_|\_\_|\_\_| - Sexe : 1.G  2.F   
- Date d'entrée service |\_\_|\_\_|\_\_| - Date de sortie service |\_\_|\_\_|\_\_|  
- Pathologie principale \_\_\_\_\_

- Diarrhée à l'entrée : 1.oui  2.non  9. ne sait pas   
- Recherche Rotavirus à l'entrée : 1.oui  2.non  9. ne sait pas   
- Date recherche rota entrée |\_\_|\_\_|\_\_|  
- Résultat Rota entrée : 1. Rota +  2.Négatif  3. Autre virus  9. Pas de recherche   
→ si diarrhée à l'entrée, passer à la conclusion ; si non, voir le cadre suivant

- Diarrhée au cours du séjour : 1.oui  2.non  9. sans objet  - Date diarrhée séjour  
|\_\_|\_\_|\_\_|  
- Recherche Rotavirus au cours du séjour : 1.oui  2.non  9. sans objet   
- Date de prélèvement de selles pour le Rotavirus au cours du séjour |\_\_|\_\_|\_\_|  
- Résultat Rota séjour : 1. Rota +  2.Négatif  3. Autre virus  9. Pas de recherche   
→ si diarrhée au cours du séjour, passer à la conclusion ; si non, voir le cadre suivant

- Nouvelles au domicile à 72 heures :  
1. Par téléphone  2. Aucune nouvelle  3. Par autres moyens  9. Ne sait pas   
- Date des nouvelles |\_\_|\_\_|\_\_|  
- Diarrhée au domicile : 1.oui  2.non  9. ne sait pas  - Date diarrhée domicile  
|\_\_|\_\_|\_\_|  
- Recherche Rotavirus à partir du domicile : 1.oui  2.non  9. ne sait pas   
- Date de prélèvement de selles pour le Rotavirus à partir du domicile |\_\_|\_\_|\_\_|  
- Résultats Rota domicile : 1. Rota +  2. Négatif  3. Autre virus  9. Pas de recherche   
→ passer à la conclusion

**Conclusion** (1 seule réponse par proposition)

- Diarrhée communautaire** : 1.Certaine  2. Absente  9. ne sait pas   
**Infection communautaire à rotavirus** : 1.Certaine (rotavirus retrouvé)  2. Absente  9. ne sait pas   
**Diarrhée nosocomiale** : 1.Certaine  2. Absente  9. ne sait pas   
**Infection nosocomiale à rotavirus**: 1.Certaine (rotavirus retrouvé)  2. Absente  9. ne sait pas

## EXEMPLE DE QUESTIONNAIRE 2005

### POUR LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES A VRS EN PEDIATRIE

- Code hôpital |\_\_|\_\_|\_\_| - Date de naissance |\_\_|\_\_|\_\_| - Sexe : 1.G  2.F
- Date d'entrée service |\_\_|\_\_|\_\_| - Date de sortie service |\_\_|\_\_|\_\_|
- Pathologie principale (*entourer*): GEA ; BRONCH ; FIEVRE (*toutes causes y compris virale*); CONV ; ORL ; VOM; DOUL; CJCT ; NEURO (*autre que convulsion*); MALAISE ; RESP (*patho broncho-pulm autre que bronchiolite*); RSP (*retard stat-pond*); ALIM ;TC ; INTOX ; SEV (*sévéces ou suspicion*);IUR (*inf.urinaire*); ARTI (*rhume de hanche.*);DIV (*tout le reste*).....

- Bronchiolite à l'entrée : 1. Oui  2. Non  9. Ne sait pas
- Recherche VRS à l'entrée : 1. Oui  2. Non  9. Ne sait pas
- Date recherche VRS entrée |\_\_|\_\_|\_\_|
- Résultat VRS entrée : 1. VRS +  2. Négatif  3. Autre virus  9. Inconnu
- si bronchiolite à l'entrée, passer à la conclusion ; si non, voir le cadre suivant

- Bronchiolite au cours du séjour : 1. Oui  2. Non  9. Inconnue
- Date bronchiolite séjour |\_\_|\_\_|\_\_|
- Recherche VRS au cours du séjour : 1. Oui  2. Non  9. Inconnue
- Si oui, date de prélèvement pour le VRS au cours du séjour |\_\_|\_\_|\_\_|
- Si oui, résultat VRS séjour : 1. VRS +  2. VRS négatif  3. Autre virus  9. Inconnu
- si bronchiolite au cours du séjour, passer à la conclusion ; si non, voir le cadre suivant

- Nouvelles au domicile à 72 heures :
1. Par téléphone  2. Aucune nouvelle  3. Par autres moyens  9. Ne sait pas
- Date des nouvelles |\_\_|\_\_|\_\_|
- Bronchiolite au domicile : 1. Oui  2. Non  9. ne sait pas
- Date bronchiolite domicile |\_\_|\_\_|\_\_|
- Recherche VRS à partir du domicile : 1. Oui  2. Non  9. ne sait pas
- Si oui, date de prélèvement pour le VRS à partir du domicile |\_\_|\_\_|\_\_|
- Si oui, résultats VRS domicile : 1. VRS +  2. Négatif  3. Autre virus  9. Inconnu
- passer à la conclusion

#### **Conclusion** (*1 seule réponse par proposition*)

- Bronchiolite communautaire : 1. Certaine  2. Absente  9. Ne sait pas
- Infection communautaire à VRS : 1. Certaine (VRS +)  2. Absente  9. Ne sait pas
- Bronchiolite nosocomiale : 1. Certaine  2. Absente  9. Ne sait pas
- Infection nosocomiale à VRS : 1. Certaine (VRS +)  2. Absente  9. Ne sait pas

## ANNEXE IV

### INFECTIONS NOSOCOMIALES A ROTAVIRUS : RESULTATS D'UNE ENQUETE

## Méthodes

Une enquête sur les infections nosocomiales à rotavirus a été proposée en décembre 1999 aux chefs de service de Pédiatrie des hôpitaux de l'inter-région Ouest. Les objectifs de l'enquête étaient de mesurer les taux d'infections nosocomiales à rotavirus dans les services de Pédiatrie de l'Ouest et de proposer aux établissements des comparaisons. La population de l'enquête était basée sur les services volontaires pour les enfants hospitalisés dans les services de nourrissons de moins de 3 ans (hors hôpital de jour).

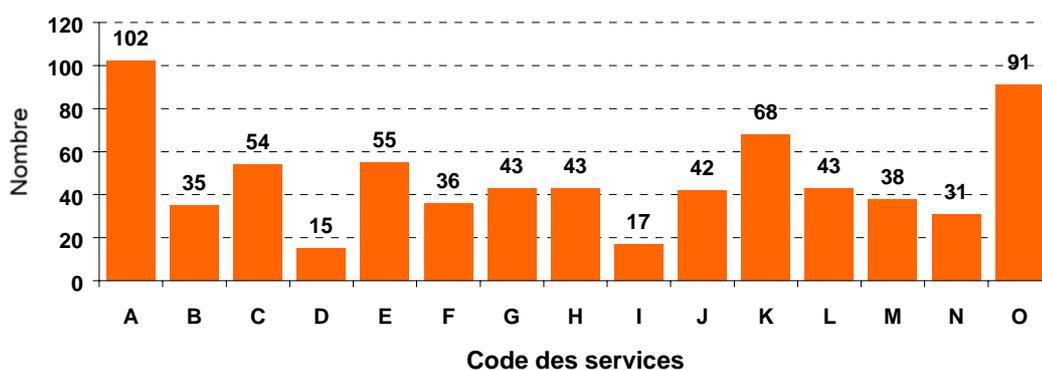
Les définitions étaient les suivantes :

- *Diarrhée nosocomiale* : diarrhée apparue chez un enfant sans diarrhée à l'admission à partir de 48 heures de séjour. Cette diarrhée peut apparaître cours de l'hospitalisation ou au retour à domicile.
- *Infection nosocomiale à rotavirus* : infection à rotavirus avec diarrhée apparue chez un enfant qui n'avait pas de diarrhée et/ou qui n'était pas porteur de rotavirus à l'admission. Cette infection peut apparaître cours de l'hospitalisation ou au retour à domicile.

## Résultats

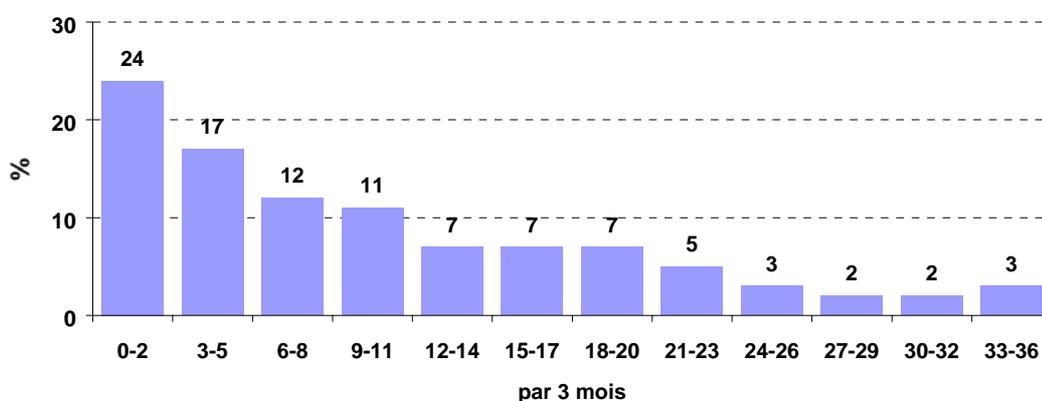
Quinze services de Pédiatrie (3 CHU, 11 CHG et 1 clinique privée) ont participé à l'étude. Le choix de la période était laissé à l'appréciation des enquêteurs pendant 15 jours au cours des mois de janvier, février ou mars 2000 ; était plutôt choisie une période où les infections à rotavirus paraissaient nombreuses. Il s'agissait donc d'une enquête d'incidence au cours de périodes épidémiques. 713 dossiers ont été examinés. 691 fiches ont été retenues comme étant complètes pour des enfants de 36 mois et moins.

Figure 1 : Nombre de dossiers par service



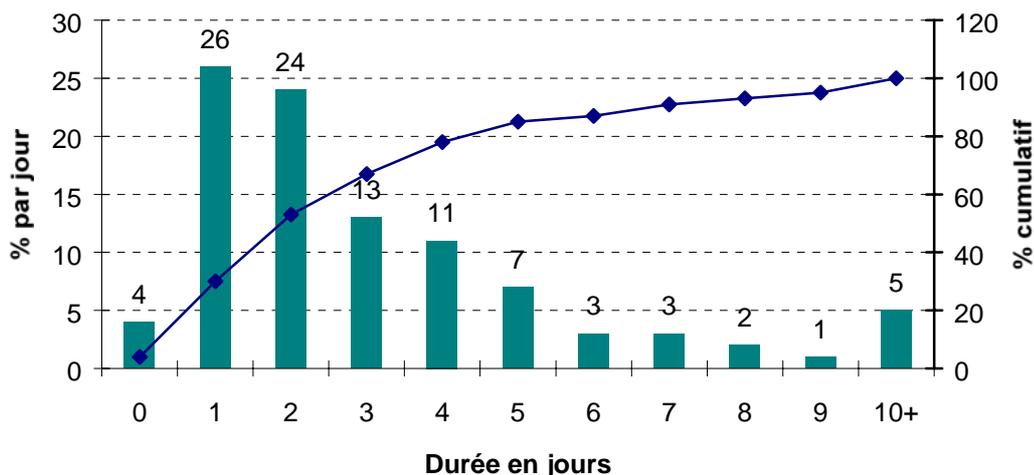
- *Age moyen* : 10 mois  $\pm$  9 mois. La médiane était de 8 mois. La figure 1 montre la répartition des âges tous les 3 mois. Au total, les 2/3 des enfants ont moins d'1 an,  $\frac{1}{4}$  ont entre 1 et 2 ans.

Figure 2 : Répartition par âge en pourcentage (par 3 mois)



- *Le sexe* : 56.9 % sont des garçons, et il n'y a pas de différence d'âge entre les garçons et les filles.
- *La durée moyenne de séjour* est de 3.5 jours avec une médiane de 2 jours (étendue de 0 à 63 jours). La figure 2 montre l'histogramme des durées de séjour. 2/3 des enfants sont hospitalisés 3 jours ou moins.

Figure 3 : Répartition des durées de séjour en pourcentage

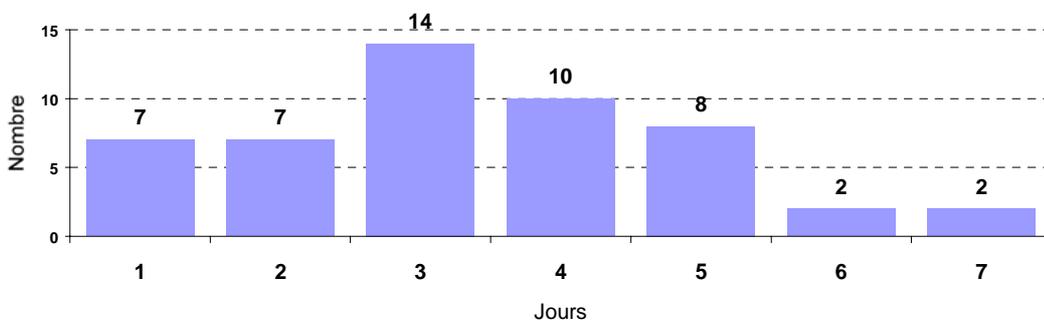


- *Diagnostics à l'entrée* : 210 enfants avaient une *diarrhée* à l'entrée dans le service soit 30.3 % des entrants. 171 enfants présentaient une *bronchiolite* soit 24.7 % des entrants. Les autres diagnostics (310) représentaient 45.2 % des enfants.

- *Recherche de rotavirus à l'entrée* : parmi les 210 enfants avec diarrhée à l'entrée, 180 (85.7 %) ont eu une recherche de virus : 83 enfants ont eu une recherche positive à rotavirus, soit 46.1 % des recherches, 39.5 % des diarrhées et 12.0 % des entrants.

- *Diarrhée dans le service* : parmi les 481 enfants qui n'avaient pas de diarrhée à l'entrée (70.6 %), 60 ont présenté une diarrhée dans le service soit 12.4 % (ou 8.6 % des entrées. La recherche de rotavirus a été positive pour 33 d'entre eux (55.0 % des recherches, 6.9 % des enfants sans diarrhée, et 4.8 % des entrées). En tenant compte du nombre de journées d'hospitalisation avant la diarrhée nosocomiale, la densité d'incidence de diarrhée nosocomiale est de 27 pour 1000 jours et celle d'infection nosocomiale à rotavirus était de 14 pour 1000 jours.

Figure 4 : Délai d'apparition de la diarrhée dans le service



Pour les 171 enfants atteints de bronchiolites, 24 enfants ont présenté une diarrhée pendant le séjour (14.0 %), et 11 un examen de selles positifs à rotavirus (6.4 %). La densité d'incidence de diarrhée nosocomiale était de 37 pour 1000 journées et celle d'infection nosocomiale à rotavirus était de 16 pour 1000 journées. Restaient 421 enfants n'ayant eu ni diarrhée à l'entrée, ni diarrhée dans le service : ce sont des enfants dits « indemnes » de diarrhée, soit 60.9 % des enfants

- *Après la sortie au domicile*

303 nouvelles ont été obtenues après la sortie au domicile auprès de parents des enfants indemnes, soit 71.9 % des enfants indemnes. 70 % des nouvelles ont été obtenues avant 5 jours avec une moyenne de 5 jours. Parmi eux, 69 enfants ont eu la diarrhée (22.7 %), et 9 rotavirus ont été trouvés sur les 29 recherches. Au total, 2.9 % des enfants pour lesquels des nouvelles ont été obtenues ont présenté une diarrhée à rotavirus au domicile.

- *Bilan nosocomial*

→ 129 diarrhées nosocomiales ont été observées soit pendant le séjour, soit au domicile chez des enfants sans diarrhée à l'admission : 19 % des entrées, 27 % des enfants sans diarrhée.

→ 42 infections nosocomiales à rotavirus ont été diagnostiquées : 33 au cours de l'hospitalisation et 9 après la sortie, soit 6 % des 691 enfants et 9 % des enfants sans diarrhée à l'entrée.

- *Autres données* : enfants en chambre seule : 327 notés sur 593 réponses (55.1 %) ; autres enfants dans le service avec un rotavirus : 471 pour 587 réponses (80.2 %) et pour 196 d'entre eux, il s'agit d'une chambre contiguë (41.6 %) ; 12 réhospitalisations à cause de la diarrhée (1.7 %)

#### COMPARAISONS AVEC LES ENQUETES DU C.CLIN-OUEST 1992-1993, 1998 et 2000

	1992-1993	1998	2000
<i>Nombre d'enfants</i>	5783	606	691
<i>Durée de séjour (jours)</i>	3.5	3.4	3.5
<i>Diarrhées à l'entrée</i>	17 %	29 %	30 %
<i>Rotavirus à l'entrée avec diarrhée</i>	11 %	9 %	12 %
<i>Diarrhées noso. dans le service</i>			
- sur les entrées	3.9 %	9.6 %	8.6 %
- sur les indemnes*	4.7 %	13.5 %	12.4 %
- sur les bronchiolites	8.8 %	6.7 %	14.0 %
<i>Inf. noso. à rotavirus totales/entrées</i>			
- dans le service (/entrées)	3.9 %	3.8 %	4.8 %
- dans le service (/indemnes*)	4.7 %	8.4 %	8.7 %
- au domicile (avec nouvelles)	(1.4 %)**	4.6 %	2.9 %
<i>Densité d'incidence ***</i>	9	12	14

\* indemnes : enfants n'ayant pas la diarrhée à l'entrée

\*\* sur 3 services uniquement

\*\*\* pour 1000 journées d'hospitalisation

Bernard BRANGER, C.CLIN-Ouest, et les médecins, puéricultrices et hygiénistes des services de Pédiatrie des 15 établissements suivants : Angers (Clinique Espérance), Avranches, Caen, Chartres, Chateaubriand, Cherbourg, Cholet, Dreux, Flers, Nantes, Orléans, Rennes, St Briec, St Nazaire, Vannes.

## Glossaire

### **ACCIDENT D'EXPOSITION AU SANG (A.E.S.)**

On définit un accident d'exposition au sang (AES) comme le contact transcutané (piqûre, coupure) ou sur les muqueuses ou de la peau souillée avec du sang ou un liquide biologique souillé de sang, tels que :

- percutané (avec effraction cutanée : piquûre, coupure),
- sur muqueuses (œil, bouche),
- ou sur peau lésée (eczéma, coupure antérieure).

Les AES exposent les soignants au risque de contamination par les agents pathogènes transmis par le sang, notamment les virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et de l'hépatite C (VHC).

### **ANTISEPSIE (norme NF T 72-101)**

Opération au résultat momentané permettant aux tissus vivants, dans la limite de leur tolérance, d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus en fonction des objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes et/ou virus présents au moment de l'opération.

Terme réservé aux tissus vivants, des normes à paraître limiteront ce terme à la peau lésée (avec un statut de médicament).

### **ANTISEPTIQUE (norme NF T 72-101)**

Produit utilisé pour l'antiseptie dans des conditions définies. Les antiseptiques sont des médicaments à usage externe : ils doivent faire l'objet d'une prescription médicale pour une utilisation en curatif (peau lésée, muqueuses).

### **ASEPSIE PROGRESSIVE**

Ce concept permet d'identifier les étapes indispensables qui vont amener le matériel, les personnes et leur environnement à un niveau de qualité optimale au moment de l'acte opératoire. Le concept d'asepsie progressive permet d'analyser, lors des différentes étapes, toutes les pratiques centrées sur le risque infectieux.

### **BACTERIES MULTI-RESISTANTES (B.M.R.)**

Les bactéries sont dites multirésistantes aux antibiotiques (BMR) lorsque, du fait de l'accumulation des résistances naturelles et acquises, elles ne sont plus sensibles qu'à un petit nombre d'antibiotiques habituellement actifs en thérapeutique.

### **BIONETTOYAGE**

Le bionettoyage est défini comme un procédé destiné à réduire la contamination biologique des surfaces. Il est obtenu par la combinaison du nettoyage, l'évacuation des salissures et des produits utilisés, puis de l'application d'un désinfectant.

### **CONTAMINATION CROISEE**

Transmission de micro-organismes d'un patient à un autre par l'intermédiaire de matériels, surfaces ou des personnels eux-mêmes (en particulier les mains).

### **DÉCHETS**

Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

### **DECHETS : ÉLIMINATION**

Ensemble des étapes de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tout autre produit dans des conditions propres à éviter les nuisances.

### **DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX (DASRI) (Article R44-1 du Code de la Santé Publique créé par le Décret n°97-1048 du 6 novembre 1997)**

DAS qui contient des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.

- soit, même en l'absence de risque infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes :

- matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique,
- produit sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption,
- déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains aisément identifiables.]

### **DASRI mous**

Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux constitué de tout matériau, quel qu'il soit, autre que perforant.

### **DÉSINFECTANT** (norme NF T 72-101)

Produit réservé à la désinfection des surfaces inanimées et ayant des propriétés antimicrobiennes. Produit réservé à la désinfection de la peau et des muqueuses saines ou lésées ; en cas de produit utilisé dans un but thérapeutique sur la peau ou les muqueuses lésées ou infectées, on parle alors d'*antisepsie*.

### **DÉSINFECTION** (norme NF T 72-101)

Opération au résultat momentané, permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés sur des milieux inertes contaminés, en fonction des objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes présents au moment de l'opération.

Terme réservé aux sols, surfaces inertes et dispositifs médicaux, des normes à paraître étendront ce terme à la peau saine (la peau lésée correspondant à l'antisepsie).

### **DESINFECTION STANDARD DES MAINS**

Opération ayant pour but d'éliminer ou de réduire la flore transitoire, par lavage ou par friction en utilisant un produit désinfectant. La désinfection des mains est réalisée :

- soit par lavage désinfectant des mains : lavage hygiénique des mains (conformité à la norme NF EN 1499 ou NF T 72-501),

- soit par friction désinfectante des mains : traitement hygiénique des mains par frictions (conformité à la norme NF EN 1500 ou NF T 72-502).

On peut estimer que la désinfection standard des mains est nécessaire pour des actes de niveau intermédiaire de risque infectieux.

### **DESINFECTION CHIRURGICALE DES MAINS**

Opération ayant pour but d'éliminer la flore transitoire et de réduire la flore résidente de façon prolongée par lavage chirurgical ou par friction chirurgicale en utilisant un produit désinfectant ou par association d'un lavage simple et d'une friction chirurgicale.

La désinfection des mains est réalisée :

- par lavage chirurgical des mains (conformité à la norme pr EN 12791),

- par désinfection chirurgicale par frictions (conformité à la norme pr EN 12791).

On peut estimer que la désinfection chirurgicale des mains est requise pour des actes à hauts risques infectieux.

### **DÉTERSION (NETTOYAGE)**

Opération permettant d'enlever les salissures et micro-organismes qu'elles supportent, par action mécanique.

### **DISPOSITIFS MEDICAUX**

Selon la Directive 93/42/CEE du Conseil du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux, on entend par dispositifs médicaux « Tout instrument, appareil, équipement, matière ou autre article, utilisé seul ou en association, y compris le logiciel nécessaire pour le bon fonctionnement de celui-ci, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins :

- de diagnostic, de prévention, de contrôle, de traitement ou d'atténuation d'une maladie,
- de diagnostic, de contrôle, de traitement, d'atténuation ou de compensation d'une blessure ou d'un handicap,
- d'étude ou de remplacement ou modification de l'anatomie ou d'un processus physiologique,
- de maîtrise de la conception,

et dont l'action principale voulue dans ou sur le corps humain n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens ». On distingue 2 catégories de dispositifs médicaux : les D.M.U. (dispositifs médicaux à usage unique) et les D.M.R. (dispositifs médicaux réutilisables).

### **DISPOSITIFS MEDICAUX ET NIVEAUX DE RISQUE INFECTIEUX**

- Matériel critique : dispositifs médicaux pénétrant dans les tissus ou cavités stériles ou dans le système vasculaire, exposition à un risque infectieux élevé.

- Matériel semi-critique : dispositifs médicaux en contact avec les muqueuses ou une peau lésée superficiellement.

- Matériel non critique : dispositifs médicaux qui ne sont pas en contact direct avec le patient ou sont en contact avec une peau saine.

### **HYGIENE DES MAINS : MATERIELS, PRODUITS ET TECHNIQUES**

*Niveau de risque bas* : un traitement hygiénique des mains par friction avec une solution ou un gel hydro-alcoolique est la règle sous réserve que les mains ne soient ni souillées, ni poudrées, ni mouillées, ni lésées. Dans ces derniers cas (voir texte), le lavage simple des mains est recommandé.

*Niveau de risque intermédiaire*

Un traitement hygiénique des mains par friction avec une solution ou un gel hydro-alcoolique est la règle. Lorsque les mains sont souillées, poudrées, mouillées, ou lésées, ou en cas de contact avec du sang ou un liquide biologique, y compris en situation d'AES, ou en cas de contact avec des matières organiques (excréta et sécréta), un lavage hygiénique des mains doit être pratiqué.

### **INFECTION NOSOCOMIALE**

Une infection est dite nosocomiale si elle apparaît au cours ou à la suite d'une hospitalisation et si elle était absente à l'admission à l'hôpital. Ce critère est applicable à toute infection.

Lorsque la situation précise à l'admission n'est pas connue, un délai d'au moins 48 heures après l'admission (ou un délai supérieur à la période d'incubation lorsque celle-ci est connue) est communément accepté pour distinguer une infection d'acquisition nosocomiale d'une infection communautaire. Toutefois, il est recommandé d'apprécier, dans chaque cas douteux, la plausibilité du lien causal entre hospitalisation et infection.

### **LAVAGE SIMPLE DES MAINS**

Opération ayant pour but d'éliminer les salissures et de réduire la flore transitoire par action mécanique, en utilisant de l'eau et du savon. On peut estimer que le lavage simple est suffisant pour des actes ayant un bas niveau de risque infectieux. Il n'existe pas de norme correspondant au lavage simple.

### **NETTOYAGE DES LOCAUX**

Le nettoyage est une opération d'entretien et de maintenance des locaux dont l'objectif principal est d'assurer un aspect agréable (notion de confort) et un niveau de propreté (notion d'hygiène et de prévention du risque infectieux). Le risque de transmission croisée peut être lié aux micro-organismes présents sur les matériels et les équipements : barrières, télécommande de lit à hauteur variable, plan de travail...

La propreté des locaux intervient directement dans la qualité de l'accueil et participe à la sécurité du patient.

Quatre zones permettent d'organiser et de planifier le nettoyage des locaux : Zone 1 : à faible risque, Zone 2 : risques infectieux modérés, Zone 3 : à risques et Zone 4 : à hauts risques infectieux. Le niveau de désinfection requis peut être ainsi établi pour chaque local.

### **PATIENT INFECTÉ**

Patient pour lequel a été identifiée la présence d'un micro-organisme dans un site anatomique habituellement stérile, accompagnée de signes cliniques ou biologiques d'infection (ex : infection de site opératoire, infection urinaire asymptomatique, bactériémie..).

### **PRÉCAUTIONS STANDARDS**

Ensemble de recommandations à mettre en œuvre vis à vis de TOUT PATIENT, quel que soit son statut sérologique.

"Des précautions d'hygiène doivent être appliquées pour tout patient, quel que soit son statut infectieux, afin d'assurer une protection systématique de tous les patients et des personnels vis-à-vis des risques infectieux. La maîtrise du risque de transmission d'agents infectieux impose le respect par le personnel de précautions standard ou générales.

### **PRÉ-DÉSINFECTION (DÉCONTAMINATION ou PRE-TRAITEMENT)**

Premier traitement à effectuer sur les objets et matériels souillés dans le but de diminuer la population de micro-organismes et de faciliter le nettoyage ultérieur. Elle protège le personnel lors de la manipulation des instruments et évite la contamination de l'environnement.

**PRESCRIPTION MEDICALE** (Décret n°2002-194 du 11 février 2002 relatifs aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier, Journal Officiel du 16 février 2002).

Article 6 : [Outre les actes et activités visés aux articles 11 et 12, l'infirmier est habilité à pratiquer les actes suivants soit en application d'une prescription médicale qui, sauf urgence, est écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, soit en application d'un protocole écrit, qualitatif et quantitatif, préalablement établi, daté et signé par un médecin : ...].

### **STÉRILISATION** (Norme NF T 72-101)

Mise en œuvre d'un ensemble de méthodes et de moyens visant à éliminer tous les micro-organismes vivant de quelque nature que ce soit, portés par un objet parfaitement nettoyé.

### **TRACABILITE**

Aptitude à retrouver l'historique, l'utilisation ou la localisation d'une entité au moyen d'identifications enregistrées. Lorsqu'il se rapporte à un produit, le terme traçabilité peut se référer à : l'origine des matériaux et des pièces, l'historique des processus appliqués au produit, la distribution et l'emplacement du produit après livraison.

## Références

1. Comité Technique National des Infections Nosocomiales. Les 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1999; Numéro spécial:120 pages
2. Comité Technique des Infections Nosocomiales. Recommandations d'isolement septique en établissement de soins. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1998:51 pages
3. Lopman BA, Reacher MH, Vipond IB, Hill D, Perry C and Halladay T. Epidemiology and cost of nosocomial gastroenteritis, Avon, England, 2002-2003. *Emerg Infect Dis* 2004;10:1827-34
4. Harrington M, Butler K and Cafferkey M. Rotavirus infection in hospitalised children: incidence and impact on healthcare resources. *Ir J Med Sci* 2003;172:33-6
5. Piednoir E, Borgey F, Freymuth F, Brouard J and Guillois B. Cost-effectiveness of systematic screening for the prevention of healthcare-associated rotavirus gastroenteritis. *Proposé à la publication*
6. Borgey F, Parienti JJ, Brouard J and Le Coutour X. L'isolement en Pédiatrie. *HYGIENES* 1999;6:496-505
7. Branger B. Incidence des infections nosocomiales à rotavirus en pédiatrie. *Bull Epidémiol Hebdo* 1995;7:28-9
8. Branger B, RAISIN R. Enquête de prévalence nationale 2001 des infections nosocomiales pour les nouveau-nés et des enfants et adolescents de moins de 18 ans. *Arch Pediatr* 2005;(à paraître)
9. Relevé des maladies transmissibles au Canada, Division des infections nosocomiales. Guide de prévention des infections - Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé. 1999;2554:153 pages
10. C.CLIN-Ouest. Réduire le risque infectieux de transmission des bactéries multi-résistantes et des maladies infectieuses en milieu hospitalier. Document C.CLIN Ouest 1997:70 pages
11. Société Française d'Hygiène Hospitalière. Recommandations pour la désinfection des mains. 2002:28 pages
12. Société Française d'Hygiène Hospitalière. Liste positive des désinfectants. *HYGIENES* 2005;13 - n°3:160-81
13. Chambon M, H P-L. Activité virucide des antiseptiques et des désinfectants chimiques à usage médical. *VIRAL* 1998;18:5-10
14. Chambon M, Bailly JL and Peigue-Lafeuille H. Antiseptiques, désinfectants chimiques et virus en secteur médical. *Virologie* 1999;3:367-78
15. Comité Technique National des Infections Nosocomiales. Guide de bonnes pratiques de désinfection des dispositifs médicaux. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1998:133 pages
16. Branger B. Admissions pour broncho-pneumopathies et gastro-entérites. *Arch Pediatr* 2003;10:58-9
17. Commission centrale des marchés, Groupe permanent d'Etude des marchés d'équipement et de fournitures des centres de soins et des laboratoires. Guide du bionettoyage - Recommandation E 1-90. 1998:61 p.
18. Ministre des affaires sociales, de la Santé et de la Ville. CIRCULAIRE DGS/SQ3, DGS/PH2 - DH/EM1 n° 51 du 29 DEC 1994 relative à l'utilisation des dispositifs médicaux stériles à usage unique dans les établissements de santé publics et privés.

19. Sattar SA, Jacobsen H and Rahman H. Interruption of rotavirus spread through chemical disinfection. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994;15:751-6
20. Sattar SA, Raphael RA, Lochnan H and Springthorpe VS. Rotavirus inactivation by chemical disinfectants and antiseptics used in hospitals. *Can J Microbiol* 1983;29:1464-9
21. Société Française d'Hygiène Hospitalière. Guide pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales en maternité. 2003:107 pages
22. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Rappel des bonnes pratiques pour la préparation, la manipulation et la conservation des biberons et seringues pour l'alimentation continue de lait en établissement de santé.
23. Comité Technique des Infections Nosocomiales. Elimination des déchets de soins à risques infectieux. 1999:50 pages
24. Société Française d'Hygiène Hospitalière. Guide pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales en maternité. 2003:107 pages
25. Commission centrale des marchés, Groupe permanent d'Etude des marchés d'équipement et de fournitures des centres de soins et des laboratoires. Guide du bionettoyage - Recommandation E 1-90. 1994:80 p.
26. C.CLIN-Sud-Ouest. Entretien des locaux des établissements de soins. 1998:29 pages
27. Comité Technique National des Infections Nosocomiales. Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé : eaux, air, surfaces. Ministère chargé de la Santé 2002;Numéro spécial:120 pages
28. Vaincre La Mucoviscidose, Branger B and Ravilly S. Recommandations pour la prévention de l'acquisition et de la transmission des germes respiratoires dans la mucoviscidose - Document long. *HYGIENES* 2004;5:483-534
29. AFSSAPS. Antibiothérapie locale (ORL, Ophtalmologie, Dermatologie). 2004;<http://afssaps.sante.fr/pdf/5/rbp/orlreco.pdf> <http://afssaps.sante.fr/pdf/5/rbp/ophtreco.pdf> <http://afssaps.sante.fr/pdf/5/rbp/dermreco.pdf>
30. Société Française d'Hygiène Hospitalière. Gestion pré-opératoire du risque infectieux. 2004;[http://www.sfh.net/pdf/texte\\_long\\_13052004.pdf](http://www.sfh.net/pdf/texte_long_13052004.pdf)
31. SFAR. Recommandations de l'antibioprophylaxie en chirurgie. Site Internet [www.sfar.fr](http://www.sfar.fr) 1999
32. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the prevention of intra-vascular catheter-related infections. *MMWR* 2002;51 (RR-10):1-33
33. REAPED. Prévention des infections liées aux cathéters centraux en réanimation néonatale et pédiatrique. Document disponible au C.CLIN-Ouest 1999:20 pages
34. Defourny V, Noyé D. Du bon usage des mots de la qualité. INSEP Editions - Paris 1996:142 pages
35. C.CLIN-Ouest. Guide pour l'évaluation des pratiques d'hygiène au bloc opératoire. 2002:83 pages
36. C.CLIN-Ouest. Hygiène Hospitalière - Guide pour l'évaluation des pratiques. 2005:64 pages

=====

## Grilles d'auto-évaluation

Ordre	Critères pour la tenue vestimentaire	Indicateur	Cotation
	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Consultations, hospitalisation</i></li> </ul>		
1.	Les professionnels ont une tenue de type tunique-pantalons avec manches courtes, ou une blouse sous certaines conditions	- Observation - Dotation par personne	
2.	Les mains et poignets de tous les intervenants sont libres de bijoux et montres	- Observation	
3.	Des consignes pour les accompagnants sont transmises à l'admission	- Procédure écrite	
	<b>Critères pour l'hygiène des mains</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Ressources</i></li> </ul>		
4.	Les ressources pour le lavage des mains existent à proximité, dans tous les secteurs et selon les exigences : savon liquide (simple ou antiseptique), papier essuie-mains, poubelle sans contact manuel	- Observation - Dotation (consommables)	
5.	Les ressources pour le traitement des mains par friction existent dans tous les secteurs : flacons en grand format ou petit format	- Observation	
	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Opportunités, pratiques</i></li> </ul>		
6.	Une formalisation des procédures d'hygiène des mains est effectuée	- Procédure écrite	
7.	Une quantification des volumes des produits d'hygiène des mains est effectuée chaque année en fonction du nombre de journées d'hospitalisation	- Observation annuelle - Gestion des stocks	
8.	Des audits d'opportunités de l'hygiène des mains sont organisés	- Fréquence - Questionnaire - Résultats	
9.	Des audits ciblés sur les pratiques à risque sont organisés	- Fréquence - Questionnaire - Résultats	
	<b>Critères pour les gants</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
10.	L'usage des gants est formalisé	- Procédure écrite	
11.	Des audits de pratiques du port de gants sont organisés	- Observation	
12.	Les gants sont enlevés après le soin	- Observation	
	<b>Critères pour les masques</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
13.	L'usage des masques est formalisé	- Procédure écrite	
14.	Des audits de pratiques du port de masque sont organisés	- Observation	
15.	Les masques sont enlevés après le soin et ne sont pas portés ni autour du cou après le soin	- Observation	

	<b>Critères pour les précautions particulières</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
16.	Les précautions particulières et l'isolement sont formalisés	- Procédure écrite	
17.	Des audits de pratiques des précautions particulières sont effectués régulièrement	- Observation	
18.	L'indication de l'isolement est une prescription médicale avec un début et une fin	- Observation	
	<b>Critères pour les niveaux de soins</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
19.	Les actes de soins sont formalisés et classés en fonction de leur niveau de risque	- Protocoles (procédures) datés, signés, validés selon une démarche-qualité	
	<b>Critères pour le service</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
20.	L'organisation du service en fonction du nombre de lits et des pathologies des enfants est formalisée	- Procédure écrite	
21.	Une organisation pour les périodes épidémiques est prévue à l'avance	- Procédure écrite	
	<b>Critères pour la chambre</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
22.	Dans le cadre des précautions standard, la liste des matériels disponibles dans la chambre est formalisée	- Procédure écrite	
23.	En cas de précautions particulières, la liste des matériels disponibles dans la chambre est formalisée	- Procédure écrite	
24.	Des audits de ressources des matériels dans la chambre sont organisés	- Observation	
	<b>Critères pour les locaux techniques</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
25.	Les modalités d'entrée dans la salle de jeux sont formalisées	- Procédure écrite	
26.	Les modalités d'entrée dans la biberonnerie sont formalisées	- Procédure écrite	
	<b>Critères pour les dispositifs médicaux</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
27.	Le traitement des dispositifs médicaux est formalisé	- Procédure écrite	
28.	L'usage unique n'est pas ré-utilisé	- Observation	
	<b>Critères pour les autres aspects de l'organisation du service</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
29.	Les modalités de la présence des familles auprès de leur enfant sont formalisées	- Procédure écrite	
30.	Un document précisant les droits et devoirs des familles est remis à l'admission	- Procédure écrite - Observation	
31.	Les modalités de sortie de chambre sont formalisées	- Procédure écrite	
32.	Les modalités de la visite des médecins sont formalisées	- Procédure écrite	

	<b>Critères pour l'entrée de chambre</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
33.	Les modalités d'entrée dans la chambre sont définies	- Procédure écrite	
34.	Un point d'eau est disponible dans chaque chambre et est équipé de savons, essuie-mains, poubelle à commande non manuelle	- Audit de ressources	
35.	Un flacon de solution hydro-alcoolique est disponible en entrée de chambre	- Audit d'opportunités	
36.	En cas de lavage de mains, les temps de savonnage sont respectés (> 15 secondes pour le lavage simple, > 30 secondes pour le lavage antiseptique)	- Audit de pratiques	
37.	En cas de friction avec une SHA, les zones à frictionner et les temps d'application et de séchage sont respectés	- Audit de pratiques	
38.	La tenue des soignants est conforme : manches courtes, sans bagues ni bijoux, sans montre, avec cheveux attachés	- Audit de pratiques	
39.	Une blouse est revêtue avant les soins et après la désinfection des mains	- Audit de pratiques	
40.	La blouse est changée en cas de souillure visible	- Audit de pratiques	
41.	La blouse à usage unique est jetée après le soin	- Audit de pratiques	
42.	La blouse ré-utilisable est changée selon le protocole pré-établi	- Audit de pratiques	
	<b>Critères des antiseptiques</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
43.	Les antiseptiques à utiliser et leurs indications sont formalisés pour la mère et le nouveau-né	- Procédure écrite	
44.	Les produits iodés ne sont pas utilisés chez le nouveau-né	- Observation	
45.	Les produits aux propriétés non antiseptiques comme l'éosine ne sont pas utilisés comme antiseptiques	- Observation - Protocole de soins - Fiches produits	
46.	Les dates de péremption des antiseptiques en flacon fermé ne sont pas dépassées	- Observation - Gestion des stocks	
47.	Les délais d'ouverture des flacons ouverts correspondent aux recommandations du CLIN et du pharmacien	- Procédure écrite - Observation	
48.	Les flacons d'antiseptiques sont fermés après usage	- Observation	

	<b>Critères pour les AES</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
49.	Les gestes à risques de piqûre ou projections sont listés et font l'objet de procédures de protection	- Procédure écrite - Observation	
50.	Une procédure existe en cas d'AES	- Procédure écrite	
51.	La conduite à tenir en cas d'AES est connue des soignants	- Observation - Affiche d'information	
52.	Un relevé des AES est réalisé dans tous les secteurs	- Procédure écrite - Bilan annuel	
53.	Les matériels de sécurité et de protection sont mis à disposition : collecteurs d'objets coupants tranchants, gants, lunettes de protection masque , ou masque muni de visière, DM sécurisés	- Observation	
54.	Le risque AES et sa prévention font l'objet d'une information des personnels en place, des nouveaux arrivants et des étudiants	- Plan de formation - Modalités d'accueil des nouveaux arrivants	
	<b>Critères pour l'allaitement maternel</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
55.	Les modalités d'utilisation des tire-lait sont définies	- Procédure écrite	
56.	Un réfrigérateur est destiné aux produits d'alimentation et réservé à cet effet	- Audit de pratiques	
57.	L'entretien et la maintenance de ce réfrigérateur sont définis	- Procédure écrite	
	<b>Critères pour l'alimentation au biberon</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
58.	Les modalités de l'alimentation des nourrissons au biberon sont définies	- Procédure écrite	
59.	Les biberons sont à usage unique, ou s'ils sont ré-utilisables sont autoclavés	- Audit de pratiques	
60.	La biberonnerie est un lieu bien différencié du service de Pédiatrie	- Audit de pratiques	
61.	Les modalités d'entrée et de sortie des matériels et des personnels en biberonnerie sont définies	- Procédure écrite	
	<b>Critères des déchets d'activités de soins</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
62.	L'élimination des DAS est organisée par catégorie	- Procédures écrites	
63.	Les filières d'élimination des DAS sont connues des personnels, des étudiants et des nouveaux arrivants	- Affiche, plan formation - Document d'accueil des nouveaux arrivants	
64.	Les contenants sont adaptés et distincts pour chaque catégorie de DAS	- Observation - Affiches de tri	
65.	Les délais d'élimination sont respectés	- Observation	
66.	L'emplacement des contenants dans chaque lieu de soins permet le tri sélectif dès la production des déchets (sans intermédiaire)	- Observation - Audits de pratiques	
67.	L'utilisation des collecteurs pour objets piquants et tranchants est définie	- Observation	

	<b>Critères pour le linge</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
68.	Les modalités de traitement du linge sont définies	- Procédure écrite	
	<b>Critères pour l'entretien des locaux</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
69.	Les locaux sont classés en fonction du rythme et des modalités de l'entretien	- Procédure écrite	
70.	Les modalités de l'entretien des chambres sont définies	- Procédure écrite	
71.	Des audits de l'entretien des chambres sont organisés	- Observation	
	<b>Critères des soins en cas de diarrhée</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
72.	Les modalités d'entrée dans la chambre de l'enfant en cas de diarrhée sont définies	- Procédure écrite	
73.	Les modalités de soins à l'enfant atteint de diarrhée sont définies	- Procédure écrite	
74.	Les gants sont mis en cas de contact avec les selles de l'enfant atteint de diarrhée	- Audit d'observation	
75.	Une paire de gants est utilisée pour un enfant porteur de diarrhée	- Audit d'observation	
76.	Les gants sont disposés dans les contenants de déchets d'activités de soins à risque infectieux	- Audit d'observation	
77.	Une désinfection des mains est effectuée après le retrait des gants	- Audit d'observation	
	<b>Critères des soins en cas de signes respiratoires</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
78.	Les modalités d'entrée de chambre de l'enfant en cas de signes respiratoires sont définies	- Procédure écrite	
79.	Un masque est mis en entrée de chambre de l'enfant en cas de signes respiratoires	- Audit de pratiques	
80.	Une désinfection des mains est effectuée après la pose du masque et avant la mise en place de la blouse	- Audit de pratiques	
81.	L'aspiration des sécrétions respiratoires est réalisée avec une sonde à usage unique	- Audit de pratiques	
82.	Une désinfection des mains est effectuée avant les utilisations de nébuliseurs, d'oxygène ou d'aérosols	- Audit de pratiques	
83.	L'eau stérile est utilisée pour l'humidification de l'oxygène	- Audit de pratiques	
84.	Du sérum physiologique est utilisé pour le rinçage des sondes d'aspiration	- Audit de pratiques	
85.	Les chambres d'inhalation sont réservées au même enfant	- Audit de pratiques	
86.	Les procédures de nettoyage-désinfection des matériels	- Procédures écrites	

	respiratoires sont définies		
87.	Le(a) kinésithérapeute suit les recommandations d'hygiène préconisées : masque, désinfection des mains, blouse et lunettes	- Audit de pratiques	
	<b>Critères des soins cutanés</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
88.	Les modalités d'entrée de chambre en cas de signes cutanés infectieux sont définies	- Procédure écrite	
89.	Le port de gant est respecté en cas de soins auprès d'enfants avec signes cutanés infectieux	- Audit de pratiques	
	<b>Critères pour la tuberculose, la varicelle ou le zona</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
90.	Les modalités de mise en place des précautions respiratoires de type « Air » sont définies	- Procédure écrite	
91.	Les procédures de disponibilité et d'utilisation de masques respiratoires de type FFP2 sont définies	- Procédure écrite	
	<b>Critères en cas de méningite</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
92.	En cas de méningite bactérienne ou virale, les précautions respiratoires de type « Gouttelettes » sont mises en place	- Audit de pratiques	
93.	La tenue pour la pratique d'une PL consiste en blouse, gants stériles et masque.	- Audit de pratiques	
94.	Une détersion de la zone à piquer est préalablement faite avant le désinfection	- Audit de pratiques	
	<b>Critères pour la préparation cutanée de l'enfant opéré</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
95.	Les procédures de préparation de l'opéré sont définies	- Procédure écrite	
96.	Les modalités de la douche pré-opératoire sont définies dans tous les cas : intervention programmée ou en urgence, hospitalisation conventionnelle ou de jour	- Procédure écrite	
97.	Les modalités de l'antiseptie (désinfection) du champ opératoire sont définies	- Procédure écrite	
98.	Des audits sur la préparation de l'opéré sont organisés	- Audit de pratiques	
	<b>Critères pour les perfusions intra-veineuses</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
99.	Les procédures de pose des cathéters sont définies	- Procédure écrite	
100.	Le soignant porte des gants pour la pose de perfusion	- Audit de pratiques	
101.	Une détersion de la zone de pose du cathéter précède la phase de désinfection	- Audit de pratiques	
102.	Les cathéters et lignes de perfusion sont changés toutes les 72 heures, sauf exceptions prévues à l'avance	- Audit de pratiques	
103.	Les rampes et robinets sont maniés avec des gants et avec l'application d'antiseptiques (désinfectants) sur les dispositifs	- Audit de pratiques	

	<b>Critères pour les médicaments</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Cotation</b>
104.	Les collyres sont en monodose et pour un seul patient	- Audit de pratiques	
105.	Les pommades ophtalmiques et cutanées sont pour un seul patient	- Audit de pratiques	
106.	Les sirops et autres flacons pour des médicaments per os sont gardés au réfrigérateur dédié à cette tâche	- Audit de pratiques	
107.	Il existe une procédure écrite d'entretien et d'utilisation du réfrigérateur des médicaments, des produits sanguins et des vaccins	- Procédure écrite	
108.	Des documents de traçabilité concernant le réfrigérateur des médicaments, des produits sanguins et des vaccins sont régulièrement remplis, analysés et stockés	- Audit de pratiques	
109.	Les ampoules intra-veineuses ou intra-musculaires ne sont pas gardées entamées ni ré-utilisées	- Audit de pratiques	
	<b>Critères pour les résultats</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
110.	L'existence de cas groupés ou d'épidémies d'infections nosocomiales peut être repérée	- Procédure écrite	
111.	Toute infection nosocomiale est signalée à une personne désignée au sein du service de pédiatrie	- Document	
112.	La procédure pour les signalements internes et externes dans l'établissement auprès du praticien responsable est organisée	- Audit de connaissance	
113.	Des actions correctives en cas d'infection nosocomiale grave sont organisées	- Procédure écrite - Observation	
114.	Une surveillance des infections nosocomiales est organisée chaque année selon une période définie, en privilégiant les périodes épidémiques	- Document	
115.	La méthode de surveillance en incidence du RAISIN et des C.CLIN est utilisée	- Document	
116.	En l'absence d'enquête d'incidence, une enquête de prévalence, un jour donné, est organisée tous les ans	- Document	
117.	Si les taux d'incidence ou de prévalence sont significativement plus élevés que la moyenne nationale ou régionale, des études épidémiologiques et des audits sont organisés, et des actions correctives sont mises en place	- Document	

	<b>Critères pour la formation des personnels</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
118.	Un programme de formation/information existe pour tout personnel nouveau intégré en pédiatrie : - médical (dont internes, étudiants, vacataires...) - non médical	- Document - Plan de formation	
119.	Une formation continue est organisée pour la mise à jour des connaissances (hygiène, qualité, spécialité)	- Document - Plan de formation	
120.	Les programmes de formations sont élaborés sur la base de l'identification périodique des besoins du service	- Document	
121.	Des réunions de services sont organisées pour favoriser l'information et l'amélioration des organisations	- Preuve écrite - Compte rendu	
122.	Les circuits de diffusion des informations sont définis	- Document	
123.	Les formations réalisées font l'objet d'une évaluation immédiate et différée	- Document	
	<b>Critères pour l'organisation des responsabilités</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Cotation</b>
124.	Un organigramme hiérarchique ou fonctionnel est formalisé	- Document	
125.	La permanence des compétences est organisée	- Document	
126.	Une structure de management est identifiée et opérationnelle au sein de la pédiatrie N.B. : La structure de management désigne l'entité favorisant la régulation entre les différentes fonctions présentes au sein de la pédiatrie.	- Document	
127.	Un règlement définit le fonctionnement de la pédiatrie, en particulier pour la prévention du risque infectieux	- Charte du bloc	
128.	Les responsabilités sont définies en matière de prévention du risque infectieux	- Document	
129.	Les définitions de fonctions sont écrites	- Document	
130.	Les fiches de postes sont écrites pour chaque poste de travail	- Document	
131.	Les pratiques occasionnelles, susceptibles de générer un risque pour les personnes et/ou les équipements, sont identifiées et maîtrisées	- Document	
132.	Les affectations du personnel selon l'organisation des lieux sont anticipées en fonction des besoins	- Document	

=====