

TRAVAIL DE MASTER N° 2527

APPLICATION DE LA PCIME AUX ENFANTS ATTEINTS DE DIARRHEES / VOMISSEMENTS DANS UN SERVICE D'URGENCE

Etudiant

Michael Schneider

Tuteur

Dr Mario Gehri PD-MER
HEL

Co-tuteur

Dr Pietro Scalfaro M.D.
HEL

Expert

Dr Beat Stoll MD/MPH
UNIGE

Lausanne, le 25 septembre 2015

Table des matières

ABSTRACT	4
Situation	4
Justification	4
Objectif.....	4
Méthodologie	4
Résultats escomptés.....	5
Résultats.....	5
Interprétation	6
1.0 INTRODUCTION	6
1.1 Hypothèse	6
1.2 Etat des connaissances.....	6
1.3 Justification.....	7
1.4 Objectif	8
1.5 Méthodologie & Matériel.....	8
1. 6 Résultats escomptés	8
1.7 Risques / Bénéfices et considérations éthiques.....	9
2.0 PCIME et connaissances actuelles	9
2.1 Description de la PCIME	9
2.2 Revue de la littérature	10
3.0 MATERIEL & METHODE	14
3.1 Description de l'HEL.....	14
3.2 Parcours d'un patient pédiatrique consultant aux urgences de l'HEL	14
3.3 Design de l'étude.....	15
3.3.1 Critères d'inclusion et d'exclusion.....	15
3.3.2 Modalités d'inclusion.....	15
3.3.3 Caractéristiques de base	16
3.3.4 Méthode et période de saisie des paramètres évalués.....	16
4.0 Recueil des données des semaines 1 et 2	17
4.1 Analyse des données	17
4.1.1 Anamnèse	17
4.1.2 Risque infectieux sévère	17
4.1.3 Diarrhées.....	17
4.1.4 Vomissements.....	17
4.1.5 Déshydratation et critères OMS.....	18
4.1.6 Status.....	18
4.2 Analyse du questionnaire des parents	18
4.3 Analyse de la concordance médico-infirmière.....	19
4.4 Discussion des résultats des semaines 1 et 2	19
5.0 INTERVENTION	21
5.1 Cours de formation PCIME aux médecins-assistants (16.06.2015).....	21

6.0 Recueil des données des semaines 3 et 4.....	21
6.1 Analyse des données	21
6.1.1 Anamnèse	21
6.1.2 Risque infectieux sévère	22
6.1.3 Diarrhées	22
6.1.4 Vomissements	22
6.1.5 Déshydratation et critères OMS.....	22
6.1.6 Status.....	22
6.2 Analyse du questionnaire des parents	23
6.3 Analyse de la concordance médico-infirmière.....	23
6.4 Discussion des résultats des semaines 3 et 4 et comparaison des résultats	23
7.0 Discussion	24
8.0 Limites de la méthode	26
9.0 Conclusion	27
10.0 Rapport de la défense orale	27
11.0 Remerciements	28
12.0 Annexes	29
Annexe 1 : Protocole de recherche	29
Annexe 2 : Grille de recueil des données	34
Annexe 3 : Questionnaire parents.....	34
Annexe 4 : Tableau des degré de déshydratation	38
13.0 Tableaux et graphiques	39
13.1 Figures des moyennes de scores par catégories	39
13.2 Figures des données de l'anamnèse	41
13.3 Figures des données de la catégorie risque d'infection sévère.....	42
13.4 Figures des données de la catégorie diarrhées.....	43
13.5 Figures des données de la catégorie OMS	44
13.6 Figures des données de la catégorie autres signes de déshydratation.....	45
Bibliographie	46

ABSTRACT

Situation

La PCIME (Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant) est une stratégie médicale mise en place par L'OMS et l'UNICEF afin d'améliorer la prise en charge des maladies à haute mortalité dans les pays du Sud comme les pneumopathies, la malaria, la diarrhée, la malnutrition et la rougeole qui sont les 5 principales causes de décès chez les enfants de moins de 5 ans (70%). La PCIME est aujourd'hui introduite dans plus de 75 pays.

Justification

L'efficacité de la PCIME est basée sur des principes d'EBM et a fait ses preuves dans les pays en voie de développement. L'application de cette méthode dans un pays « développé » pourrait dans un service d'urgences, permettre une amélioration de la pratique médicale, une meilleure compréhension de la maladie par les parents ainsi qu'une diminution des consultations trop tardives ou non-nécessaires.

Au cours d'une période d'observation, plusieurs éléments au sein du service des urgences de l'HEL comme une classification parfois floue ou non-établie sur les critères de l'OMS ainsi que des désaccords entre médecins et infirmiers concernant le stade de déshydratation ont été constatés. Dans ce contexte, l'introduction de la PCIME permettrait typiquement d'apporter des solutions à ce type de problématique.

Objectif

La prise en charge d'un enfant diarrhéique faisant partie de la PCIME, nous avons voulu observer et évaluer la mise en pratique de la PCIME dans un service d'urgences pédiatriques d'un pays développé (HEL)

Comme objectif secondaire, nous avons tenté d'évaluer le degré de concordance médico-infirmier sur le stade de déshydratation des enfants se présentant avec une diarrhée.

Méthodologie

Sur une période de deux semaines, nous avons évalué la prise en charge d'enfants âgés de 2 mois à 5 ans et atteints de diarrhées et/ou vomissements au service d'urgences de l'HEL. Cette évaluation s'est effectuée à l'aide d'une grille de recueil de données durant les consultations infirmières et médicales. Un retour sur cette prise d'informations ainsi qu'un cours de formation PCIME orienté sur les diarrhées a été donné à la fin des deux semaines aux médecins assistants et aux infirmiers-ières ayant fait parti de l'étude. Les deux semaines

suivantes, nous avons réévalué grâce à la même grille de recueil de données le travail des assistants et infirmiers et comparé les prises en charges avant et après la formation PCIME.

Afin de comparer l'estimation du stade de déshydratation du personnel infirmier et médical, les soignants ayant pris en charge un enfant à risque de déshydratation ont rempli séparément une grille à la fin de leur consultation. Sur cette grille, les items testés durant leurs consultations ainsi que leurs évaluations ont été reportées. Les soignants indiquaient également selon eux à quel niveau de déshydratation se trouvait l'enfant.

Finalement, un questionnaire d'évaluation générale de leur passage aux urgences était remis aux parents en fin de consultation.

Résultats escomptés

Nous espérions observer une amélioration de la qualité de prise en charge des enfants atteints de diarrhées. Découlant de ce point, une meilleure compréhension de la maladie par les parents ainsi qu'une diminution des reconsultations inutiles ou trop tardives devaient également être constatée.

Résultats

Grâce à la grille de recueil des données, des améliorations ont pu être observées à différents niveaux. Nous citerons ici, le score moyen de l'anamnèse (SANA), certains items comme la notion d'un voyage récent, la présence de sang dans les selles et le test du pli cutané. D'autres éléments comme la description de l'état neurologique de l'enfant, l'enfoncement des yeux et la réalisation d'un examen clinique complet étaient élevés à la base et sont restés stables au cours de l'étude. Cependant, malgré la formation PCIME, le « test de la soif » ainsi que des éléments de l'anamnèse concernant le risque d'infection sévère ont montré une diminution de leur performance.

Le questionnaire des parents nous a permis de savoir que les parents se sentent généralement capable de préparer les SRO lorsque ceux-ci sont prescrits et qu'il est souvent recommandé de reconsulter un pédiatre si une fièvre ou les diarrhées/vomissements perdurent après 48h de traitement adéquat. Dans la 2^e partie de l'étude, les MA ont recommandé plus souvent aux parents de revenir si du sang était visualisé dans les selles de leur enfant.

La concordance médico-infirmière est difficilement évaluable car aucun enfant n'a présenté des signes de déshydratation avancée. En revanche le seul cas discutable a montré une

divergence des avis. De manière générale, les soignants étaient d'accord pour s'accorder sur le plan A de l'OMS.

Interprétation

Ces résultats sont peu significatifs en raison des nombreuses limites présentes dans ce travail (point 8.0). Les plus importantes à relever sont : la petite taille de l'échantillon, la courte période d'observation et un recueil de données difficile pour certains items car basé sur l'observation. Le temps de formation est également insuffisant et seule une moindre partie du personnel infirmier en a bénéficié. A noter également que le contexte socio-culturel et complètement différent des pays du tiers-monde. Cependant, même si les conclusions ne sont pas statistiquement significatives, elle font du sens à un niveau descriptif. En effet, les trois volets de la PCIME ont été évalués dans cette recherche et nous pouvons affirmer que tous sont potentiellement améliorables dans ce service d'urgence d'un pays développé. En sensibilisant d'avantage les soignants à la recherche des quatre critères de l'OMS pour la déshydratation et à la catégorisation correcte des enfants dans les plans A, B ou C, les compétences des soignants peuvent encore se renforcer. Les compétences de la communauté peuvent également s'accroître en divulguant de meilleurs conseils aux parents pour le retour à domicile et en leur expliquant mieux la maladie. Le troisième volet concernant le système de santé global pourrait être renforcé en organisant mieux le service afin que chaque parent reçoive une brochure en fin de consultation et en remplissant plus régulièrement le carnet de santé.

Mots-clés : PCIME - IMCI - OMS - Diarrhées - Pédiatrie

1.0 INTRODUCTION

1.1 Hypothèse

L'application de la PCIME au service des urgences de l'Hôpital de l'enfance de Lausanne (HEL) optimiserait la prise en charge globale des patients entre 2 mois et 5 ans consultant pour des diarrhées et/ou vomissements.

1.2 Etat des connaissances

La PCIME est aujourd'hui introduite dans plus de 75 pays. Elle permet de faciliter et d'améliorer la prise en charge de maladies à haute mortalité dans les pays du Sud comme les pneumopathies, la malaria, la diarrhée, la malnutrition et la rougeole, qui sont les 5

principales causes de décès chez les enfants de moins de 5 ans (70%)¹.

La PCIME inclut également des éléments préventifs qui permettent aux soignants et aux familles d'améliorer la prise en charge. Cette prévention s'observe notamment au niveau de la vaccination, de la nutrition ou de conseils pour le retour à domicile.

Différentes études ont démontré que la stratégie PCIME améliore la qualité des soins, diminue la mortalité des moins de 5 ans et améliore leur état de nutrition. Il a été également démontré que cette stratégie est rentable. (Ce chapitre est plus détaillé dans la section 2.0)

1.3 Justification

L'efficacité de la PCIME est basée sur des principes d'EBM (Evidence Based Medicine) et a fait ses preuves dans les pays en voie de développement. L'application de cette méthode dans un pays « développé » pourrait dans un service d'urgences, permettre une amélioration de la pratique médicale, une meilleure compréhension de la maladie par les parents ainsi qu'une diminution des consultations trop tardives ou non-nécessaires. Comme décrit précédemment, l'efficacité de la PCIME a été démontrée dans les pays en voie de développement. Cependant, peu d'étude se sont véritablement penchées sur ce sujet dans les pays à plus hauts revenus. Il est par conséquent essentiel de récolter des données et de documenter l'efficacité de la PCIME dans des pays où les moyens médicaux disponibles sont plus importants.

Une période d'observation de 3 jours puis d'un stage d'un mois (mai 2015) en pédiatrie dans le service d'urgence de l'HEL nous montre qu'il persiste régulièrement des désaccords entre les médecins et le personnel infirmier au niveau des stades de déshydratation. De plus, la classification est parfois établie sans avoir cherché les 4 signes-clés de l'OMS ou basée sur d'autres signes de déshydratation (muqueuses, diurèse, etc.). Par conséquent, la classification devient parfois floue et l'on parle par exemple de stade « A à B » pour lequel il n'existe pas de traitement clair associé dans les guidelines ou le « Vade-mecum de pédiatrie », livre de référence pour les soignants de l'HEL. Une formation PCIME serait donc justifiée dans ce contexte et permettrait comme démontré dans plusieurs études, de résoudre ce type de difficultés.

Une étude de même type réalisée au mois de juillet 2013 également dans le cadre d'un travail de Master a montré une amélioration de la prise en charge des enfants se présentant avec un état fébrile aux urgences de l'HEL. Une amélioration de la prise charge avait été

observée en appliquant la PCIME spécifique aux états fébriles. Avec la permission de son auteur, Mme Fiona Ollier et de ses superviseurs les Docteurs Pierre-Alex Crisinel et Mario Gehri, nous nous sommes servi de ce travail comme base en utilisant la même méthode ainsi que de la même analyse statistique pour l'interprétation des données.

1.4 Objectif

Les diarrhées et vomissements faisant partie des prises en charge inspirées de la PCIME et étant applicable dans le service d'urgences de l'HEL, nous voulions observer et évaluer la mise en pratique de la PCIME dans un service d'urgences pédiatriques d'un pays développé.

Nous avons comparé la prise en charge à l'HEL d'enfants âgés de 2 mois à 5 ans atteints de diarrhées / vomissements avant et après une formation PCIME donnée au milieu de l'étude aux médecins assistants et au personnel infirmier.

Comme objectif secondaire, le degré de concordance entre les différents soignants participant à la prise en charge de l'enfant par rapport à son degré de déshydratation a été testé (A, B ou C selon l'OMS).

1.5 Méthodologie & Matériel

La recherche s'est déroulée sur une période d'un mois (juin 2015) et se base sur une comparaison de données avant et après une formation PCIME donnée en milieu d'étude. Trois moyens principaux furent mis en place afin de récolter les données ; nous avons établi une grille de recueil des données à remplir par l'observateur durant les consultations infirmières et médicales ainsi qu'un questionnaire à remplir par les parents en fin de consultation. Les infirmiers et médecins complétaient également une grille à la fin de leurs consultations en cochant les signes de déshydratation testés ainsi que leur évaluation. (Annexes 2,3 et 4).

Une heure de formation PCIME avec une introduction générale puis plus spécifique aux diarrhées - vomissements a été donnée après deux semaines aux médecins-assistants. Le stockage des données ainsi que leur analyse était effectué avec les logiciels Google Sheets et Excel. Cette rubrique est plus détaillée dans la section 3.0.

1.6 Résultats escomptés

Nous espérons observer une amélioration de la qualité de la prise en charge des enfants atteints de diarrhées. Découlant de ce point, une meilleure compréhension de la maladie ainsi qu'une diminution des reconsultations inutiles ou trop tardives devraient également être

constatées.

De plus, nous espérons améliorer la catégorisation des enfants déshydratés et renforcer la collaboration médico-infirmière.

1.7 Risques / Bénéfices et considérations éthiques

Notre rôle durant l'étude sera strictement observateur. Par conséquent, aucune diminution de la qualité de la prise en charge ne devrait être observée. La prise en charge sera toujours effectuée par des médecins assistants et devrait être améliorée une fois la formation PCIME donnée. Il en découlerait ainsi un bénéfice pour les patients consultant au service des urgences de l'HEL.

Le protocole de notre étude a été envoyé à la commission cantonale d'éthique de la recherche sur l'être humain qui, après examen du dossier, nous a répondu que notre approche n'entraîne pas dans le cadre de la Loi relative à la recherche sur l'être humain et respectait les principes éthiques généraux. Dans ce sens, la commission d'éthique cantonale ne s'oppose pas au déroulement de l'étude.

2.0 PCIME et connaissances actuelles

2.1 Description de la PCIME

En partant du fait que les moyens diagnostics sont souvent coûteux voire inexistant dans les pays à faible revenu, la PCIME vise en premier lieu à catégoriser les enfants en différents groupes en se basant sur les signes et symptômes de ces derniers. Ces catégories permettent dans un premier temps de définir si l'enfant doit être transféré dans un centre d'urgence, s'il peut être soigné dans un centre de premier recours ou à domicile. Cette méthode semble plus efficace que de vouloir poser un diagnostic d'emblée étant donné que les enfants de ces régions sont souvent victimes de plusieurs problèmes de santé simultanément et qu'il est par conséquent difficile de les différencier. Il faudra donc, afin de classer l'enfant dans la bonne catégorie respecter une marche à suivre qui consiste tout d'abord à demander à la personne accompagnant l'enfant quel est le problème pour lequel il consulte. Il sera ensuite nécessaire de rechercher activement d'autres symptômes de maladies potentiellement graves dont les principaux sont la toux, la dyspnée, la fièvre, la diarrhée et les affections de l'oreille. Dans le cas où un des symptômes est présent, il faut l'examiner attentivement afin de classer la maladie. Il faudra également compléter l'examen clinique en s'assurant que l'enfant ne souffre pas d'anémie ou de malnutrition et en vérifiant son état vaccinal. Une fois ces étapes effectuées et la liste des autres problèmes éventuels établie, un plan de traitement doit être

mis en place et l'entourage doit être conseillé.

La PCIME, grâce à sa systématique, permet ainsi de ne pas se focaliser sur le seul motif de consultation mais de rechercher tous les signes et symptômes qui pourraient compromettre la croissance de l'enfant ou mettre sa vie en danger. Les directives de la PCIME décrivent spécifiquement quels signes et symptômes sont à rechercher pour les maladies les plus fréquentes et détaillent la manière dont un enfant doit être examiné lorsqu'il se rend à l'hôpital pour cause de maladie ou pour un suivi. La PCIME inclut également des éléments préventif qui permettent aux soignants et aux familles d'améliorer d'avantage la prise en charge. Cette prévention s'observe notamment au niveau de la vaccination, de la nutrition, de conseils pour le retour à domicile ou lors de reconsultations.

Les 3 points cardinaux de la PCIME sont :

- amélioration des compétences du personnel soignant pour la prise en charge des cas
- amélioration globale des systèmes de santé
- amélioration des pratiques familiales et communautaires en matière de santé

Par différentes évaluations, il a été démontré que la stratégie PCIME améliore la qualité des soins, diminue la mortalité des moins de 5 ans et améliore leur état de nutrition. Il a été également démontré que cette stratégie est rentable.

2.2 Revue de la littérature

Une étude réalisée en 2006 à Meknès (Maroc) sur neuf centres de santé ruraux et urbains a démontré qu'en appliquant la systématique de la PCIME, des pathologies graves comme des pneumopathies, mastoïdites ou d'autres signes généraux de danger qui ne constituaient pas le motif de consultation ont pu être identifiées et prises en charge correctementⁱⁱ. Ils en sont arrivés à la conclusion que la méthode PCIME améliorerait la prise en charge des enfants de 2 mois à 5 ans notamment par le fait qu'elle permet une meilleure identification des pathologies mais permet aussi aux médecins d'avoir un meilleur suivi. Les transferts pour les cas aigus seraient également optimisés grâce à cette méthode. Cette étude avait sélectionné un échantillon de 4029 enfants âgés entre 2 mois et 5 ans sur l'année 2006 (moyenne d'âge 22,25 mois +/- 15,42 mois) dont la majeure partie consultaient pour des difficultés respiratoires. Etant donné la grandeur de l'échantillon et le fait que la plupart des enfants ne consultaient pas pour des diarrhées, cette étude est difficilement comparable à la notre. Néanmoins, elle a pu montrer que grâce à cette systématique clinique, des éléments

cliniques secondaires mais potentiellement graves ont été identifiés, ce qui constitue un pilier de la PCIME.

L'impact positif de la PCIME a été aussi clairement démontré lors d'une étude rétrospective réalisée entre 2000 et 2006 en Egypte où la chute du taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans aurait doublé entre 2000 et 2006 (3,3% à 6,3%)ⁱⁱⁱ. Cette forte amélioration du taux de mortalité est fortement corrélée à l'introduction de la PCIME dans les Primary Health Centre (PHC) dont 84% de ces derniers avaient reçu une formation PCIME à la fin de l'étude, soit en 2006.

Afin d'évaluer l'impact de la PCIME dans ces PHC, le taux de mortalité annuel des enfants de moins de 5 ans a été chaque année comparé à ce même taux annuel précédant l'implantation de la PCIME dans les PHC de 213 district d'Egypte. Chaque district était classifié entre 2000 et 2006 comme ayant suivi la formation ou non, en prenant en compte la date à laquelle le PHC a reçu la formation PCIME. Les soignants formés, ont été évalués dans leur pratique au bout de 4 à 6 semaines ainsi que six mois plus tard et une amélioration drastique de la prise en charge des enfants de moins de 5 ans a été observée. Comme exemple, nous pouvons citer entre autres le fait que dans 94% des cas, les 5 catégories de symptômes principaux étaient évaluées correctement 6 mois post-PCIME alors que cela ne se faisait aucunement auparavant. Chez les enfants nécessitant des antibiotiques oraux, la prescription correcte est passée de 10.3% à 81.3%. D'autres indicateurs comme l'évaluation correcte de l'alimentation et le contrôle du status immunitaire de l'enfant se sont également améliorés (1.2% à 98.6% et 18.6% à 94.3% respectivement). L'autre effet positif de cette formation PCIME est la satisfaction et l'amélioration des compétences des « caregivers ». Il a été démontré notamment qu'un caregiver conseillé par un soignant ayant suivi la formation PCIME savait mieux préparer et donner les SRO dans les cas de diarrhées et mieux s'occuper de l'enfant malade à domicile. De plus, les caregivers étaient désormais mieux capable de retourner aux centres de soins car des règles pour les soins à domicile leur avaient été enseignées. Cette étude nous montre ainsi qu'avec l'introduction de la PCIME et son utilisation systématique dans la plupart des PHC d'Egypte, la prise en charge et le traitement des enfants de moins de 5 ans ainsi que les connaissances des caregivers se sont clairement améliorées. Cela a eu pour conséquence de diminuer fortement le taux de mortalité de ces enfants. Une nouvelle fois, il est difficile de comparer cette étude à notre niveau mais elle démontre qu'avec un enseignement sur un plus long terme, la PCIME permet d'améliorer les connaissances des caregivers ce qui était un des objectifs de notre étude afin de diminuer les

reconsultations trop tardives ou inutiles, Les données de cette étude Egyptienne sont également bien plus solides car l'échantillon est la durée de recueil des données sont bien plus importantes. Cependant elles ont été collectées sur la base de l'observation comme dans le cas de notre étude et par conséquent possède des biais comparables.

Le contexte socio-culturel des études Marocaine et Egyptienne étant très différent de celui que nous connaissons dans notre société occidentale, il représente ainsi une difficulté de comparaison supplémentaire avec notre application de la PCIME à l'HEL. Dans ce sens, une méta-analyse de 46 études sur lesquelles 26 ont été incluses montre que le contexte socio-culturel est d'une importance capitale. De cette conclusion, les auteurs proposent qu'avant d'implanter la PCIME dans une quelconque région/pays, une analyse de l'épidémiologie locale ainsi que du contexte social et culturel devraient être effectués^{iv}.

Dans notre étude, nous ne pouvons que donner une heure de formation PCIME aux médecins et infirmiers-ières. Ce temps est donc relativement court en regard du panel de chapitre que la PCIME peut potentiellement enseigner. Si l'on voulait couvrir plus largement le sujet, il faudrait donner une formation sur plusieurs jours ce qui n'est pas possible dans le cadre de ce travail de Master. Toutefois, afin de donner un ordre idée, une étude Afghane publiée en Janvier 2015 a montré que l'amélioration des connaissances et de la pratique chez 2 groupes formés de médecins, sages-femmes et personnel infirmier étaient similaires peu importe que le cours dure 7 ou 11 jours^v. Comme dans notre travail, une comparaison des données avant/après une formation PCIME cependant bien plus longue a été effectuée. Leur méthode diverge de la notre sur le fait que nous récoltions les données sur une grille d'observation ou d'un questionnaire dédié aux parents alors qu'eux faisaient passer un test de connaissances avant et après la formation. Une analyse de la pratique médicale 32 semaines post-formation était également effectuée. Ceci permet de mettre en perspective que le fait de donner une heure de formation aux médecins présents lors du colloque ou une formation individuelle de 15 minutes sur le lieu de travail est clairement insuffisant et ne peut pas montrer d'améliorations flagrantes. Si tel était le cas, il y aurait une grande probabilité que celle-ci soit due au hasard.

Les diarrhées de l'enfant sont responsables encore chaque année de la mort de 800'000 enfants. En plus de cette mortalité importante, il faut encore considérer les conséquences à long terme chez les survivants qui peuvent être la cause d'handicaps non-négligeables. Parmi ces derniers, on peut citer le retard de croissance et neurodéveloppemental, les infections

concomitantes et les conséquences sociales qui découlent des diarrhées récurrentes.

Dans ce contexte, un workshop ayant pour but principal d'améliorer et de réorienter la recherche sur cette problématique s'est tenu à Boston, (Massachusetts, USA) le 1 mai 2012^{vi}. Compte tenu de cette date relativement récente et de la mortalité encore très élevée, nous constatons que le problème est encore d'actualité et qu'il est nécessaire de se pencher encore très sérieusement sur cette maladie. La méthode utilisée lors de ce workshop consistait à diviser un groupe de 38 participants constitué principalement des acteurs d'agences gouvernementales et non-gouvernementales, l'OMS, des associations de pédiatrie et plusieurs institutions académiques de différents pays comme le Bangladesh, le Canada, le Nigeria, le Pakistan ainsi que de l'UK et des USA en quatre groupes de travail. A chaque groupe était attribué un thème (Discovery, Description, Development, Delivery) ainsi qu'une liste de questions préétablie par la Child Health and Nutrition Research Initiative (CHNRI) auxquels les membres du groupe devaient se pencher et résumer leur travail en séance plénière devant les 3 autres groupes. De ces discussions, il en est ressorti plusieurs points principaux dont :

- Le besoin urgent d'étudier les conséquences à long-terme de la diarrhée chronique et récurrente sur le développement physique et intellectuel des enfants.
- La nécessité d'étudier les facteurs de risques pouvant mener à la mort de l'enfant
- L'importance de l'éducation de l'entourage et de la communauté.

Cet article ne concerne pas directement notre étude car en Suisse, la mortalité de la diarrhée n'est pas aussi élevée mais il montre que l'éducation de l'entourage et de la communauté en général est un point essentiel à l'amélioration de la prise en charge, ce que nous voulons également étudier lors de ce travail. De plus, ce travail nous démontre la nécessité de récolter des données à ce sujet et d'effectuer des études dans le but d'améliorer la prise en charge et le traitement de ces enfants.

Le traitement de la diarrhée aiguë dans les pays développés et notamment en Suisse est encore controversé. En effet, cela fait plus d'une dizaine d'années que de nombreuses études ont prouvé l'efficacité du zinc dans les pays en voie de développement et cela par le fait que cet oligoélément diminue la gravité, la fréquence et le volume des diarrhées^{vii}. Il est également connu pour renforcer l'immunité et diminuerait les infections chez les enfants. Cependant, peu d'études ont été menées dans les pays développés et parmi ces dernières, peu se sont montrées pertinentes. Deux études ont été conduites respectivement en Turquie et Pologne mais n'ont pas prouvé d'effet statistiquement significatif sur les bienfaits de

l'utilisation du zinc dans ces pays^{viiiix}. En revanche, divers critères indiquent que ces études ne permettent pas de conclure à une absence d'efficacité du zinc pour le traitement des diarrhées aiguës. Dans ce contexte, une étude a débuté à l'HEL dans le but de pouvoir appliquer les recommandations de l'OMS concernant les diarrhées aiguës chez les enfants âgés de 2 mois à 5 ans^x. Les principales causes de diarrhées chez les enfants en Suisse sont les gastro-entérites.

3.0 MATERIEL & METHODE

3.1 Description de l'HEL

L'HEL a ouvert ses portes en 1861 sous le nom d'Hospice de l'Enfance Lausannois en tant que premier hôpital Suisse dédié aux soins pédiatriques uniquement. En 2000, la création du Département médico-chirurgical de Pédiatrie (DMCP) permet à l'HEL de regrouper les soins somatiques et psychiatriques sous le même toit et en 2001, l'HEL reçoit le status d'établissement universitaire. Ces deux atouts permettront par la suite de donner un essor important aux secteurs de l'enseignement et de la recherche de l'hôpital. Depuis les années 2000, l'HEL compte plus de 30'000 consultations par année entre les urgences ouvertes 24h/24h et la policlinique. Durant notre recherche, environ un enfant de moins de 5 ans par jour (0.9/jour) consultait les urgences pour des diarrhées et/ou vomissements. Ce taux est faible et difficilement extrapolable au reste de l'année où les consultations pour ces symptômes augmentent durant la saison hivernale. Il reste cependant difficile de donner une moyenne exacte durant cette période mais elle pourrait se situer autour de 2-3 enfants par jour pour les urgences de l'HEL lors de la période hivernale.

La situation géographique a permis à l'HEL de se rapprocher de la communauté étrangère qui constitue la majorité des patients (>60%). Cet établissement travaille en étroite collaboration avec le CHUV, dont il fait partie, mais garde comme principe de garder une approche essentiellement clinique en évitant si possible les examens complémentaires non nécessaires. La présence de divers consultants spécialistes en ORL, pneumologie, et dermatologie permet également de renforcer les compétences de l'HEL^{xi}. Les urgences sont médico- chirurgicales et le travail quotidien est fait en partenariat avec des collègues chirurgiens et pédopsychiatres.

3.2 Parcours d'un patient pédiatrique consultant aux urgences de l'HEL

Afin de bien comprendre les différentes étapes de prise en charge de cet hôpital, voici un

descriptif du parcours d'un enfant consultant les urgences de l'HEL. Les patients consultant les urgences pédiatriques de cet établissement sont pris en charge dans un premier temps par l'infirmière de tri. Sa mission consiste à classer rapidement l'enfant dans des catégories d'urgences (1 à 5, 1 étant la situation la plus urgente) en utilisant le score ATS (Australien Triage Scale) ainsi que le TEP (triangle d'évaluation pédiatrique). Le patient sera ensuite installé par un(e) infirmier-ière des urgences dans un box où une anamnèse ainsi qu'une prise des paramètres vitaux sera effectuée. Ces informations seront ensuite transmises au médecin en charge du patient avant qu'il fasse sa consultation.

De part ce parcours, un enfant est évalué à minimum trois reprises avec un degré d'investigations croissant et cela par différents soignants. La première étape de tri est d'une importance capitale car elle détermine la rapidité de prise en charge du patient. Dans notre étude, nous nous concentrerons plus profondément sur les 2ème et 3ème étapes durant lesquelles les enfants à risque de déshydratation sont évalués par le médecin et l'infirmier-ère des urgences. Ainsi, la récolte des données se fera durant ces deux temps de consultations infirmier et médical.

3.3 Design de l'étude

Il s'agissait d'une évaluation exploratoire prospective de la pratique médicale sans implication directe des patients ni récolte de données personnelles. Le même groupe de médecins assistants et d'infirmiers-ères était évalué avant et après l'enseignement d'une formation de type PCIME.

3.3.1 Critères d'inclusion et d'exclusion

Tout assistant présent lors de la période d'inclusion et ayant en consultation tout enfant de 2 mois à 5 ans se présentant aux urgences de l'HEL avec des diarrhées ou des vomissements pouvait être inclus dans l'étude. Plusieurs consultations par assistant étaient possibles. Le seul critère d'exclusion était la non-maîtrise de la langue française pour remplir le questionnaire. Néanmoins, cela n'empêchait pas de recueillir les données durant la consultation. Le refus des parents que la consultation soit observée par un des membres de l'équipe de recherche constituait le deuxième critère d'exclusion.

3.3.2 Modalités d'inclusion

Les patients étaient identifiés au moment du tri.

- A. Monsieur Michael Schneider informait les parents de son rôle d'observateur et demandait leur accord oral pour sa présence au cours de la consultation.

- B. Si nécessaire, le dossier médical était consulté une fois finalisé, à l'aide du numéro d'identification des patients (IPP) afin de compléter les informations relatives à l'étude.
- C. Aucune donnée nominative ne fût utilisée.

3.3.3 Caractéristiques de base

Les caractéristiques de base qui ont été relevées sont l'âge, le sexe de l'enfant et la présence de comorbidités. Ces données ont été collectées par M. Michael Schneider sur une grille d'évaluation ainsi que sur le questionnaire destiné aux parents.

3.3.4 Méthode et période de saisie des paramètres évalués

Sur une période de deux semaines, nous évaluerons la prise en charge d'enfants âgés de 2 mois à 5 ans et atteints de diarrhées et/ou vomissements au service d'urgences de l'HEL. Cette évaluation était effectuée grâce à une grille de recueil de données (Annexe 2) durant les consultations infirmières et médicales. Un retour sur cette prise d'informations ainsi qu'un cours de formation PCIME a été donné à la fin des deux semaines aux médecins assistants et aux infirmiers-ières ayant fait parti de l'étude. Les deux semaines suivantes, nous avons réévalué grâce à la même grille de recueil de données les assistants et infirmiers et comparé les prises en charges avant et après la formation PCIME.

Un questionnaire était remis aux parents en toute fin de consultation (Annexe 3). Celui-ci permettait de recueillir de façon anonyme l'âge et le sexe de l'enfant afin d'objectiver que les populations d'enfants avant et après la formation PCIME étaient superposables. Il permettait également de connaître l'avis des parents sur leur compréhension de la maladie et des signes importants à observer chez leur enfant lors du retour à domicile. Nous espérions aussi évaluer la capacité des parents à préparer les sels de réhydratations oraux et observer quels sont les médicaments prescrits par les médecins-assistants. Enfin, ce questionnaire a permis de se savoir si les parents consultaient pour la première fois ou s'ils avaient déjà consulté leur pédiatre ou un service d'urgences dans les 7 derniers jours pour le même motif de consultation.

Afin de comparer l'estimation du stade de déshydratation du personnel infirmier et médical, les soignants ayant pris en charge un enfant à risque de déshydratation remplissaient séparément une grille à la fin de leur consultation (Annexe 4). Sur cette grille, les items testés durant leurs consultations ainsi que leur évaluation pouvaient être reportés. Les soignants indiquaient également selon eux à quel niveau de déshydratation se trouvait l'enfant.

4.0 Recueil des données des semaines 1 et 2

4.1 Analyse des données

4.1.1 Anamnèse

Le score moyen à l'anamnèse pour les deux premières semaines était de 4.75/6 pour les médecins-assistants (MA) et de 3.75/6 pour les infirmiers-ères.

100 % des médecins ont cherché à savoir si les enfants avaient présenté de la fièvre et s'hydrataient correctement. En revanche, une moindre partie d'entre eux se sont intéressés à savoir si les patients avaient présenté une fatigue inhabituelle (50%) ou avaient un traitement médicamenteux quotidien (75%). La même tendance est observée chez le personnel infirmier ou la fièvre a été recherchée dans 91.7% des cas, l'hydratation dans 83.3%, la fatigue inhabituelle dans 8.1% et la médication dans 41.7%

4.1.2 Risque infectieux sévère

Chez les MA, la moyenne pour ce score était de 3.42/4 alors que chez les infirmiers-ières, elle est de 0.17/4. Les médecins ont demandé systématiquement si un risque de contagé était possible (100%). La vaccination et les antécédents médico-chirurgicaux ont été recherchés dans 83% des consultations et les voyages dans 75%. Les infirmiers-ères ont un score de 0% pour la vaccination, les antécédents et les voyages. 16% d'entre eux ont demandé s'il y avait un contagé possible.

4.1.3 Diarrhées

Sur les 12 consultations d'enfants à risque de déshydratation, 4 ont présenté des diarrhées. Le score est analysable chez 4 médecins et 3 infirmières car un des enfants a eu des diarrhées entre la consultation infirmière et médicale.

Les assistants ont demandé dans 100% des consultations (4x/4) le début des diarrhées. Les infirmiers dans 33% (1x/3) des cas. La question du sang dans les selles ne fait pas partie du score de la diarrhée car elle devrait être posée systématiquement. Elle a été recherchée chez 33% des médecins (4/12) tout motifs de consultations confondus et dans 50% lors des diarrhées (2/4).

4.1.4 Vomissements

Le score pour les MA était de 1.33/2.5 lors de ces deux premières semaines. Une moyenne de 0.2/2.5 est retenue pour le personnel infirmier. 100% des médecins ont demandé à quelle

fréquence (=horaires) les enfants vomissaient. 58.3% d'entre eux se sont intéressés à savoir la couleur et la quantité des vomissements. 8.3% ont demandé précisément s'il y avait des traces de sang. Enfin, 41.7% ont fait préciser si les vomissements étaient survenus sur des quintes de toux.

L'élément auquel les infirmiers-ières s'intéressent le plus est également est la fréquence horaire des vomissements (66.7%).

4.1.5 Déshydratation et critères OMS

Deux points étaient attribués par critères de l'OMS recherché alors que les autres signes de déshydratations rapportait un point. Ainsi, lorsque les 4 signes de l'OMS étaient investigués, le score attribué était de 8/8. La moyenne des scores pour les MA était de 6.5/8 et de 5.67/8 pour le personnel infirmier. L'état général et neurologique a été recherché lors de toute les consultations infirmières et médicales. La soif a été objectivée dans 50% des consultations médicales et 41.7% des consultations infirmières alors que l'enfoncement des yeux a été recherché chez 91.7% des médecins et 83.3% des infirmiers-ières. 83.3% des MA et 58.3% des infirmiers-ières ont testé le signe du pli cutané. A noter que d'autres signes comme par exemple : la sécheresse des muqueuses, la présence d'une oligurie ou anurie et le temps de recoloration ont été cherché par 75%, 91.7% et 75% de MA respectivement.

4.1.6 Status

L'auscultation cardio-respiratoire et abdominale ainsi que la palpation superficielle et profonde de l'abdomen ont été effectué dans 100% des consultations médicales. Une fréquence cardiaque et respiratoire ou un pouls radial ont été cherché dans 58.3% des cas. 16,7% du personnel infirmier a mesuré un pouls ainsi que les fréquences respiratoires et cardiaques. Ces derniers n'auscultent pas les patients.

4.2 Analyse du questionnaire des parents

Sur les 11 questionnaires remplis, 3 nous indiquent que les parents avec déjà consulté soit un pédiatre soit les urgences dans les 7 derniers jours pour le même motif de consultations.

Au niveau de l'alimentation, les MA conseillent régulièrement de fractionner les repas, de ne pas insister si l'enfant ne veut pas manger mais de favoriser les liquides. Un conseil de fractionner les repas et de proposer plus souvent le sein qu'à l'habitude a été donné à la seule mère qui nourrissait encore son enfant exclusivement par l'allaitement.

Concernant les motifs de reconsultations, nous observons que les MA conseillent régulièrement de reconsulter si l'enfant présente une baisse de l'état général, une

persistance/apparition de la fièvre (55,5%) ainsi qu'une persistance des diarrhées ou vomissements à 48 heures (36.4%). Deux parents ont été conseillés de retourner chez le pédiatre ou les urgences s'ils remarquaient une apparition de sang dans les selles ou que l'enfant devenait incapable de boire. Deux autres parents n'ont pas reçu de conseils du tout. Dans toutes les consultations au cours desquelles les MA ont prescrit du Normolytoral®, les parents se sentaient capable de le préparer, et de le donner aux bonnes fréquences. Aucun des parents durant ces deux semaines ne s'attendaient à ce que d'autres examens complémentaires soit effectués et une note moyenne de 5.3/6 a été donnée pour la prise en charge globale de leur enfant.

4.3 Analyse de la concordance médico-infirmière

Aucun des cas de ces deux premières semaines ne présentaient de signes pour une déshydratation de type B ou C. De ce fait, nous n'avons pas noté une divergence flagrante des avis médicaux et infirmiers. En revanche, le seul cas où la confusion entre le plan A et B était possible, l'infirmier a rapporté une déshydratation B alors que le MA a opté pour une déshydratation « AB ». Ce qui est intéressant dans cette situation est le fait que les deux soignants avaient analysé les mêmes degrés de gravité pour les 4 signes de l'OMS. Leurs avis divergeaient uniquement sur le point de vue des urines.

4.4 Discussion des résultats des semaines 1 et 2

Durant cette période d'observation, peu d'enfants entre 2 mois et 5 ans ont consulté pour des motifs de diarrhées ou vomissements. Sur les 12 consultations observées, 8 enfants ont consulté pour des vomissements isolés tandis que seulement 4 enfants sont venus pour vomissements et diarrhées. Pour cette raison, il nous est difficile de tirer des conclusions basées sur des statistiques solides. Néanmoins, nous sommes en mesure de relever certains points sur lesquels des améliorations peuvent être entreprises. A contrario, nous avons observés que certains éléments notamment du status et de l'anamnèse sont déjà bien mis en place.

A l'anamnèse, la plupart des items figurant sur notre support du recueil des données sont systématiquement demandés lors des consultations. Un effort est particulièrement fourni à la caractérisation de la fièvre et les signes de risque d'infections sévères sont très souvent investigués par les MA. En effet, les antécédents médico-chirurgicaux, le contagé et la vaccination ont été recherchés lors de toutes les consultations. On peut noter que la recherche de voyage a manqué 3 fois sur 12 (25%) lors des consultations pour vomissements isolés.

En raison du peu de consultation ayant pour motifs des diarrhées, nous ne pouvons actuellement pas extrapoler de conclusions. Cependant, nous remarquons que le début des diarrhées a été recherché lors des quatre consultations. Toutefois, la question du sang dans les selles n'a été demandée que deux fois. Ces deux éléments étant les questions indispensables à la classification des diarrhées selon la PCIME, il y aurait potentiellement une amélioration de cette catégorie en recherchant systématiquement la présence de sang. Cet élément est important car s'il se révèle positif, il permet d'orienter le diagnostic vers la dysenterie qui nécessite la prise d'antibiotiques.

Les vomissements sont souvent caractérisés au niveau de la date du premier épisode et de la fréquence. En revanche, la couleur a été décrite dans 58% des cas (7/12) alors que cette information peut faire changer drastiquement la prise en charge. En effet, un vomissement biliaire peut faire indiquer un ultrason ou une exploration chirurgicale selon l'âge de l'enfant.

Au niveau de la déshydratation, la plupart des signes sont relevés mais il reste cependant difficile de classer un enfant dans une des trois catégories établies par l'OMS. De plus, nous observons que l'avis médical et l'avis infirmier divergent sur certains cas. Une des raisons qui pourrait expliquer ces deux éléments est le fait que les médecins et le personnel infirmier pose la question de l'hydratation mais n'objectivent pas systématiquement la soif. La soif étant un des quatre arguments de classification de la déshydratation selon l'OMS, il est nécessaire de la décrire avec précision. Cette catégorisation est le pilier de la prise charge car c'est elle qui détermine le traitement qui sera administré et par conséquent a également une valeur pronostique.

Les examens cliniques cardio-vasculaire, respiratoire, abdominal, ORL et cutané sont effectués régulièrement et attentivement.

Les conseils aux parents diffèrent notablement des guidelines établies par la PCIME mais cela peut s'expliquer par le fait que l'épidémiologie locale est totalement différente que dans les pays du Sud. Nous observons que dans notre service d'urgence, nous conseillons systématiquement aux caregivers de revenir si l'état général de l'enfant se détériore, que la fièvre persiste plus de cinq jours à compter du premier jour de fièvre ou que les vomissements/diarrhées persistent malgré un traitement adapté. Nous ne faisons pas mention de l'apparition de tachypnée ou difficultés respiratoires et rarement de l'apparition de sang dans les selles.

5.0 INTERVENTION

5.1 Cours de formation PCIME aux médecins-assistants (16.06.2015)

Une formation de type PCIME d'une durée d'environ une heure sous forme de PowerPoint a été donnée au milieu de l'étude. Cette présentation contenait dans sa première partie, une introduction générale de la PCIME. Nous avons ensuite développé plus spécifiquement le sujet des diarrhées, notamment en expliquant comment la caractériser et comment rechercher les signes de déshydratation de l'OMS afin de pouvoir catégoriser correctement l'enfant malade. Une vignette clinique ainsi que des vidéos de formation PCIME ont été présentées afin d'illustrer les propos théoriques. Nous avons insisté sur le fait que les enfants doivent être catégorisés afin de suivre un plan de traitement adapté et dans ce contexte, la classification de l'OMS a été explicitée en détail. Dans un deuxième temps, les objectifs et buts de notre étude ont été exposés ainsi que les résultats intermédiaires. Plusieurs vidéos d'enfants déshydratés ont été analysées à la fin de l'exposé avec la collaboration de la Dresse Anne Pittet.

Nous nous attendions à ce que les assistants formés suivent les instructions PCIME pendant la deuxième partie de l'étude. Etant donné les contraintes logistiques présentes dans un service d'urgence, nous avons contacté personnellement les médecins-assistants absents le jour de la présentation PCIME afin que ces derniers nous consacrent un moment dans le but de faire l'instruction individuellement.

L'introduction à la PCIME a été présentée individuellement à une seule partie du personnel infirmier.

6.0 Recueil des données des semaines 3 et 4

6.1 Analyse des données

6.1.1 Anamnèse

Sur les six consultations des semaines 3 et 4, le score moyen était de 4.83/6 pour les MA et de 4.17/6 pour les infirmiers-ières. 100% des MA ont investigué la fièvre, l'hydratation et les nausées/vomissements. 66,7% d'entre se sont intéressés au poids de l'enfant et à une éventuelle fatigue inhabituelle. La question des médicaments a été demandée lors de la moitié des consultations. En moyenne, les infirmiers-ières ont un score de 66,7% pour la

fièvre, 83.3% pour l'hydratation et les nausées/vomissements, 100% pour la perte pondérale, 33% pour la fatigue et 50% pour les médicaments.

6.1.2 Risque infectieux sévère

Un score de 3.17/4 est calculé pour les MA et de 0.83/4 pour le personnel infirmier. Les MA ont recherché dans 100% des cas une notion de voyage récent ou de contagion. Les antécédents ainsi que le statut vaccinal des enfants ont été investigués dans 50% et 66.7% des cas respectivement. Au niveau infirmier, les voyages, antécédents, et la vaccination ont un score de 16.7% (soit 1 personne sur 6). 33.3% d'entre eux (2/6) ont investigué la possibilité d'un contagion.

6.1.3 Diarrhées

Tous les enfants ayant consulté dans les semaines 3 et 4 ont présenté des diarrhées. Dans 100% des cas, les MA ont caractérisé les débuts de ces diarrhées pour 66,7% des infirmiers. 66.7 % des MA et 16.7% des infirmiers-ières ont demandé s'il y avait une présence de sang dans les selles. Le score moyen (SDIA) était de 1.83/3 pour les MA et de 1.0/3 pour le personnel infirmier.

6.1.4 Vomissements

Les MA n'ont jamais caractérisé la quantité des vomissements ni si ces derniers étaient survenus sur des quintes de toux. Néanmoins, 83% ont fait préciser leur fréquence, 50% leurs couleurs et 33% la présence de sang. Au niveau infirmier, 33% ont caractérisé la fréquence. Le reste des items n'a jamais été recherché.

6.1.5 Déshydratation et critères OMS

Les scores moyens pour cette 2^e partie de l'étude sont de 6.67/8 et de 5.33/8 pour les MA et infirmiers-ières respectivement. Chez les MA, le pli cutané, l'enfoncement des yeux ainsi que l'état général et neurologique de l'enfant ont été décrits dans 100% des cas. La soif a été objectivée dans 33.3% des cas. Les MA ont également cherché dans toutes les consultations la sécheresse des muqueuses, une diminution des urines et le temps de recoloration. La soif a été testée par une infirmière sur 6 (16.7%). L'état général et l'enfoncement des yeux a été recherché lors de toutes les consultations et le pli cutané a été effectué dans 50% des cas.

6.1.6 Status

100% des MA ont ausculté le cœur, les poumons et le ventre ainsi qu'effectué la palpation abdominale. 66.7% ont examiné le pouls radial mais aucun d'entre eux n'a calculé la

fréquence cardiaque ou respiratoire. Aucun des ces items n'a été examiné par les infirmières excepté le pouls radial dans un tiers des consultations

6.2 Analyse du questionnaire des parents

Sur quatre questionnaires remplis, nous observons que les recommandations au niveau de l'alimentation et des motifs de reconsultations suivent la même tendance que pour les deux premières semaines. A noter qu'une amélioration serait potentiellement visible au niveau des motifs de reconsultation car la moitié des parents ont été conseillé de revenir si leur enfant présentait une incapacité à s'hydrater. Un couple de parents aurait pensé que des investigations plus poussées auraient été entreprises (prises de sang) et une note moyenne 4.75/6 pour la prise en charge globale des enfants a été attribuée sur ces 4 questionnaires. Aucun des parents n'a reçu la brochure concernant la surveillance des diarrhées chez les jeunes enfants alors que le diagnostic de gastro-entérites a été posé chez les six enfants.

6.3 Analyse de la concordance médico-infirmière

Comme dans la première partie de l'étude, aucun des enfants ne présentait des critères de déshydratation B ou C. La concordance médico-infirmière est donc difficilement évaluable. Cependant, tous étaient d'accord pour affirmer qu'il fallait suivre le plan A de l'OMS pour tous les enfants.

6.4 Discussion des résultats des semaines 3 et 4 et comparaison des résultats

A nouveau, un nombre peu élevé d'enfants ont consulté pour des gastro-entérites dans cette 2^{ème} partie de l'étude. De plus, en raison des horaires, un seul médecin a été évalué avant et après la formation PCIME et pour une seule consultation. Néanmoins, tous les médecins ayant pris en charge des patients dans les semaines 3 et 4 de l'étude ont reçu la formation. Malgré le manque de données, nous observons tout de même une amélioration de certains éléments. D'autres données montrent une diminution de la performance mais cela peut être expliqué par le fait que l'échantillon d'enfants est plus important dans la 1^{ère} partie de l'étude que dans la 2^{ème}.

A l'anamnèse, nous remarquons une discrète amélioration du score moyen (SANA) chez le personnel infirmier et médical. Respectivement, le score moyen infirmier passe 3.75/6 à 4.17/6 et le score des médecins et quasiment stable mais passe de 4.75/6 à 4.83/6.

Au niveau des risques d'infection sévère, le score moyen diminue chez les médecins. Cela est dû au fait que 3 médecins sur 6 (50%) ne se sont pas intéressés aux antécédents médico-chirurgicaux et que le même médecin n'a pas demandé si les vaccins du patients étaient à jours lors de deux consultations différentes. Toutefois, la question du voyage dont on avait fait mention lors de la présentation PCIME passe de 75% à 100%.

Durant les semaines 3 et 4, les MA ont fait caractériser deux fois plus souvent la présence de sang dans les selles puisque le résultat pour cet item est passé de 33.3% à 66.7%. Comme dans la première partie de l'étude, les MA ont recherché le début des diarrhées dans 100% des consultations. Dans la catégorie des vomissements, seul l'item de la présence de sang a montré une amélioration. Le résultat est le même au niveau infirmier où tous les items ont baissé également.

Sur les quatre signes de l'OMS indispensables à la classification de l'OMS, nous notons une amélioration de la performance du pli cutané et de l'enfoncement des yeux qui a ont toujours été évalués (100%). L'état général et neurologique reste stable également à 100% mais nous observons qu'il persiste à faire un effort sur le test de la soif qui tombe à 16%.

Nous ne remarquons pas de différence notable au niveau de l'exécution des examens cliniques.

7.0 Discussion

Par plusieurs études menées dans des pays à faibles revenus, la PCIME a prouvé systématiquement son efficacité. Cette étude exploratoire nous a démontré que la PCIME améliorerait également la prise en charge des enfants de moins de 5 ans dans un pays développé. En effet, nous avons observé que pour les enfants atteints de diarrhées et vomissements, les 4 signes indispensables à la classification de l'OMS ne sont pas systématiquement recherchés. De plus, après discussions avec plusieurs infirmiers et médecins de l'HEL, tous nous rapportent que la divergence des avis au niveau du degré de déshydratation représente un réel problème au niveau de la prise en charge pédiatrique. Cela a pu être vérifié avec le seul cas « discutable » où les différents professionnels de santé auraient suivi un plan de traitement différent. Nous sommes conscients que l'échantillon de cette étude est trop faible pour avancer des chiffres clairement significatifs, mais nous observons malgré tout une amélioration de deux des quatre critères de l'OMS après la formation PCIME. Dans ce sens, la PCIME permettrait d'accroître les compétences des

soignants et donc d'améliorer la qualité de la prise en charge des enfants à risque de déshydratation.

Bien que tous les MA ayant consulté en 2^e partie de l'étude aient reçu la formation PCIME, nous observons que tous n'ont pas suivi les recommandations de façon optimale. Le fait que la PCIME n'était pas totalement adaptée à l'épidémiologie locale ou que tous les enfants qui se sont présentés aux urgences ne présentaient aucun signe de gravité peuvent représenter certaines des raisons de cette non-compliance partielle. On pourrait penser que les MA auraient recherché plus activement les signes de l'OMS si un enfant s'était présenté avec un ou plusieurs signes de gravité.

Un seul MA a été évalué avant et après la formation PCIME raison pour laquelle nous ne pouvons pas tirer de conclusions parlantes mais nous observons toutefois qu'après la formation PCIME, tous les signes de l'OMS ont été testés contre seulement deux avant la formation.

Cette étude avait un but exploratoire et comprenait de nombreuses limites de la méthode. Néanmoins, nous restons convaincus qu'avec les améliorations nécessaires qui seraient entre autres: une étude éventuellement multicentrique sur 8 à 12 semaines en période de pic épidémique (hivernal) et du personnel de recherche plus nombreux afin de couvrir une plus grande plage horaire, la PCIME aurait de grande chance de prouver son efficacité dans un pays développé comme la Suisse.

Même si notre étude ne montre pas des résultats fortement positifs il reste important de continuer d'effectuer des recherches dans les pays développés afin de démontrer que cette méthode fonctionne également en-dehors des pays à faibles revenus, mais également quelles sont les limites. Il est nécessaire de sensibiliser le personnel hospitalier à la PCIME car elle permet non seulement aux soignants d'améliorer leurs compétences cliniques mais aussi à la communauté de mieux comprendre les pathologies. Par conséquent, la prise en charge par les personnes responsables de l'enfant à domicile serait aussi améliorée. D'un point de vue économique, la PCIME permettrait de diminuer la demande souvent exagérée d'examen complémentaires et d'éviter les consultations inutiles ou trop tardives. Dans ce sens, une diminution des coûts pourrait être observée.

8.0 Limites de la méthode

De nombreuses limites sont à signaler dans cette étude. Tout d'abord, la période de l'année et le temps à disposition pour mener cette recherche nous ont conduit à obtenir un échantillon de patients trop petit pour être significatif et extrapolable à la population pédiatrique des enfants de 2 mois à 5 ans qui consulte les urgences de l'HEL. Afin de corriger ce biais de sélection, il serait préférable de réitérer cette étude par exemple sur une période de 3 mois durant le pic d'épidémie du rotavirus qui se situe en période hivernale. Notre échantillon est également faible du fait que notre étude est purement prospective et qu'un seul observateur était présent pour recueillir les données. En effet, certains enfants remplissaient les critères d'inclusions mais n'ont pas pu rentrer dans l'étude car l'observateur était absent au moment de la consultation. L'étude étant prospective, nous ne pouvions pas inclure non plus les cas en recherchant les informations dans les dossiers médicaux. Un dernier élément important à signaler pouvant être responsable de la petite taille de notre échantillon est le triage. Certains enfants n'ont peut-être pas été inclus car l'infirmière présente au tri n'a pas demandé spécifiquement si l'enfant était atteint de diarrhées ou vomissements si ces symptômes n'étaient pas le principal motif de consultation.

En raison des horaires et des vacances, les médecins-assistants et infirmiers-ières évalués avant et après la formation PCIME n'étaient pas obligatoirement les mêmes et cela constitue une autre limite de la méthode. De plus, lors de la formation PCIME tous les médecins-assistants n'étaient pas présents et les absents ont eu une présentation personnelle plus brève pendant leur temps de travail. La qualité de l'information était donc moins bonne du fait qu'ils n'ont pas pu analyser les vidéos et que l'environnement n'était pas idéal. Seul un petit nombre du personnel infirmier a pu bénéficier de la formation PCIME individuellement car il n'y avait pas de colloque infirmier prévu durant le mois de l'étude.

Certaines données comme l'état général de l'enfant, l'observation des muqueuses ou des yeux sont également moins fiables que d'autres car étant visibles directement, l'observateur considérait systématiquement que le soignant analysait ces éléments. Le test de la soif est probablement surestimé car certains enfants ont bu pendant la consultation sans que le médecin ou l'infirmier le demande. Nous avons donc considéré que le soignant objectivait la soif en sachant qu'une partie du résultat positif est certainement due au hasard.

La présence d'un observateur durant la consultation aurait également pu biaiser la performance du soignant. On pourrait imaginer que cela améliore la performance par le fait d'être observé ou au contraire la diminue en raison d'un facteur de stress.

Le nombre de points attribué pour chaque items n'est pas établi sur une base scientifique est n'est donc pas applicable à plus grande échelle.

9.0 Conclusion

Notre étude exploratoire a montré qu'une formation PCIME permet d'améliorer des points importants et nécessaires à la prise en charge de maladies pédiatriques potentiellement graves. Nous pensons également qu'elle pourrait être menée à plus grande échelle sous réserve des améliorations citées plus tôt et aurait de grande chance de prouver que la PCIME à toute sa place dans un pays développé comme le notre. Notre étude s'est focalisée sur un chapitre de la PCIME et il est important de continuer à effectuer des recherches cliniques dans les pays développés sur la globalité des pathologies traitées par la PCIME. D'un point de vue pédagogique, cette méthode d'enseignement peut être rapidement applicable et ne nécessite que peu de moyen accessoires.

10.0 Rapport de la défense orale

Lors de cette présentation, nous avons dans un premier temps réintroduit la PCIME en général puis présenté les guidelines spécifiques aux diarrhées. Par la suite, nous avons introduit les objectifs attendus et les moyens utilisés dans ce travail. Les résultats ainsi que leur interprétation et les limites en ensuite été évoqués. Nous avons également discuté des conclusions que l'on pouvait tirer de l'étude.

Il s'en est suivi une discussion intéressante ou l'ICUS infirmière des urgences (Corinne Yersin) a confirmé que des désaccords entre le binôme médico-infirmier persistaient au sujet des stades de déshydratation mais également sur d'autres motifs de consultations. Une autre intervention a fait relever que le questionnaire était peut-être trop compliqué à remplir pour certains parents et qu'il faudrait avant de débiter une étude, le faire valider. Cet élément pertinent serait à prendre en compte dans le cadre d'une éventuelle prochaine étude.

Le Dr Beat Stoll fait également remarquer qu'il faudrait mieux préciser la population d'enfants que nous avons inclus dans l'étude notamment au niveau de l'âge. Ceci pourrait nous

permettre de comparer les deux populations avant et après la formation et de connaître la moyenne d'âge des enfants évalués.

Après discussion avec les tuteurs et experts, nous tirons comme conclusions qu'au final les 3 volets de la PCIME avaient été testés et étaient potentiellement améliorables dans un service d'urgences d'un pays développé. En effets, les compétences des soignants pourraient être améliorées en analysant plus précisément les quatre critères de déshydratation de l'OMS afin de mieux catégoriser et donc de mieux prendre en charge les enfants de moins de 5 ans. Le volet des compétences de la communauté pourrait également montrer une amélioration en expliquant mieux la maladie aux parents et en leur donnant les bons conseils pour le retour à domicile. Enfin le troisième volet se verrait amélioré en remplissant plus régulièrement les carnets de santé à la fin de chaque consultation et en s'organisant pour que tous les parents qui amènent leur enfant pour diarrhées ou vomissements aux urgences repartent avec la brochure de l'HEL.

11.0 Remerciements

Mes remerciements vont aux Docteurs Mario Gehri et Pietro Scalfaro pour leur disponibilité, leurs explications, leur temps et leur soutien. Un grand merci également à la Doctoresse Anne Pittet pour ses explications, ses vidéos ainsi que leur analyse lors de la formation PCIME. Je remercie aussi les médecins-assistants et infirmiers-ières présents lors de l'étude qui a acceptés de participer au projet et pour leur disponibilité. Merci à Fiona Ollier pour ses conseils et pour son travail qui a servi de base pour cette étude. Merci encore au Dr Beat Stoll pour son temps et son rôle d'expert.