

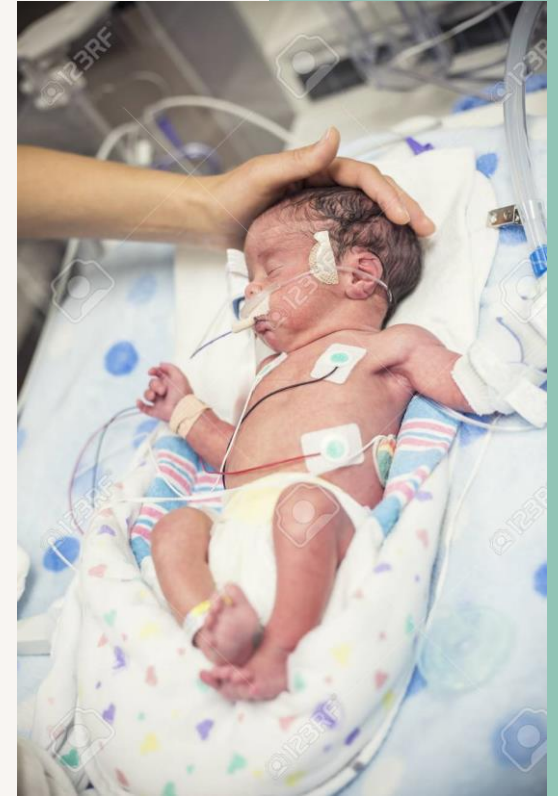
ÉVALUATION DES MESURES DE PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX EN REANIMATION NEONATALE



Prix Junior SF2H 2022

Thèse soutenue par Stuti GERA DENIS-PETIT

Le 21 septembre 2021



Le risque infectieux en RNN

Définitions/contexte

Immunité

Systeme immunitaire immature

Dispositifs médicaux invasifs

Exposition prolongée

Hospitalisation

Durée prolongée

Organisme naïf

Contamination massive en quelques jours par entourage et environnement



Prématurité :

- Avant 37 semaines d'aménorrhée
- 6% naissance unique
- 47,5% des jumeaux

Le risque infectieux en RNN

Recommandations existantes

Ratio professionnels / patients

- Un pédiatre / unité
- 1 IDE / 2 enfants

Antiseptiques (SF2H 2007)

- Biseptine®
- Dakin®

Lait maternel (Décret 2010 et CLIN central AP-HP 2018)

- Gestion lait lactarium
- Lait cru et pasteurisé
- Bonnes pratiques
 - Décongélation
 - Acheminement
 - Préparation
 - Administration
 - Conservation
 - Bionettoyage

Nutrition parentérale (HAS 2018)

- Indications et stratégie
- Préparation
 - Produits utilisés
 - Supplémentations
 - Locaux
 - Bonnes pratiques
 - Habilitations

Incubateurs (CLIN central AP-HP 2019)

- Méthode bionettoyage
- Tenue
- Fréquence
- Traçabilité
- Stockage



Elaboration d'un outil d'évaluation des mesures de prévention du risque infectieux en RNN



Créer un référentiel utile pour les EOH et les services de RNN



Analyse des mesures de prévention du risque infectieux mises en place dans les 7 RNN de l'AP-HP



Identifier les sujets nécessitant des recommandations institutionnelles pour harmoniser les pratiques

Elaboration de la grille

10 grandes thématiques de prévention du risque infectieux :

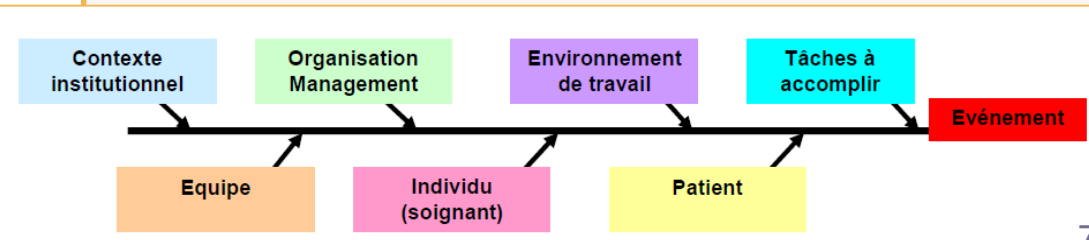
- Les précautions standard
- Les précautions complémentaires
- La surveillance des BMR
- Les dispositifs invasifs
- Les parentérales
- La nutrition entérale
- L'environnement
- Les excreta
- L'organisation du service
- La vaccination du personnel



Analyse des signalements



Méthode ALARM



Présentation et test de la grille

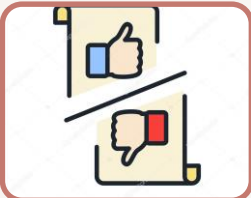


Entre juillet 2019 et février 2020



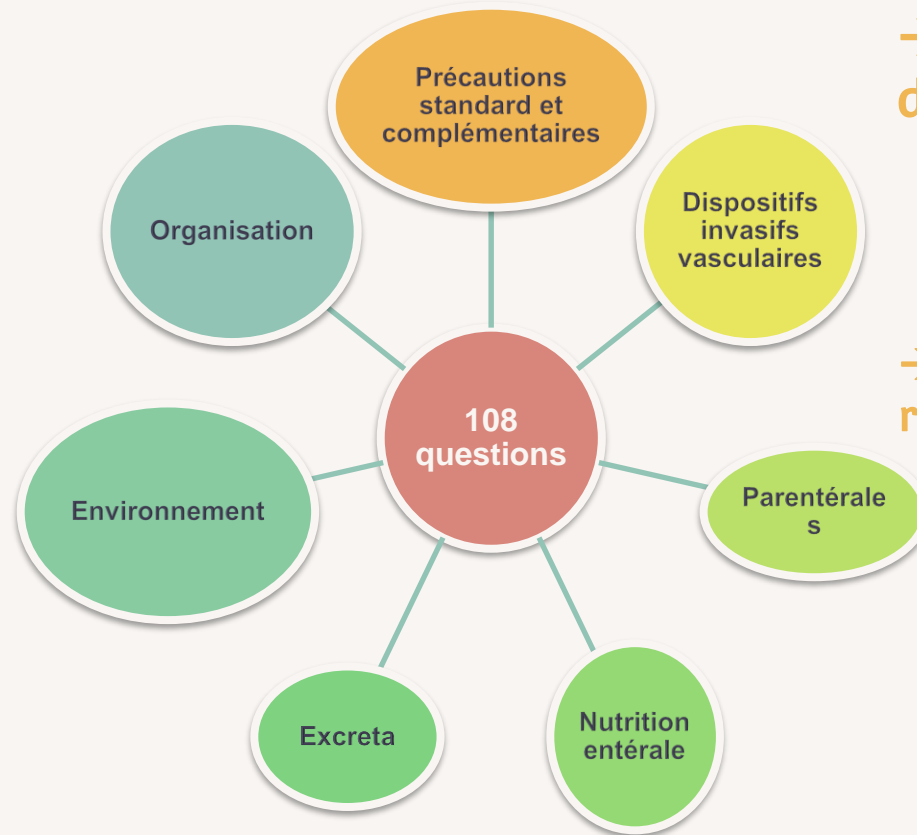
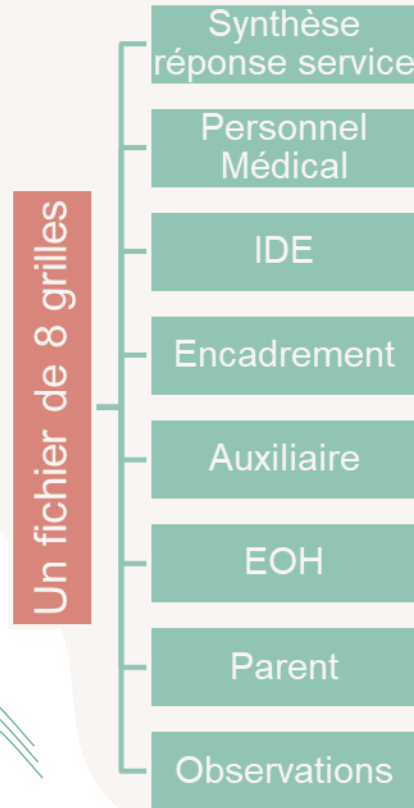
Un médecin, un cadre et un membre de l'EOH

- Entretien pluridisciplinaire
- La partie observation testée dans 2 RNN



Ajouts/modification/suppression d'items selon suggestions des équipes

Outil final



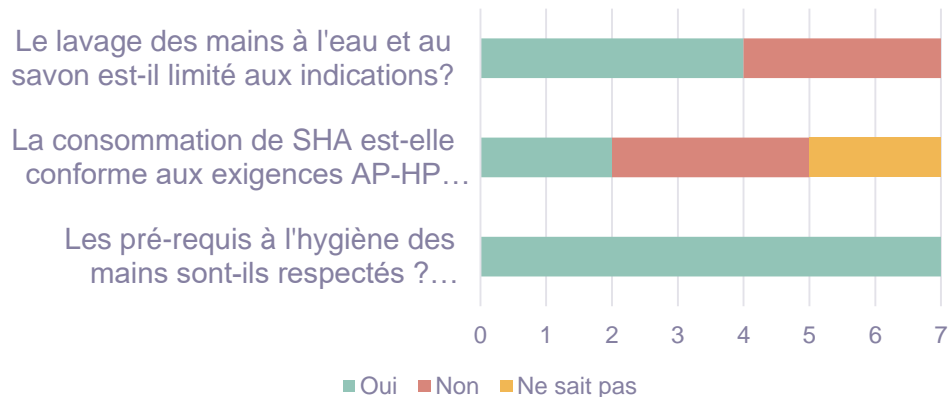
→ 18 items
d'observation

→ 14 questions sur les
recommandations

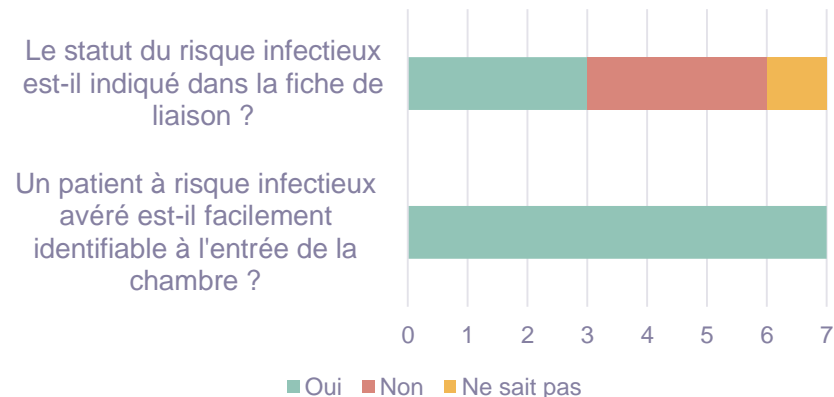
Précautions standard

Items portant sur des recommandations

Hygiène des mains



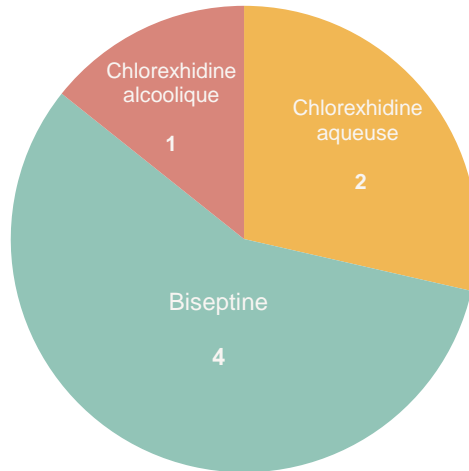
Signalisation du risque infectieux



Dispositifs invasifs

Items portant sur des recommandations

Antiseptiques cutanés utilisés



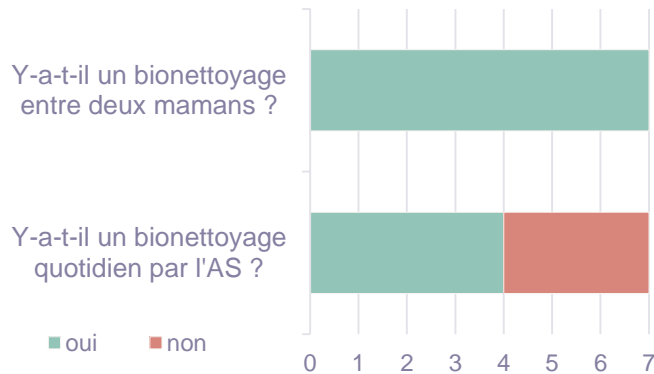
100 % de déterision
avant antiseptie

100 % de surveillance
quotidienne CVO/CVC

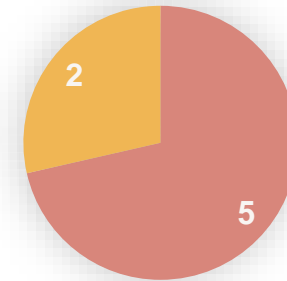
Nutrition

Items portant sur des recommandations

Bionettoyage des tire-laits



Ajouts dans les poches de nutrition parentérales



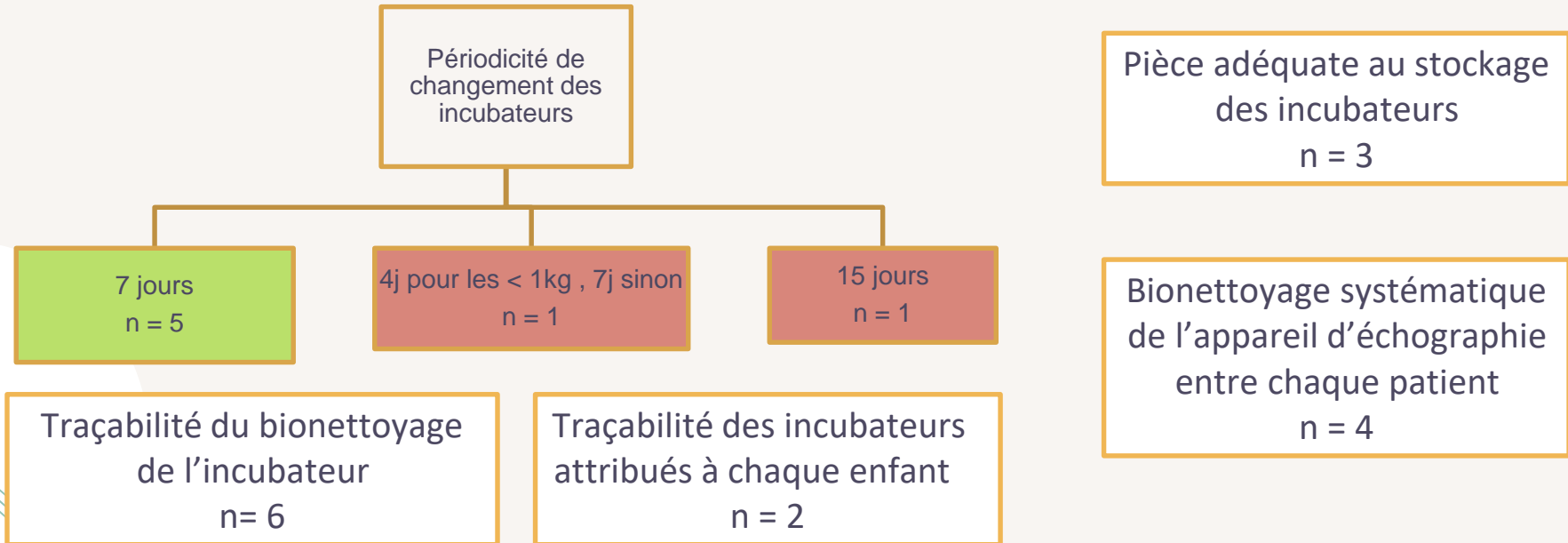
■ Dans le service ■ Non

Ajouts en Y
n = 4
Dans la poche
n= 1

Changement tubulures
lipides toutes les 12h

Environnement

Items portant sur des recommandations



Tenue et protection CVO

Items consensuels

Changement tenue
quotidienne para-médicaux



Port de surblouse pour les
contacts étroits avec les
enfants



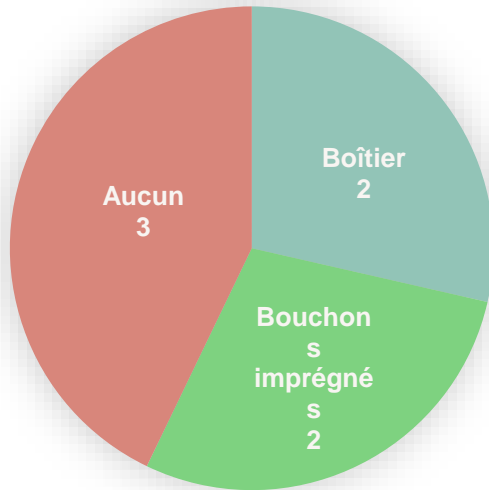
CVO placé hors couche,
sans pansement



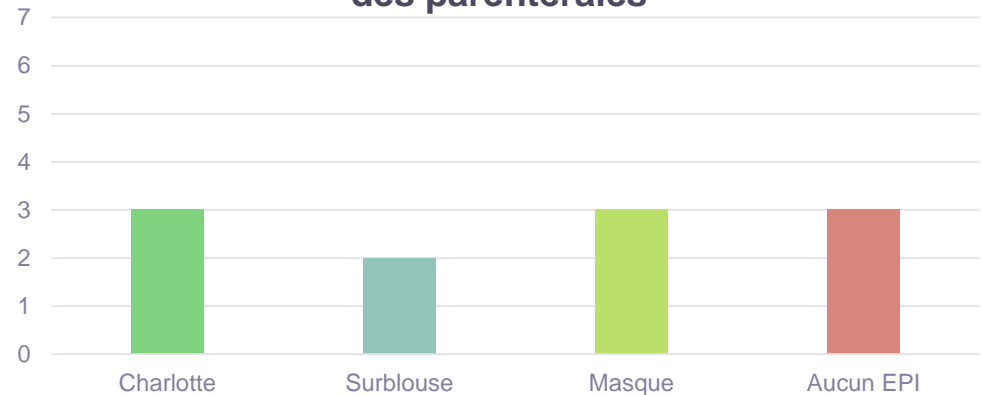
Parentérales

Pratiques discordantes (sans recommandation)

Système de protection des raccords multivoies



Types d'EPI portés pendant la préparation des parentérales



Surveillance des BMR

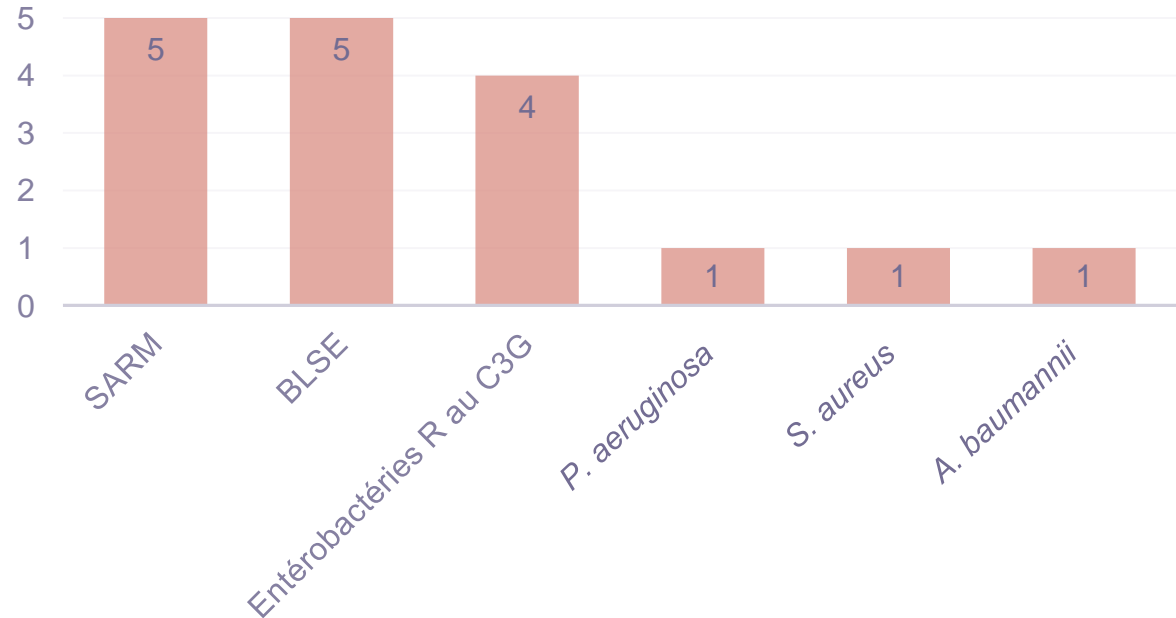
Pratiques discordantes (sans recommandation)

Dépistage hebdomadaire
n = 5

Dépistage à l'entrée
n = 2

Dépistage nasal
n = 3

Bactéries recherchées



Identification de thèmes avec marge d'amélioration



Friction
Hydroalcoolique



Antiseptie



Nutrition
parentérale



Lait maternel



Incubateurs



Tenue



Surveillances

Elaboration de la grille d'évaluation

Points forts

- Tient compte des épisodes infectieux passés et facteurs favorisants mis en évidence
- Questions ajustées par équipes pluridisciplinaires du terrain
- Approche multimodale

Points faibles

- 7 sites évalués uniquement
- Items déclaratifs
- Activités et populations différentes entre les services
- Peu d'observations



Service à haut
risque
infectieux



Elaboration d'un outil
d'évaluation des
mesures de prévention
du risque infectieux



Testé et
évalué avec 7
services de
RNN



Diversité des pratiques
Manque d'application des
recommandations



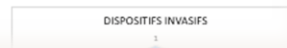
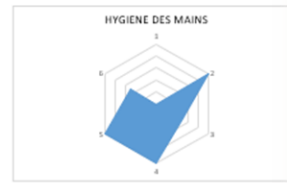
Elaboration d'outils de
surveillance
Rédactions de nouvelles
recommandations
Outil à tester et diffuser plus
largement

2022 → Constitution d'un groupe de travail pour avancer sur de nouvelles recommandations institutionnelles par Service de Prévention du risque infectieux du siège de l'AP-HP

Hôpital :
Service :
Évaluateur :
Date :

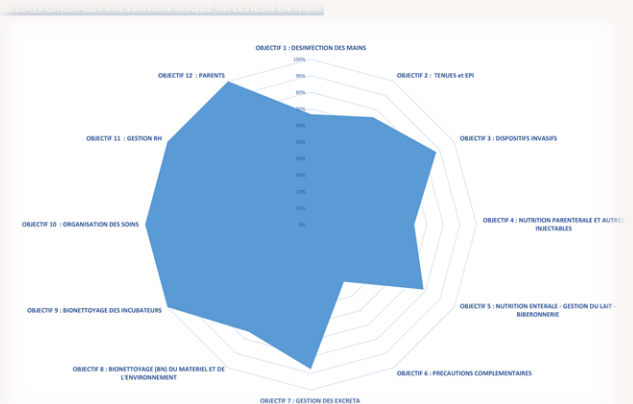
NB : la prévention des infections concerne tous les professionnels qui sont en contact direct avec le patient ou son environnement proche (personnel de service ou personnel intervenant ponctuellement)

OBJECTIF 1 : DESINFECTION DES MAINS			
Absence de bijoux (bagues, bracelets, montre), absence de vernis à ongles, ongles courts, manches courtes : pour tout le personnel	NON		
Une ampouline dans les points stratégiques : à l'entrée du service, dans chaque chambre, dans le poste de soins, dans le bureau des infirmes, dans la biberonnerie, dans la salle de désinfection, le vestiaire des soignants	OUI		
Pas de recours à l'eau ou au savon en dehors des mains souillées	PARTIELLEMENT		
Le taux de consommation des produits hydro-alcooliques (PHA) est satisfaisant (> 80% de l'objectif AP-HP)	OUI		
Une évaluation ou respect des recommandations de consommation de PHA (casnon pédagogique) est réalisée au moins 1 fois par an. Les résultats sont analysés et communiqués, suivis d'un plan d'amélioration	OUI		
Le port des gants est conforme aux recommandations : ils sont réservés aux soins avec risque de contact avec du sang ou des liquides biologiques (change de couche), ou des produits de nettoyage, enfilés juste avant le soin et retirés juste après. Une FHA est réalisée juste après le retrait des gants. Pas de gants portés dans le couloir.	PARTIELLEMENT		
OBJECTIF 2 : TENUES et EPI			
Les personnels (PNM et PM) changent de tenue tous les jours	OUI		
Les tabliers, ou sur-blouses, sont disponibles, ils sont utilisés pour protéger la tenue lors de tout contact direct avec le bébé.	NON		
Tout tablier, ou sur-blouse, utilisé est éliminé dès la fin du soin, avant de sortir de la chambre.	OUI		
Les équipements de protection sont disponibles : masques, lunettes de protection	OUI		
OBJECTIF 3 : DISPOSITIFS INVASIFS			
Il existe une procédure de pose des cathéters veineux centraux et périphériques. Cette procédure est régulièrement évaluée (observations)	OUI		
L'utilisation d'un cathéter veineux avant un geste invasif est conforme aux recommandations en Néonatalogie. Il existe une procédure de désinfection cutanée avant geste invasif.	OUI		



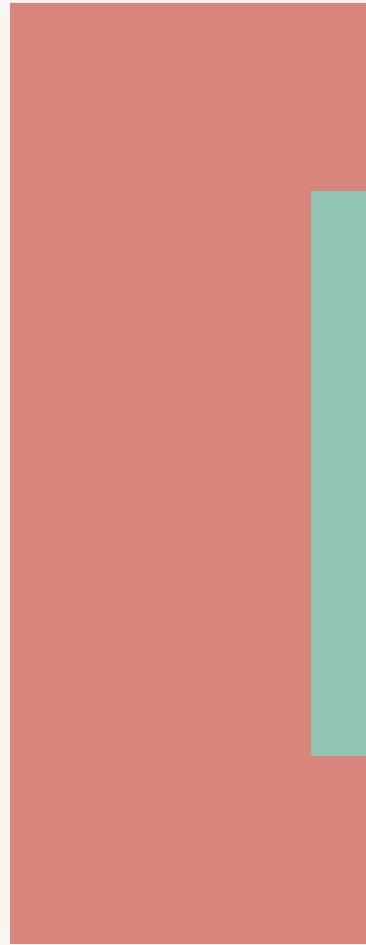
Amélioration de l'outil :

- Check-list initiale plus courte
- Diagrammes en radar





**Merci pour
votre attention**



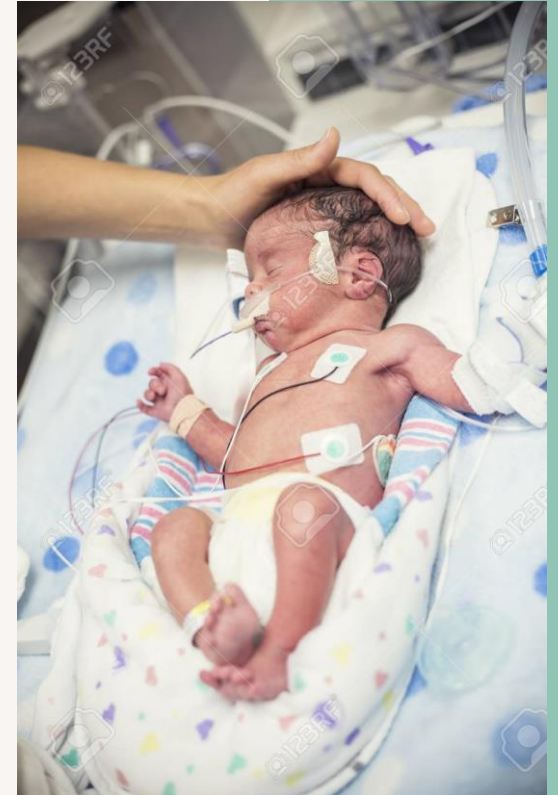
ÉVALUATION DES MESURES DE PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX EN REANIMATION NEONATALE



Prix Junior SF2H 2022

Thèse soutenue par Stuti GERA DENIS-PETIT

Le 21 septembre 2021



Périmètre de l'étude

Hôpitaux	Lits réanimation	Lits Soins intensifs	Nombre moyen d'admissions (par an)
Antoine-Béclère	16	9	563
Armand-Trousseau	10	15	300
Bicêtre	8	6	553
Cochin Port-Royal	21	21	720
Necker	16	24	739
Robert-Debré	13	16	920
Louis Mourier	10	15	500



Outil excel

Un fichier de 8 grilles

Synthèse
réponse service

Personnel
Médical

IDE

Encadrement

Auxiliaire

EOH

Parent

Observations

Outil final

Risque infectieux en RNN

Thème	Item	Synthèse réponse service
Précautions d'hygiène		
Hygiène des mains	Les pré-requis à l'hygiène des mains sont-ils respectés ? (manches courtes, ongles courts, pas de vernis, pas de bijoux, pas de montre, pas d'alliance)	oui
	La consommation de SHA est-elle conforme aux exigences AP-HP (% par rapport à objectif aphp) dans le service ?	non
	Le lavage des mains à l'eau et au savon est-il limité aux indications?	aucun

Mise en forme conditionnelle des questions portant sur
des recommandations

Le risque infectieux en RNN

Colonisation

- La colonisation du tractus gastro-intestinal, de la peau et de la cavité orale du nouveau-né commence *in utero*
- Chez le prématuré la colonisation est influencée par l'âge gestationnel et les expositions environnementales.
- La composition du microbiote intestinal, oral et cutané influe sur les réponses immunitaires innées et adaptatives en développement

Sepsis

- Bactériémies = première cause d'infection nosocomiale (IN) en RNN (44,6% des IN)
- Mortalité estimée à 11%
- Signes cliniques très variables et difficiles à diagnostiquer
- Staphylocoques à coagulase négative = 31% des infections pour les enfants <1 mois
- Entérobactéries moins fréquentes, mais mortalité plus élevée

Etat des lieux des signalements à l'APHP

Epidémie d'*Enterobacter cloacae*

Janvier 2016 - Décembre 2017

20 sepsis à *E. cloacae*

Nombreux colonisés

Enquête approfondie

Nombreuses mesures
de contrôle

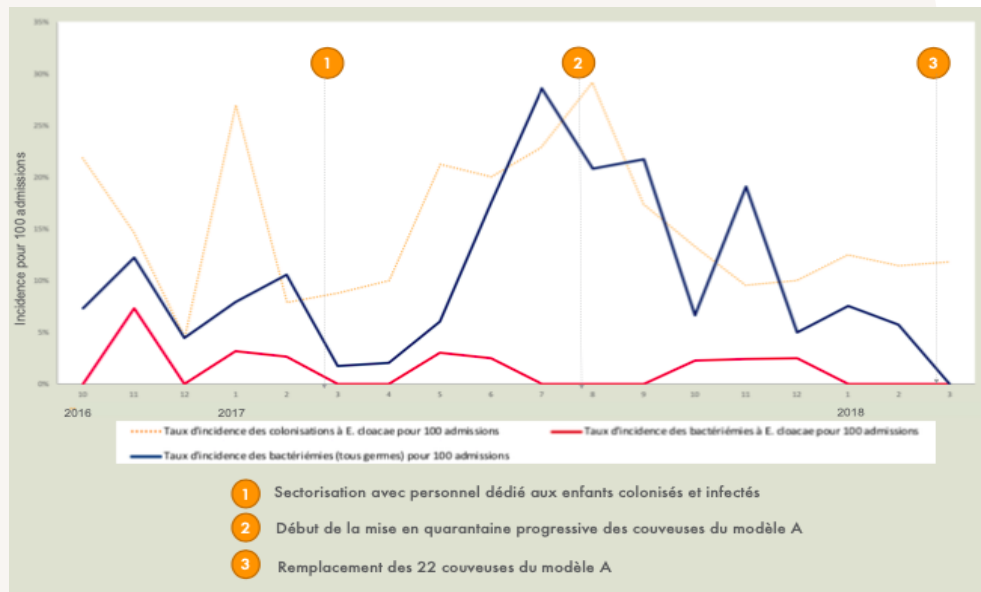
Nouvelle méthode de
prélèvement des couveuses

Résultat

100% des couveuses contaminées

Résolution de l'épidémie

Changement de l'ensemble des couveuses



Impact des mesures renforcées en hygiène sur les bactériémies en réanimation néonatale d'un hôpital entre 2016 et 2018 (Poster SF2H Juin 2018 - S. GERA)

Etat des lieux des signalements à l'APHP

Epidémie de *Bacillus cereus*

Entre août et décembre 2016

9 sepsis

5 RNN de l'AP-HP

Enquête

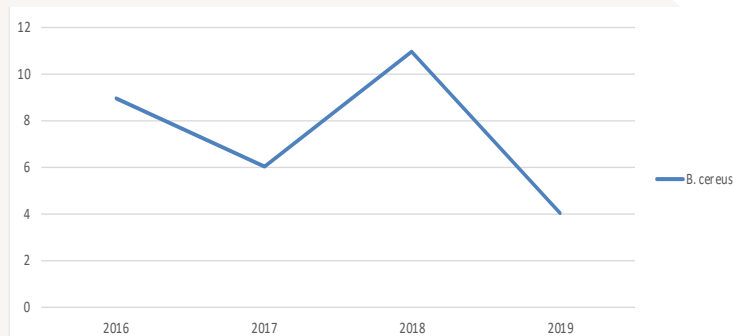
Même lot d'émulsion lipidique pour les
9 enfants

B. cereus isolé dans 2 lots de lait
maternel et environnement

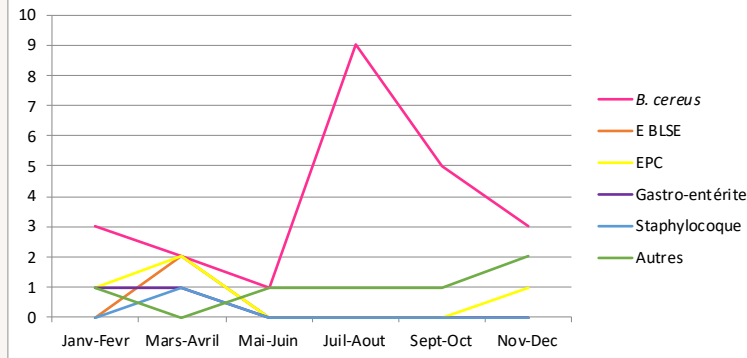
Conséquence

Recommandations centrales pour
préparation et gestion du lait maternel

Travail sur manipulation et
administration des lipides



Nombre de cas d'infection à *B. cereus* à l'AP-HP entre 2016 et 2019



Description des micro-organismes impliqués dans les signalements selon la période

Grille d'évaluation

Avant rencontres avec les équipes

111 questions réparties dans 10 thèmes de prévention du risque infectieux

Suppression d'items

- Vaccination
- Lingerie
- Effectifs médicaux et EOH

Ajout d'items

- Ajouts dans lipides

Modifications d'items

- CVO hors de la couche
- Durée maximale CVC/CVO
- PS lors des changes

Résultats de l'évaluation

Pratiques discordantes (sans recommandation)

Absence de consensus pour la surveillance de l'eau, l'air, la javellisation ou le détartrage

Hétérogénéité de la qualité du bionettoyage par les prestataires extérieurs

Peu de maintenance de la hotte à flux laminaire
n = 3 (sur 4)

Hétérogénéité de la fréquence de changement des sondes gastriques

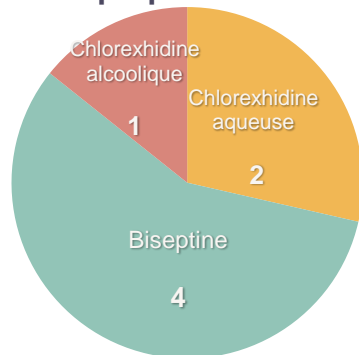
Réserves parfois non adaptées

Echanges service/EOH variables

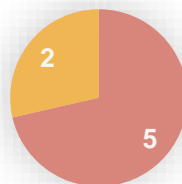
Recommandations SF2H Mai 2020

Items concernés

Antiseptiques utilisés en cutané



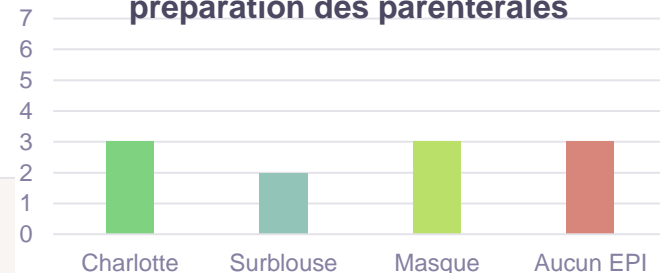
Ajouts dans les poches de nutrition parentérales



■ Dans le service ■ Non

Ajouts en Y
n = 4
Dans la poche
n = 1

Types d'EPI portés pendant la préparation des parentérales



Quelle est la fréquence de changement des tubulures ?

Y-a-t-il une détersion avant l'antiseptie ?

Évaluation des conditions d'asepsie pour la pose de CVC/CVO

