



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2018

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Evaluation de la formation des internes de pédiatrie sur l'allaitement
(pôle mère-enfant du CHRU de Lille)**

Présentée et soutenue publiquement le 20 mars 2018 à 18h
au Pôle Recherche
Par Fanny RODERMANN

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Dominique TURCK

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Damien SUBTIL

Madame le Docteur Anne LE POURHIENNEC

Directeur de Thèse :

Monsieur le Professeur Patrick TRUFFERT

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

ABREVIATIONS

ARC	Apprentissage du Raisonnement Clinique
CCo	Carte Conceptuelle
CHRU	Centre Hospitalier Régional et Universitaire
DES	Diplôme d'Etudes Spécialisées
ECOS	Examen Clinique Objectif Structuré
IBCLC	Internationally Board Certified Lactation Consultant
IHAB	Initiative Hôpital Ami des Bébé
MSP	Mise en Situation Pratique
NIDCAP	Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
QCM	Question à Choix Multiples
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	12
1) Le lait maternel au fil des siècles.....	12
2) Avantages du lait maternel.....	13
a. Pour le nouveau-né.....	13
b. Pour la mère.....	14
3) Disparités internationales et régionales.....	14
4) Connaissances sur l'allaitement maternel.....	15
5) Objectifs de l'étude.....	16
II. MATERIELS ET METHODES.....	17
1) Population.....	17
2) Supports utilisés pour l'évaluation en novembre 2017.....	18
a. La carte conceptuelle.....	18
b. Le questionnaire.....	19
3) Les cours sur l'allaitement.....	20
4) Supports utilisés pour l'évaluation en décembre 2017.....	21
a. La mise en situation pratique.....	21
b. Le questionnaire.....	21
c. La carte conceptuelle.....	22
5) Les outils d'analyse.....	22
a. La carte conceptuelle.....	22
b. Analyses statistiques.....	23
c. La mise en situation pratique.....	23

III. RESULTATS.....	23
1) Caractéristiques de la population étudiée.....	23
2) Questionnaires.....	25
a. Taux de méprises graves, discordances et maîtrise.....	25
i. Pour tous les internes interrogés.....	25
ii. Pour les neuf internes ayant répondu aux quatre questionnaires.....	27
b. Items les plus fréquents avec méprise grave.....	28
3) Cartes conceptuelles.....	29
4) Mises en situation pratique.....	31
5) Relations entre les mises en situation pratique (ECOS) et la seconde carte conceptuelle.....	33
IV. DISCUSSION.....	34
V. CONCLUSION.....	44
VI. BIBLIOGRAPHIE	45
VII. ANNEXES	48
<i>Annexe 1</i>	48
<i>Annexe 2</i>	64
<i>Annexe 3</i>	68
<i>Annexe 4</i>	80
<i>Annexe 5</i>	81

I. INTRODUCTION

1) Le lait maternel au fil des siècles

Le lait maternel représente à ce jour la source nutritive recommandée pour tout nouveau-né.

De nombreux mythes rapportent que le lait, qu'il soit issu d'une femme ou d'un animal, permet la survie des nouveau-nés. En effet, Romulus et Rémus ont été sauvés grâce à une louve qui les a allaités. La vache, autre animal divinisé par les Anciens, était source d'abondance et de fécondité (1).

A l'époque de l'Empire byzantin, on retrouvait déjà cette notion importante de l'allaitement maternel, poursuivi au-delà de l'âge de 2 ans (2). A la différence près que le colostrum était considéré comme mauvais pour la santé et que les nouveau-nés étaient nourris avec du miel et de l'eau jusqu'à la montée de lait maternel. Par la suite, le lait maternel était considéré comme une substance biologique dérivée des menstruations. Le sang menstruel serait amené dans les glandes mammaires par une veine femelle pour y être transformé en lait. Les nouveau-nés n'étaient pas les seuls à bénéficier des vertus du lait maternel. On décrit dans la littérature des cas d'adultes ayant été guéris grâce au lait maternel. Par exemple, un compagnon de Christophe Colomb, Las Casas, gravement malade, devait sa survie à une Indienne dont il a bu son lait.

Le lait maternel était aussi considéré comme un médicament. Hippocrate rapportait que « le lait d'une femme qui vient de mettre un enfant mâle au monde guérit du coryza mais aussi des ophtalmies » (3). Plus tardivement, en 1684, un apothicaire B. Martin écrit cette phrase dans son *Traité de l'usage du lait*: « Plus nourrissant que les autres, engraisant davantage et réjouissant le cerveau, il (« le lait maternel ») est également bon pour l'estomac et, mêlé à de l'eau de pavot, merveilleux pour les rougeurs et les fluxions

oculaires » (3). Encore actuellement, le lait maternel trouve sa place dans le traitement de certaines pathologies. Par exemple, on conseille de mettre du lait maternel pour guérir les crevasses du mamelon.

Pour certaines populations, de nos jours, donner son lait signifie donner son sang. Par ce biais, le lait maternel établit ainsi une filiation et on parle de frères et sœurs de lait dans le cas de nourrices allaitant plusieurs nouveau-nés.

2) Avantages du lait maternel

Les bienfaits de l'allaitement maternel exclusif ne sont plus à démontrer à l'heure actuelle.

a. Pour le nouveau-né

Le lait maternel contient des anticorps permettant aux nouveau-nés allaités d'être protégés des infections (4). On constate ainsi une baisse des infections gastro-intestinales, de certaines infections oto-rhino-laryngées et des pathologies respiratoires basses chez les enfants allaités par rapport aux enfants non allaités (5). Les prématurés ont un risque d'entérococolite ulcéro-nécrosante moindre s'ils sont allaités. L'allaitement maternel permet également de prévenir l'atopie chez les nouveau-nés aux antécédents familiaux d'atopie au premier degré. Il participe au développement de la substance blanche et entraîne un meilleur développement cognitif grâce, entre autres, à la présence d'acides gras polyinsaturés dans le lait maternel (6). Il favorise également le lien mère-enfant. L'allaitement maternel est associé à une réduction de l'obésité infantile (7).

De manière plus controversée, l'allaitement maternel aurait un rôle dans les maladies cardio-vasculaires développées à l'âge adulte. Il préviendrait l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie et les diabètes de types 1 et 2 (8).

b. Pour la mère

Les femmes allaitant tirent aussi un bénéfice pour leur propre santé. Elles ont un risque plus faible de développer un cancer du sein et de l'ovaire avant la ménopause. Elles retrouvent plus rapidement leur poids antérieur à la grossesse, dans les six mois suivant l'accouchement (8). Elles sont aussi moins touchées par l'ostéoporose à la ménopause.

Il existe peu de contre-indications à l'allaitement maternel en France : la galactosémie congénitale, la séropositivité au Virus de l'Immunodéficience Humaine et à l'Human T Lymphoma Virus, la tuberculose maternelle, la chimiothérapie et la présence de maladies psychiatriques (9).

3) Disparités régionales et internationales

Une fois initié, l'allaitement est encore loin d'être poursuivi 6 mois, la durée recommandée par l'OMS. En 2015, seulement 22,9% des nourrissons sont allaités au-delà de 6 mois de vie (9).

La durée médiane d'allaitement maternel en France est passée de 17 semaines en 2011 (10) à 15 semaines en 2012 et 2016 (11,12). Celle de l'allaitement maternel exclusif a aussi baissé : 7 semaines en 2011 (10) contre 3 semaines et demi en 2012 (11).

On retrouve une nette disparité interrégionale avec une durée d'allaitement maternel exclusif à 13,8 semaines en Bourgogne contre 9,9 semaines en Basse-Normandie. Le Nord-Pas-de-Calais se place en-dessous de la moyenne nationale avec une durée de 10,7 semaines (13).

Les principales causes d'arrêt de l'allaitement maternel sont la reprise du travail (42,9%), les problèmes de santé liés à la mère (20,5%) et les problèmes de lactation (12,2%). Dès lors, il convient de trouver et mettre en place des stratégies de soutien à l'allaitement

maternel, notamment lors de la reprise du travail avec des horaires aménagés permettant aux femmes de continuer de tirer leur lait sur leur lieu de travail (14).

Il est à noter que le taux d'allaitement maternel exclusif a augmenté jusqu'en 2010, où il a atteint 60,3%, avant de stagner puis de décroître ces dernières années (60,0% en 2012 et 52,2% en 2016) (15). Les données françaises relatant le taux d'allaitement maternel chez les prématurés sont rares. Dans la cohorte Epipage-1, 32,0% des prématurés nés avant 33 semaines d'âge gestationnel recevaient le lait de leur propre mère à la naissance et seulement 19,0% recevaient du lait de femme ou lait de leur propre mère à la sortie de l'hôpital (16).

Malgré un taux élevé dans certaines régions de France (78,0% d'allaitement maternel en Ile-de-France contre 43,0% dans le Pas-de-Calais en 2013 (9)), le taux d'allaitement maternel en France reste l'un des plus bas d'Europe. En 2007, à la sortie de la maternité, 90,0 à 95,0% des femmes allaitent leurs enfants dans les pays nordiques, 85,0% en Allemagne, 75,0% en Italie et 70,0% au Royaume-Uni (4).

4) Connaissances sur l'allaitement maternel

Les politiques actuelles d'encouragement à l'allaitement maternel incluent notamment l'information délivrée par les médecins. Les internes de pédiatrie qui effectuent leurs stages en libéral ou dans des services hospitaliers sont directement touchés par cette campagne de promotion de l'allaitement maternel. L'information primordiale pour la mise en route de la lactation et la poursuite de l'allaitement doit être solide et faire appel aux connaissances physiopathologiques sur l'allaitement maternel. Or, on sait que le nombre d'heures de cours sur l'allaitement maternel est faible dans le cursus médical des étudiants en médecine. A Lille, 1 heure de cours en Med2 (2^{ème} année des études médicales) et 30 minutes d'enseignements dirigés en Med4 (4^{ème} année des études

médicales) sont consacrées à l'allaitement.

Cet apprentissage peut être néanmoins complété par la lecture d'articles ou de livres sur l'allaitement maternel, par des formations mises en place dans certains services et être consolidé lors des situations pratiques rencontrées en stage. Les connaissances sur l'allaitement maternel sont donc variables d'un étudiant à l'autre. Il est intéressant de renforcer cet apprentissage au cours du cursus médical afin que l'interne puisse conseiller au mieux les mères allaitant. Il existe différents supports de cours pour les étudiants, comme les séances d'apprentissage du raisonnement clinique (ARC), les vidéos, les cas cliniques et également différents moyens de les évaluer.

5) Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la faisabilité d'une évaluation des connaissances des internes de pédiatrie du Centre Hospitalier Régional et Universitaire (CHRU) de Lille, en stage dans le pôle femme, mère et nouveau-né, sur l'allaitement maternel.

Pour ce faire, nous avons utilisé différents supports pédagogiques :

- les questionnaires de dossiers progressifs,
- la réalisation de cartes conceptuelles,
- les mises en situation pratique sous forme d'ECOS (Examen Clinique Objectif Structuré),
- l'exploration des degrés de certitude des réponses fournies. ***Ceci permet de mettre en évidence les erreurs dites graves (réponses fausses avec un haut degré de certitude), afin de pouvoir orienter l'enseignement sur les connaissances non acquises.***

Ces évaluations ont été conduites avant et après deux sessions d'enseignement sur l'allaitement.

Les objectifs secondaires sont :

- d'évaluer l'intérêt des cartes conceptuelles,
- d'évaluer l'intérêt des mises en situation pratique sous forme d'ECOS dans ce genre d'enseignement.

Par ailleurs, nous avons cherché à mettre en évidence les thèmes posant des difficultés aux internes afin d'orienter de manière plus spécifique l'enseignement sur l'allaitement.

II. MATERIELS ET METHODES

1) Population

Il s'agit d'une étude observationnelle analytique prospective avant après, réalisée au CHRU de Lille, de novembre à décembre 2017.

La population étudiée est représentée par les onze internes de pédiatrie du pôle mère-enfant du CHRU de Lille, centre de néonatalogie de niveau III, et effectuant leur semestre de novembre 2017 à avril 2018, toutes promotions confondues. Les internes sont répartis dans les différents services comme suit: trois internes en réanimation néonatale, deux internes aux soins intensifs néonataux, deux internes aux soins continus néonataux (service Arc-en-Ciel), une interne venant du Liban et effectuant durant quelques semaines son stage à Arc-en-Ciel et trois internes en maternité.

2) Supports utilisés pour l'évaluation en novembre 2017

L'évaluation s'est faite sur deux périodes.

Tout d'abord, les internes ont été évalués, le temps d'un après-midi, en novembre 2017. Il leur a été demandé de réaliser une carte conceptuelle et de répondre à deux questionnaires de dossiers progressifs.

a. La carte conceptuelle

La carte conceptuelle est un concept d'enseignement encore peu utilisé dans l'enseignement médical, à la faculté de médecine et durant les années d'internat. Elle a été conçue par Joseph Novak dans les années 1960. Elle a pour but d'aider les étudiants à « apprendre comment apprendre » (17). Il s'agit d'une méthode graphique. Le principe est d'identifier des concepts importants en rapport avec un thème donné, les classer suivant leur importance et établir des relations entre-eux via l'utilisation de flèches et de mots de liaisons. On obtient ainsi un arbre avec des branches, le concept le plus important étant placé au centre.

Pour réaliser la carte conceptuelle, il a été demandé aux internes de partir du concept général qu'est une consultation pour allaitement difficile. A partir de ce concept, les internes ont noté sur des post-its toutes les idées qui leur venaient à l'esprit et en rapport avec un allaitement difficile, que ce soit du point de vue des étiologies ou de la prise en charge. Ensuite, ils ont regroupé les post-its par thèmes en donnant un nom à chaque thème. Enfin, ils ont essayé d'établir des liens entre les post-its classés dans des thèmes différents en notant sur les liens le rapport entre leurs idées inscrites sur les post-its. Ainsi, on part d'un concept principal qui engendre différentes idées. Cette démarche vise à expliciter les composantes du raisonnement clinique dans la situation ciblée.

b. Le questionnaire

La première partie du premier questionnaire (cf. *annexe 1*) comportait des informations concernant le statut de l'interne: son identité, son sexe, son âge, son année d'internat, le nombre de semestres réalisés en néonatalogie et le niveau des centres de néonatalogie, le souhait futur ou non de se surspécialiser en néonatalogie et les cours reçus sur l'allaitement au cours de l'année 2017. Les cours délivrés aux internes étaient représentés par le forum "Nestlé", qui est un forum de gastro-entérologie dont le thème portait en janvier 2017 sur l'allaitement, et par le cours délivré en février 2017 par trois consultantes en lactation (G. Blondel, D. Dumoulin et C. Riazuelo), dans le cadre des cours du Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) de pédiatrie à Lille.

La seconde partie du questionnaire numéro un portait sur **l'enfant à terme**. Les thèmes abordés étaient l'insuffisance de prise de poids dès le retour au domicile et les solutions envisageables pour la maman et le nouveau-né. Il était demandé aux internes de répondre aux items de chaque question à choix multiples (QCM) posés par "Vrai" ou "Faux" et pour chaque item de donner leur degré de certitude. Le degré de certitude est un indice côté de 0 à 100%, permettant à l'interne de noter à quel degré il est sûr de sa réponse. Par exemple: "Pour ce QCM auquel j'ai répondu faux, je suis sûr de ma réponse à 60%." Ce degré de certitude a permis de classer les réponses obtenues en trois catégories distinctes.

La **méprise grave** correspondait à :

- la présence d'au moins une réponse fautive par interne,
- avec un degré de certitude supérieur ou égal à 60% (60%, 80% ou 100%).

La discordance regroupait toutes les réponses considérées comme fausses, c'est-à-dire :

- les réponses où l'interne a faussement répondu à l'item, quel que soit le degré de certitude,
- et les items où l'interne a oublié de cocher la réponse alors qu'elle était vraie.

La **maitrise** était définie comme :

- la présence d'au moins une réponse juste par interne,
- avec un degré de certitude supérieur ou égal à 60%.

Le questionnaire numéro deux évaluait l'allaitement chez **l'enfant prématuré** avec notamment la mise en route de l'allaitement, l'utilisation du tire-lait et l'importance de tirer son lait huit fois par jour, les complications possibles lors d'un allaitement et les objectifs de quantité de lait attendus en fonction du temps. Il était établi de la même manière que le premier questionnaire avec les degrés de certitude.

Les questionnaires ont été donnés aux internes sous la forme d'un dossier progressif, c'est-à-dire qu'il y avait un QCM par page avec pour consigne de ne pas revenir en arrière une fois le QCM terminé et la page retournée, et de ne pas regarder les questions à venir.

3) Les cours sur l'allaitement

Entre les deux phases d'évaluation, les internes ont reçu mi-novembre un cours sur l'enfant prématuré dans le cadre de l'enseignement délivré chaque semestre aux internes de néonatalogie et début décembre, un autre cours sur le nouveau-né à terme, thèmes principaux des questionnaires distribués. Ces cours ont été délivrés par la même personne (C. Riazuelo), consultante en lactation du CHRU de Lille.

Suite à ces cours, les internes ont pu être réévalués dans un second temps, par petits

groupes, au cours de deux journées consécutives, les 21 et 22 décembre 2017, au moyen de différents supports.

4) Supports utilisés pour l'évaluation en décembre 2017

a. La mise en situation pratique (ECOS)

Pour débiter la seconde phase d'évaluation, deux cas cliniques ont été élaborés, sur le thème du nouveau-né à terme et notés sur 15 points pour chacun d'entre-eux (cf. *annexe 2*). Le cas clinique numéro un portait sur la connaissance de la physiologie de la prise pondérale et les conseils de sortie donnés à une mère allaitant son bébé. Le cas clinique numéro deux évaluait la prise en charge d'une crevasse du mamelon et les explications donnés pour le fonctionnement d'un tire-lait. Pour chaque cas clinique joué dans une pièce distincte, un premier médecin jouait le rôle de la mère et un second regardait la scène et évaluait l'interne via une grille d'évaluation préétablie. Un total de quatre médecins était donc nécessaire pour évaluer les internes. Chaque interne était confronté successivement aux deux cas cliniques. La mère, jouée par un médecin, devait amener l'interne à poser les questions adéquates et à donner les réponses attendues, entrant dans le cadre des objectifs préétablis pour chaque cas clinique. On distinguait les réponses données spontanément de celles obtenues après suggestions.

b. Le questionnaire

Les internes ont reçu deux autres questionnaires de dossiers progressifs, l'un sur le prématuré (questionnaire numéro trois) et l'autre sur le nouveau-né à terme (questionnaire numéro quatre), abordant les mêmes thématiques que les deux premiers questionnaires

(cf. *annexe 3*).

Tous les questionnaires ont été relus et corrigés par la consultante en lactation qui a organisé les cours aux internes (C. Riazuelo).

c. La carte conceptuelle

Il a été demandé aux internes de réaliser une nouvelle carte conceptuelle toujours centrée sur l'allaitement difficile. Cette carte conceptuelle a été réalisée après les séances de mises en situation pratique et les questionnaires numéros trois et quatre.

5) Les outils d'analyse

a. La carte conceptuelle

La carte conceptuelle a été évaluée de la manière suivante. Une carte a été réalisée par chacune des trois consultantes en lactation du CHRU de Lille. A partir de ces trois cartes, une carte commune a été élaborée. Cette carte commune a été utilisée comme carte de référence (cf. *annexe 4*). On a relevé le nombre d'items notés sur la carte de référence ainsi que le nombre d'items abordés par les internes, qu'ils apparaissent ou non sur la carte de référence. Une comparaison a été faite entre les cartes conceptuelles des internes et celle dite de référence.

On a également regardé, objectivement, la manière dont les internes ont hiérarchisé les concepts et ont établi des liens entre les différents concepts.

b. Analyses statistiques

Les résultats étaient analysés via les outils suivants :

- R Core Team (2016). R : A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- Hadley Wickham and Romain François (2016). dplyr: A grammar of Data Manipulation. R package version 0.5.0.
- H. Wickham. ggplot2 : Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New-York, 2009.

c. La mise en situation pratique

Des grilles préétablies ont permis de noter les internes lors des deux situations cliniques.

Une moyenne a ensuite été faite pour chaque mise en situation.

III. RESULTATS

1) Caractéristiques de la population étudiée

Onze internes, âgés en moyenne de 26 ans, ont participé à l'étude (tableau 1). La population étudiée était en majorité de sexe féminin (63,6%). Les internes faisaient leur internat à la faculté de médecine de Lille sauf une interne venant de l'étranger (Liban). Ils effectuaient tous leur stage dans un centre de néonatalogie de niveau III, au moment de l'étude. Personne n'avait d'enfant.

TABLEAU 1. Caractéristiques de la population étudiée.

		n*	%
Sexe	Féminin	7	63,6
Ville	Lille	10	90,9
Enfant(s)	Non	11	100,0
Année(s) d'étude du DES	1 ^{ère}	2	18,2
	2 ^{ème}	5	45,4
	3 ^{ème}	3	27,3
	4 ^{ème}	1	9,1
Stage(s) en néonatalogie (n)	1	5	45,4
	2	4	36,4
	4	1	9,1
	Inconnu	1	9,1
Niveaux néonatalogie	III	11	100,0
Spécialisation en néonatalogie souhaitée			
	Oui	4	36,4
	Non	6	54,5
	Ne sait pas	1	9,1
Cours allaitement (février 2017)	Oui	7	63,6

* n=nombre

La majorité des internes avait au moins eu un cours sur l'allaitement délivré dans le cadre de cette étude. 63,6% des internes avaient eu le cours sur le prématuré et 72,7% le cours sur le nouveau-né à terme (tableau 2). Seulement 45,4% d'entre-eux ont assisté aux deux cours. Neuf internes (81,8%) étaient présents aux séances d'évaluation à la fois en novembre et en décembre.

Dix internes ont assisté à la première séance d'évaluation et dix à la seconde, sachant que l'interne numéro 10 de la première phase d'évaluation n'est pas la même personne que l'interne numéro 10 de la seconde phase, appelée par conséquent interne numéro 11 dans cette étude.

TABLEAU 2. Présence des internes aux cours délivrés par la consultante en lactation.

		n*	%
Thème du cours	Prématuré	7	63,6
	Nouveau-né à terme	8	72,7
Présence	Aucun cours	1	9,1
	1 cours	5	45,4
	2 cours	5	45,4

* n=nombre

2) Questionnaires

a. Taux de méprises graves, discordances et maîtrise

i. Pour tous les internes interrogés

Les internes avaient un taux de méprises graves élevé à 17,7% pour le questionnaire numéro un (moyenne à 5,5 sur 31 items et valeurs extrêmes entre 2,0 et 11,0) comparé au questionnaire numéro deux où le taux de méprises graves était à 13,0% (moyenne à 6,9 sur 53 items avec des valeurs extrêmes entre 3,0 et 15,0) (tableau 3).

On notait également la même tendance pour les discordances avec un pourcentage élevé au questionnaire numéro un (22,9%, moyenne à 7,1 sur 31 items) et plus bas (19,4% avec une moyenne à 10,3 sur 53 items) au questionnaire numéro deux (figure 1).

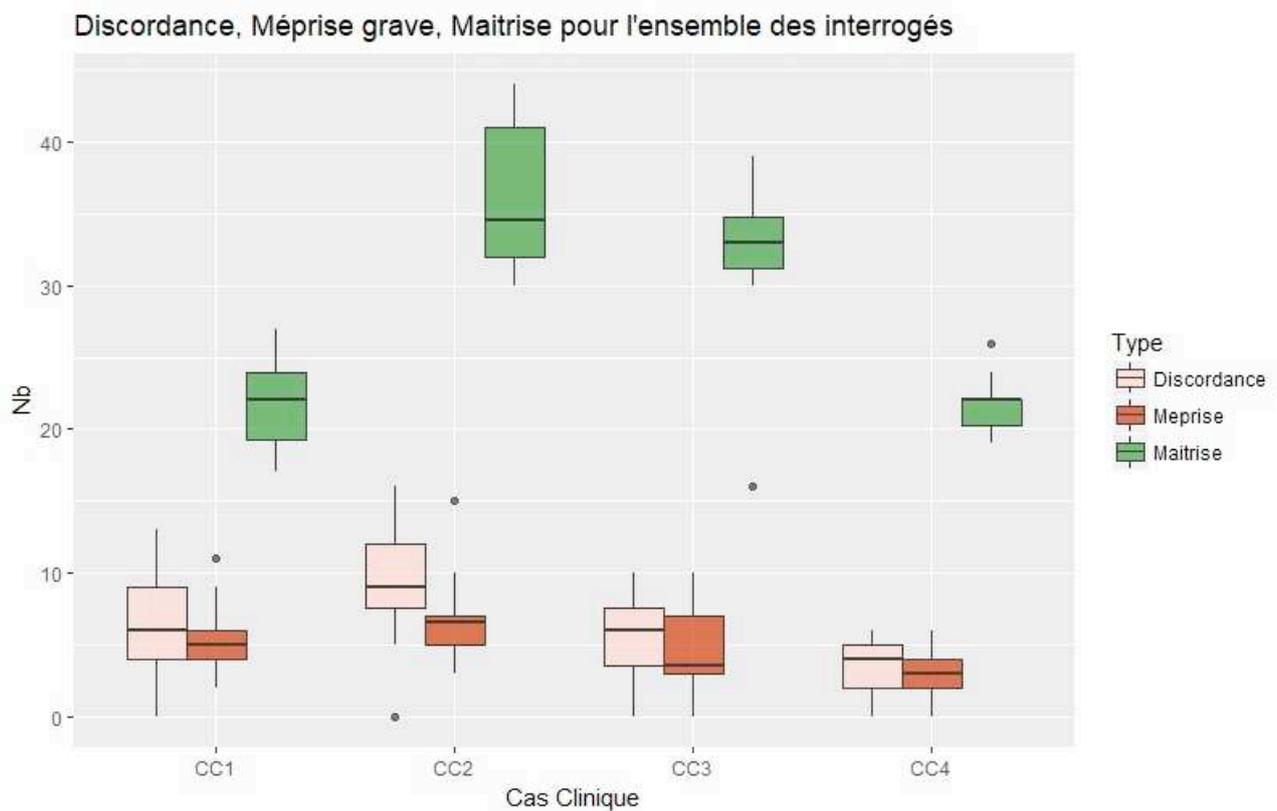
Le questionnaire numéro un a comptabilisé un pourcentage élevé de maîtrise (70,3%) avec une moyenne élevée de maîtrise à 21,8 sur 31 items, contrairement au questionnaire numéro deux (68,1% de maîtrise, ce qui correspond à une moyenne de maîtrise à 36,1 sur 53 items).

TABEAU 3. Moyenne de méprises graves, discordances et maitrise pour chacun des questionnaires pour les 11 internes.

	Questionnaire n°1 (/31 points)	Questionnaire n°2 (/53 points)	Questionnaire n°3 (/42 points)	Questionnaire n°4 (/26 points)
Méprises graves	5,5 [2,0-11,0] [†]	6,9 [3,0-15,0]	4,6 [0,0-10,0]	2,9 [0,0-6,0]
Discordances	7,1 [3,0-13,0]	10,3 [5,0-16,0]	6,2 [2,0-10,0]	3,6 [0,0-6,0]
Maitrise	21,8 [17,0-27,0]	36,1 [30,0-44,0]	32,1 [16,0-39,0]	21,8 [19,0-26,0]

[†] : moyenne [valeurs extrêmes]

FIGURE 1. Moyenne de méprises graves, discordances et maitrise pour les onze internes.



ii. Pour les neuf internes ayant répondu aux quatre questionnaires

Si l'on s'intéresse uniquement aux neuf internes ayant répondu aux quatre questionnaires, on remarque que les moyennes de méprises graves par questionnaire étaient inférieures à celles retrouvées pour les onze internes, avec toujours une moyenne de méprises graves élevée pour le questionnaire numéro un (4,9 sur 31 items avec valeurs extrêmes entre 2,0 et 9,0), ce qui correspond à 15,8% de méprises graves (tableau 4).

La tendance était identique pour les discordances : 21,6% de discordances, soit une moyenne à 6,7 sur 31 items [3,0-13,0] (figure 2).

On remarque que les internes avaient moins de méprises graves et de discordances lors de la seconde phase d'évaluation. Cela concerne aussi bien le questionnaire sur le nouveau-né à terme (15,8% de méprises graves au questionnaire numéro un vs 10,8% au questionnaire numéro quatre) que celui sur le prématuré (12,5% de méprises graves au questionnaire numéro deux vs 11,4% de méprises graves au questionnaire numéro trois). Il s'agissait donc d'un progrès survenu après l'enseignement.

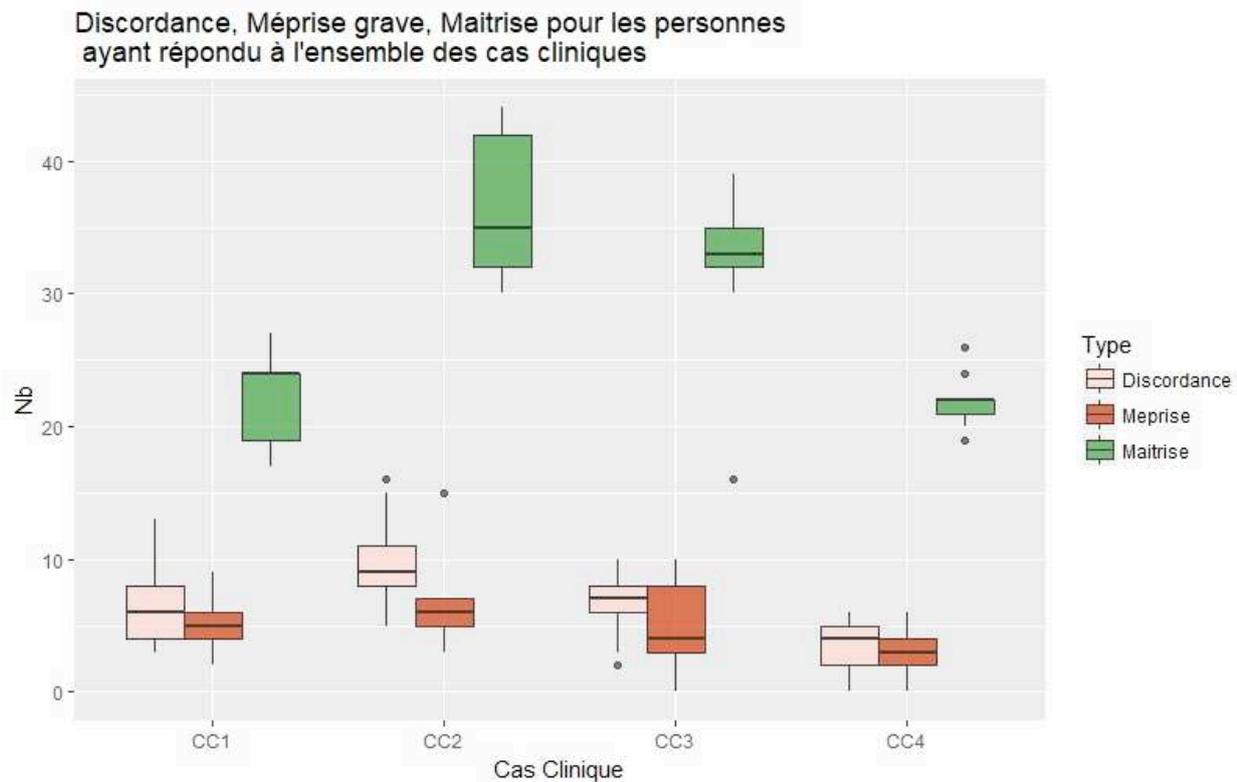
Quant à la maîtrise des connaissances, les internes se sont améliorés entre les deux phases d'évaluation : 71,0% à 84,6% de maîtrise pour les questionnaires sur le nouveau-né à terme et 69,1% à 76,7% pour les questionnaires sur le prématuré.

TABLEAU 4. Moyenne de méprises graves, discordances et maîtrise pour chacun des questionnaires pour les 9 internes.

	Questionnaire n°1 (/31 points)	Questionnaire n°2 (/53 points)	Questionnaire n°3 (/42 points)	Questionnaire n°4 (/26 points)
Méprise grave	4,9 [2,0-9,0] ¹	6,6 [3,0-15,0]	4,8 [0,0-10,0]	2,8 [0,0-6,0]
Discordances	6,7 [3,0-13,0]	10 [5,0-16,0]	6,4 [2,0-10,0]	3,4 [0,0-6,0]
Maîtrise	22,0 [17,0-27,0]	36,6 [30,0-44,0]	32,2 [16,0-39,0]	22,0 [19,0-26,0]

¹moyenne [valeurs extrêmes]

FIGURE 2. Moyenne de méprises graves, discordances et maîtrise pour les neuf internes.



b. Items les plus fréquents avec méprise grave

Les items ayant occasionné le plus de méprises graves concernaient avant tout le nouveau-né à terme et sa croissance pondérale. L’item relatant la prise pondérale attendue chez un bébé à terme a été à l’origine de sept méprises graves, c’est-à-dire sept réponses fausses avec un degré de certitude supérieur ou égal à 60% (tableau 5). Dans le classement venaient ensuite deux autres items pour lesquels il y a eu six méprises graves pour chacun d’entre-eux. L’un demandait aux internes le pourcentage de perte pondérale après la naissance au-delà duquel on doit s’inquiéter et l’autre le délai dans lequel le médecin était amené à revoir le bébé à terme qui ne prend pas de poids. Cette dernière notion se retrouvait déjà dans le questionnaire numéro un ; les internes avaient eu moins de méprises graves lors de cette première évaluation (5 méprises graves).

TABLEAU 5. Items et nombre de méprises graves.

CC ¹ et items	Thèmes des items	Nombre
CC n°4 Q1B	Prise pondérale quotidienne attendue chez un bébé à terme	7
CC n°1 Q1C	Pourcentage limite de perte de poids par rapport au poids de naissance	6
CC n°4 Q6B	Suivi rapproché du bébé qui ne prend pas de poids	6
CC n°1 Q5D	Intervalle entre deux tétées	5
CC n°1 Q7C	Suivi rapproché du bébé qui ne prend pas de poids	5
CC n°2 Q8A	Sécrétion hormonale suite à l'utilisation du tire-lait	5
CC n°2 Q8C	Allaitement maternel et nécessité d'une bonne hydratation maternelle	5
CC n°2 Q9C	Quantité de lait attendue à 1 mois	5
CC n°3 Q1B	Composition du colostrum	5
CC n°3 Q5A	Causes de seins inflammatoires, sans hyperthermie maternelle	5

¹ : cas clinique

3) Cartes conceptuelles

Concernant l'analyse des cartes conceptuelles, trois principaux concepts se dégagent de la carte conceptuelle des consultantes en lactation. On retrouvait 35 items pour le concept « Bébé », 40 items pour le concept « Maman » et 29 pour le concept « Pratique de l'allaitement ».

Les internes avaient dans l'ensemble des moyennes basses pour chaque concept, ne dépassant pas un tiers des concepts notés par les consultantes en lactation (tableau 6).

Les notes les plus basses concernaient le concept « Maman » pour lequel les internes ont eu 6,0 sur 40,0 points en moyenne (15,0% d'items inscrits par rapport aux items de la carte de référence). Le concept « Pratique de l'allaitement » était celui pour lequel les internes étaient le plus productifs, avec 33,8% d'items notés dans cette catégorie pour la carte conceptuelle numéro deux.

On notait une amélioration de la moyenne et des valeurs extrêmes pour les concepts « Bébé » (6,4 [valeurs extrêmes : 3,0-11,0] vs 8,2 [4,0-12,0]) et de la moyenne pour le concept « Pratique de l'allaitement » (8,1 [3,0-15,0] vs 9,8 [5,0-12,0]) entre les deux périodes d'évaluation. Les internes n'ont pas progressé pour le concept « Maman » puisqu'ils ont obtenu une note inférieure à la carte conceptuelle numéro deux.

Les internes avaient une meilleure moyenne globale à la carte conceptuelle numéro deux avec des valeurs extrêmes augmentant uniquement pour les minimales (11,0 vs 13,0).

TABLEAU 6. Analyse des cartes conceptuelles.

Concepts	Carte n°1	Carte n°2	Moyennes des 2 cartes
Bébé (n=35)	6,4 [3,0-11,0] ¹	8,2 [4,0-12,0]	7,3 [3,0-12,0]
Maman (n=40)	6,2 [2,0-10,0]	5,9 [1,0-11,0]	6,0 [1,0-11]
Pratique de l'allaitement (n=29)	8,1 [3,0-15,0]	9,8 [5,0-12,0]	9,0 [3,0-15,0]
Total (n=104)	20,7 [11,0-36,0]	23,9 [13,0-32,0]	22,3 [11,0-36,0]

¹ : moyenne [valeurs extrêmes]

Les items évoqués par les internes et n'apparaissant pas dans la liste des items de la carte conceptuelle de référence ont aussi été classés dans les trois catégories de concepts. Les internes ont évoqué en moyenne 0,8 item supplémentaire pour le concept « Bébé », 2,9 items pour « Pratique de l'allaitement », les deux cartes conceptuelles confondues. Il n'y avait aucun item dans la catégorie « Maman » ; ce qui corroborait le fait que les internes avaient des difficultés à penser à ce concept.

Les liens entre les différents concepts n'ont pas été étudiés car ils ne figuraient pas sur la carte de référence des consultantes en lactation.

4) Mises en situation pratique

Les internes évalués sur le premier cas clinique ont eu une moyenne de 8,3 sur 15,0 points [valeurs extrêmes : 3,5-11,8] (tableau 7). Pour le second cas clinique, la moyenne était similaire, de 8,0 sur 15,0 points [valeurs extrêmes : 4,5-9,8]. Les dix internes ont eu une note moyenne de 16,3 sur 30,0 points pour les deux cas cliniques [valeurs extrêmes : 12,0-20,5].

TABLEAU 7 : résultats des deux mises en situation pratique pour chaque interne.

Internes (n°)	1 ^{er} cas (/15)	2 ^{ème} cas (/15)	Total (/30)
1	10,5	9,5	20,5
2	3,5	8,5	12,0
3	8,0	9,8	17,8
4	10,8	4,5	15,3
5	9,0	9,8	18,8
6	6,5	6,8	13,3
7	11,8	7,5	19,3
8	6,5	7,8	14,3
9	4,5	8,8	13,3
11	10,5	7,3	17,8

Le pourcentage d'évocation pour chaque item des stations d'ECOS est représenté dans les figures 3 et 4. Les items des mises en situation pratique où les internes ont eu une note élevée concernaient la position du bébé au sein à revoir en cas de douleurs mammaires (80,0% de réponses justes à l'item 11), les signes d'un allaitement efficace et la conséquence d'une diminution de la fréquence des tétées (70,0% aux items 3 et 8) (figure 3), les signes d'un engorgement mammaire (100,0% de réponses justes à l'item 2),

la recherche de crevasses devant des seins tendus et le traitement de la crevasse (90,0% aux items 3 et 6) (figure 4).

Par ailleurs, les internes avaient plus de difficultés à évoquer certaines notions, comme l'insuffisance de lactation en cas de mauvais démarrage de l'allaitement avec la perte pondérale qui s'ensuit (10,0% de réponses justes aux items 6 et 7) (figure 3), la nécessité de continuer à donner les deux seins en cas de crevasses (10,0% à l'item 5) et l'utilisation d'un tire-lait (20,0% à l'item 14 et 30,0% aux items 7, 12 et 13) (figure 4).

FIGURE 3. Pourcentage de réponses justes pour chaque item de la mise en situation **numéro une**.

Pourcentage (%)

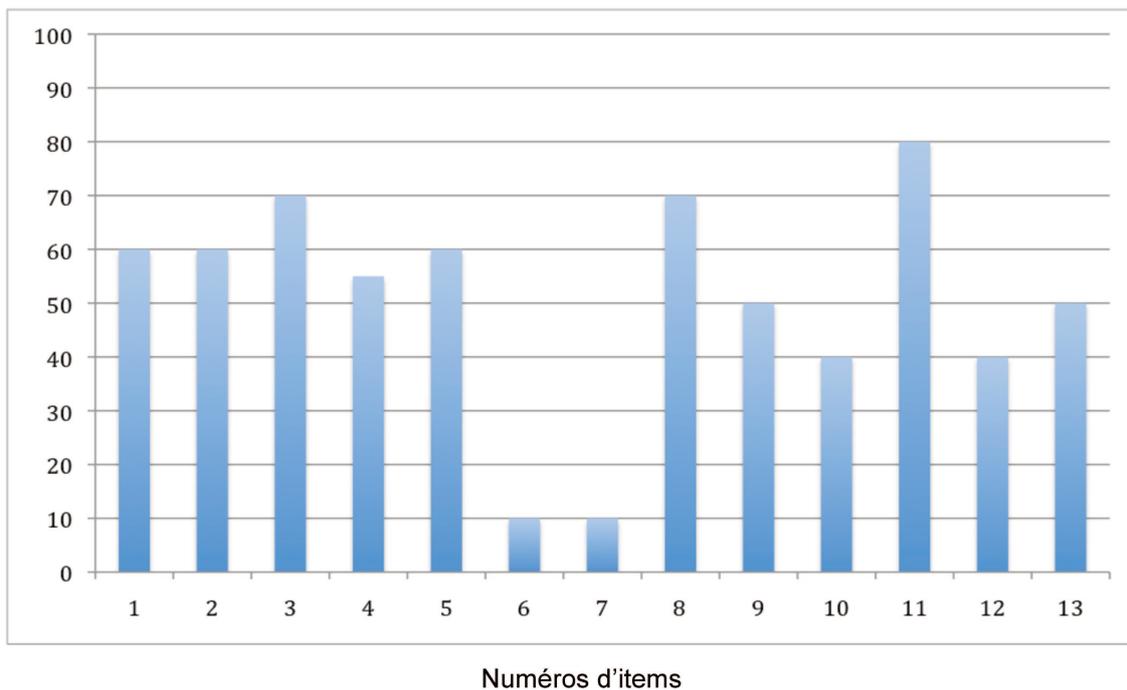
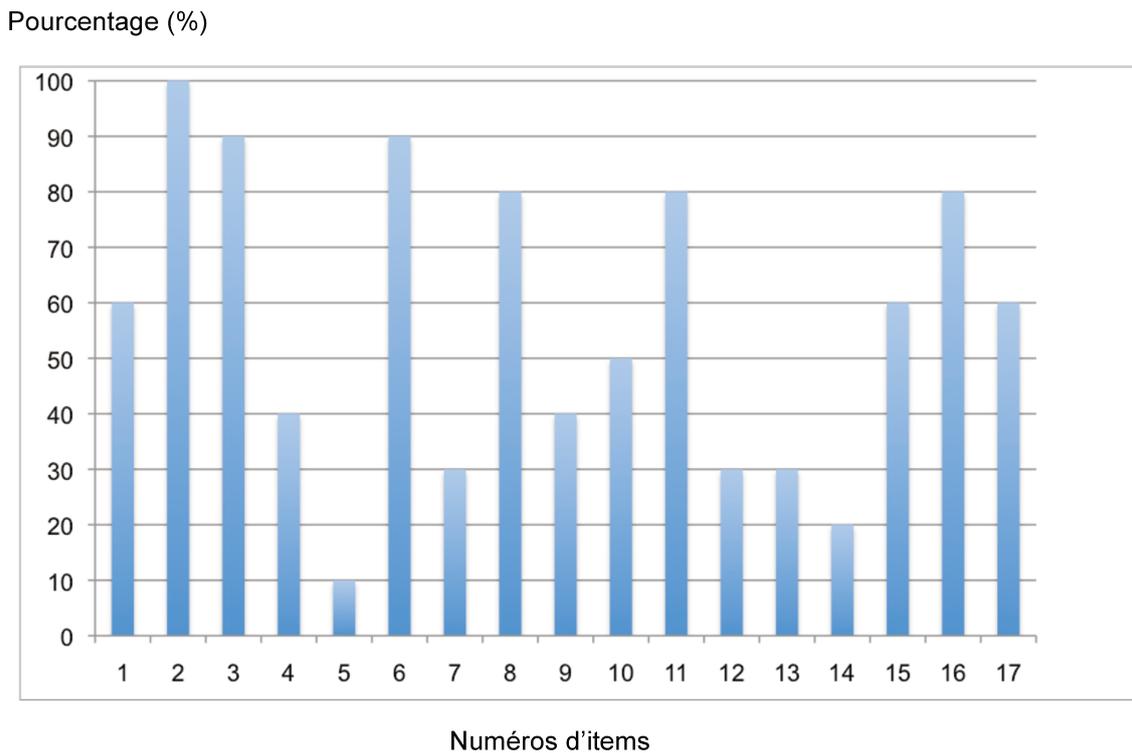


FIGURE 4. Pourcentage de réponses justes pour chaque item de la mise en situation **numéro deux**.



5) Relations entre les mises en situation pratique (ECOS) et la seconde carte conceptuelle

Les internes ont d'abord été évalués sur les mises en situation pratique (MSP) avant de réaliser la seconde carte conceptuelle. En comparant les notes des mises en situation pratique et celles de la seconde carte conceptuelle, on notait que les internes avaient un pourcentage de réponses justes inférieur pour les cartes conceptuelles, comparé aux mises en situation pratique. L'interne numéro deux était le seul à avoir une note globalement similaire aux deux évaluations (40,0% vs 30,8% de réponses justes) (tableau 8).

On notait également, au cours des situations de MSP, que l'ordre dans lequel les items étaient cités ne suivait pas le regroupement des concepts de la carte conceptuelle de l'interne.

TABLEAU 8 : comparaison des résultats des mises en situation pratique (MSP) et de la seconde carte conceptuelle (CCo) pour chaque interne.

Internes (n°)	MSP (/30 points)	Total (%) ¹	CCo n°2 (/104)	CCo n°2 total (%) ²
1	21	70,0	29	27,9
2	12	40,0	32	30,8
3	17,75	59,2	27	26,0
4	15,25	50,8	19	18,3
5	18,75	58,6	24	23,1
6	13,25	44,2	22	21,2
7	19,25	64,2	21	20,1
8	14,25	47,5	28	26,9
9	13,25	44,2	13	12,5
11	17,75	59,2	24	23,1

¹ : pourcentage total de la note attendue à la MSP

² : pourcentage d'items cités dans la carte conceptuelle par l'étudiant par rapport au total attendu

IV. DISCUSSION

Nous avons pu tester la faisabilité d'utilisation de différentes modalités d'évaluation des connaissances et du raisonnement des internes de pédiatrie. Notre étude a montré que les internes de pédiatrie en stage sur le pôle mère-enfant au CHRU de Lille avaient une maîtrise élevée de l'allaitement maternel et peu de méprises graves lors des réponses aux questionnaires. Les cours délivrés entre les deux évaluations sembleraient améliorer les connaissances des internes puisqu'on constatait une meilleure moyenne de maîtrise et une moyenne plus basse de discordances et méprises graves pour les internes ayant répondu aux quatre questionnaires. Certains items des questionnaires ont néanmoins posé plus de problèmes que d'autres et notamment ceux évoquant la prise en charge du

nouveau-né à terme qui maigrit.

Par contre, l'analyse des cartes conceptuelles retrouvait un raisonnement très incomplet et l'absence d'utilisation de cette conceptualisation au cours des mises en situation pratique. Les internes évoquaient certains aspects de l'allaitement et en occultaient une partie, notamment ceux qui concernaient la prise en charge périnatale maternelle.

Concernant les mises en situation pratique, les internes ont obtenu une note à peine au-dessus de la moyenne (16,3 sur 30 points) ; ce qui montre que l'application clinique des connaissances n'est pas encore optimale.

A priori, lors de la seconde phase d'évaluation, les mises en situation pratique n'ont pas aidé les internes à mieux organiser les concepts de la seconde carte conceptuelle. On remarquait qu'il y avait un décalage entre le côté pratique (cas clinique où l'interne est confronté au patient) et l'organisation du raisonnement sur papier avec la réalisation de la carte conceptuelle.

Les thèmes abordés dans les questionnaires étaient adaptés aux internes ne souhaitant pas forcément se surspécialiser en néonatalogie. En effet, le nouveau-né à terme allaité qui ne prend pas de poids ou maigrit dans les premières semaines de vie est une situation fréquente rencontrée en libéral et aux urgences pédiatriques. Sans rentrer dans tous ses aspects, les pédiatres sont amenés à prendre en charge d'anciens prématurés allaités. Les internes doivent donc être capables de prendre en charge ces nouveau-nés, qu'ils soient à terme ou prématurés.

Le taux d'allaitement maternel exclusif à la naissance a augmenté en France métropolitaine et dans les départements et régions d'Outre-Mer entre 1995 et 2010, passant de 40,5% à 60,3% (18). Ceci est dû aux politiques nationales motivant l'allaitement maternel.

Cette promotion de l'allaitement, faite aussi bien en anténatal qu'en postnatal, repose avant tout sur un socle humain constitué de différents acteurs apportant leur aide aux mères et également sur des supports écrits délivrés aux mères et largement diffusés au niveau national.

Les médecins travaillant notamment en maternité, dans des services de néonatalogie ou en pédiatrie libérale, sont tous les jours confrontés à des mères souhaitant allaiter ou allaitant leur enfant. Les internes de pédiatrie sont présents en première ligne pour répondre aux questions des mères et leur délivrer une information de qualité concernant l'allaitement maternel.

Le label « Initiative Hôpital Ami des Bébé » (IHAB) existe depuis 1992 au niveau international et est implanté en France depuis les années 2000. Il repose sur douze recommandations. Les services de néonatalogie et les maternités ayant obtenu ce label axent leurs soins sur le duo mère-enfant en évitant au maximum que le nouveau-né soit séparé de sa mère, soutiennent l'allaitement maternel en délivrant des informations aux mères déjà avant l'accouchement et favorisent le travail en équipe au sein d'une structure hospitalière et aussi avec d'autres hôpitaux de périphérie (19,20). Le peau à peau fait partie intégrante des recommandations de l'IHAB. Son intérêt est reconnu dans l'initiation et l'entretien de l'allaitement maternel. Il a été montré que la mise en peau à peau précoce, dans l'idéal dans les trente minutes suivant l'accouchement, était bénéfique pour la mise en route de l'allaitement, et ce, quel que soit le mode d'accouchement (21). Une méta-analyse de Kim et al. (22) a montré que le label IHAB avait un effet plus important sur la promotion de l'allaitement maternel exclusif que les autres types d'intervention. Il y a par contre une nécessité d'adhérer à chaque étape du programme IHAB pour favoriser le succès d'un taux élevé d'allaitement maternel exclusif à long terme.

Il existe aussi des associations de soutien à l'allaitement maternel, comme la Leche League (23), permettant aux mères allaitant d'avoir des réponses à leurs interrogations concernant les problèmes de lactation par exemple.

Concernant les problèmes de lactation, outre l'intervention des consultantes en lactation détentrices d'une certification internationale appelée IBCLC (Internationally Board Certified Lactation Consultant), des sages-femmes et des médecins spécialisés dans l'allaitement, les femmes allaitant vont aussi demander des conseils aux pharmaciens. Il est donc important que les pharmaciens soient formés aux bases de l'allaitement maternel. Une étude réalisée dans le Nord en février 2009 (24) a montré que les pharmaciens interrogés ont peu de connaissances sur l'allaitement. La recommandation de l'OMS d'allaiter exclusivement le bébé au minimum 6 mois n'était connue que de 55,0% des pharmaciens. En cas d'insuffisance de lactation, ils délivraient dans 90,0% des cas des traitements dont l'efficacité n'a pas été prouvée. Cette dette de connaissances est probablement liée aux faibles nombres d'heures de cours pendant leur cursus universitaire et pas à un désintérêt du sujet. En effet, 68,0% des pharmaciens expriment vouloir promouvoir l'allaitement maternel.

Multiplier ces sources disponibles pour les mères serait un moyen de favoriser l'allaitement maternel exclusif. En effet, Haroon et al. (25), dans sa méta-analyse, a montré que l'association de conseils individuels et en groupe augmentait le pourcentage d'allaitement maternel exclusif, comparé à des conseils donnés soit de manière individuelle, soit en groupe.

Cette promotion de l'allaitement n'est pas valable que pour les nouveau-nés à terme, les prématurés tirant également un grand bénéfice de l'allaitement maternel. L'étude de Charkaluk *et al.* (16), récemment publiée, a montré que l'implantation de structures

favorisant l'allaitement maternel au sein des services de néonatalogie, comme l'IHAB, les unités Kangourous avait un impact positif sur l'initiation de l'allaitement maternel chez les grands prématurés âgés de moins de 33 semaines d'âge gestationnel. Le « Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program » (NIDCAP) est un programme de soins destiné à soutenir le développement du nouveau-né prématuré. Il participe au soutien de l'allaitement maternel en permettant notamment aux mères de tirer leur lait dans la chambre de leur bébé et en incitant les mères à faire du peau à peau (26).

Cet effort national de soutien à l'allaitement, proposé aux mères allaitant leur nourrisson, ne peut subsister si la qualité de l'information délivrée n'est pas adéquate et si, en amont, des formations ne sont pas proposées régulièrement aux différents acteurs, dont les médecins font partie.

La connaissance des professionnels de santé sur l'allaitement se révèle donc primordiale afin de délivrer des informations de qualité aux mères. Plusieurs études (27–29) ont démontré que l'apport d'une formation sur l'allaitement au cours du cursus médical améliorait le taux de connaissances des professionnels de santé.

De Jesus *et al.* (30) ont montré qu'un entraînement théorique et pratique de plus de dix-huit heures augmentait significativement le taux de connaissances des médecins, leur compétence ainsi que leur pratique clinique.

L'enseignement au lit du malade est ainsi indissociable de la théorie. Or, on sait que le nombre d'heures consacré à l'enseignement sur l'allaitement est dérisoire durant le cursus médical, pouvant expliquer en partie le faible taux de connaissances sur certains points de l'allaitement. Schanler *et al.* (31) ont recueilli les connaissances de 1602 pédiatres américains au moyen d'un questionnaire, de juillet à novembre 1995. 65,0% d'entre-eux recommandaient un allaitement maternel exclusif et la majorité croyait que l'allaitement maternel et l'alimentation artificielle étaient deux moyens similaires pour nourrir un

nouveau-né.

L'académie américaine pédiatrique a mis en place des recommandations que tout pédiatre devrait suivre pour promouvoir l'allaitement maternel auprès des mères. Les pédiatres doivent être bien instruits sur la physiologie et les différents aspects cliniques de l'allaitement afin de permettre une prise en charge optimale du couple mère-enfant. Il est donc important que le thème de l'allaitement fasse partie, en routine, du programme de cours durant l'externat et l'internat (32).

Les questionnaires et les mises en situation pratique représentent deux outils d'enseignement à disposition et couramment utilisées pour évaluer les étudiants. Il existe également d'autres supports pédagogiques efficaces, comme en témoigne l'étude de Vidya *et al.* (33). Cette dernière a montré une augmentation de 16,0% des connaissances sur la fréquence optimale des têtées et de 12,5% sur la nécessité d'allaiter un nouveau-né au moins 6 mois chez des étudiants en 3^{ème} année suite à des cours interactifs organisés sous la forme de power-points et présentations vidéos.

Par ailleurs, il existe, à l'heure actuelle, peu d'outils permettant l'évaluation du raisonnement clinique (34).

Plus récemment, la carte conceptuelle a fait son apparition dans la formation et notamment l'apprentissage des étudiants de médecine. Elle était beaucoup utilisée initialement en sciences de la santé et notamment en éducation thérapeutique, sur un mode individuel, chez des patients diabétiques ou en surpoids (35). Elle permet aux étudiants de médecine d'apprendre à structurer leurs pensées, créer des liens entre les différents mots-clés, intégrer des notions à leurs connaissances antérieures. C'est ce qu'on appelle le « meaningful learning », l'apprentissage signifiant. La carte conceptuelle est également utile aux enseignants pour la planification de leurs cours, dans l'approche de l'apprentissage par raisonnement clinique et l'évaluation du raisonnement des

étudiants. L'étude de Caire Fon *et al.* (36) montrait que les enseignants partageaient des objectifs communs quant à la réalisation des cartes conceptuelles dans un cas-problème : la carte conceptuelle doit mettre en évidence les mécanismes causaux impliqués dans le problème clinique. Néanmoins, l'évaluation des cartes conceptuelles est encore difficile à réaliser et des scores devraient être créés pour une évaluation standardisée (37).

Peu d'études dans la littérature ont été réalisées sur l'évaluation du raisonnement par des cartes conceptuelles dans le domaine médical. Rendas *et al.* (38) ont mis en évidence l'utilité des cartes conceptuelles dans les formations d'apprentissage par problèmes. Elles favorisaient le développement des stratégies d'apprentissage des étudiants, que ce soit de manière individuelle ou collective. Les étudiants étaient très satisfaits de cette méthode. Dans sa méta-analyse, Pudelko *et al.* (39) retrouvaient une amélioration significative de la compréhension et de la résolution des problèmes chez les étudiants ayant utilisé des cartes conceptuelles contrairement à ceux qui utilisaient une méthode d'enseignement traditionnelle. Néanmoins, il ne montrait aucune différence significative en ce qui concernait la mémorisation des connaissances et le rappel des idées.

L'étudiant peut construire sa propre carte conceptuelle, ce qui est pour le moins chronophage, ou s'aider d'une carte incomplète, conçue par l'enseignant, et remplir des cases vides. L'élaboration de la carte conceptuelle peut se faire sur papier ou sur ordinateur, grâce à l'aide d'un logiciel dédié.

L'utilisation des cartes conceptuelles va au-delà des connaissances. Elle amène à structurer son raisonnement. Cependant, cette structuration peut également aider à mémoriser certaines connaissances. On voit bien également que la carte conceptuelle s'enrichit avec l'expérience. Elle correspond à une implémentation enrichie des concepts rencontrés au cours des situations cliniques. Cependant, l'utilisation des cartes conceptuelles ne convient pas à tous les profils d'apprenants.

Certains corps de métier utilisent depuis plusieurs années les cartes conceptuelles comme

stratégie d'apprentissage : les sages-femmes en grande majorité, les vétérinaires ou encore les pharmaciens.

Cette étude présente des points forts.

Elle est originale quant à la diversité des modes d'évaluation utilisés.

Elle permettait de mettre en avant les méprises graves des internes grâce à l'utilisation du degré de certitude (40), encore peu utilisé en pratique courante.

La conception de la carte conceptuelle est assez novatrice dans le domaine médical. Elle mérite d'être plus connue par les enseignants et les étudiants de médecine. Les internes trouvaient le concept innovant mais difficile par manque d'habitude d'utilisation. Il faut savoir que les internes n'ont reçu aucun cours sur la réalisation des cartes conceptuelles au préalable, d'où la probable difficulté à l'organiser. Il y avait seulement un interne qui utilisait déjà les cartes conceptuelles pour l'apprentissage des différents modules médicaux. Ils ont néanmoins essayé de créer des liens entre les différents items. Ces liaisons établies entre les items n'étaient pas notées puisque non transcrites sur la carte conceptuelle de référence.

Cette étude a par ailleurs mis en évidence, de manière globale, les notions pour lesquelles les internes avaient des lacunes. Dès lors, les enseignants peuvent cibler leurs cours sur ces connaissances déficitaires.

Les questionnaires élaborés portaient sur les mêmes thèmes avant et après les deux cours par la consultante en lactation. Ainsi, il était possible de faire une comparaison des connaissances avant et après ces cours.

Cette étude présente néanmoins des limites.

Concernant les mises en situation pratique, le savoir-être des internes face à une situation n'a pas été coté. Il est certes important d'évaluer les connaissances des internes mais leur

relationnel avec les patientes qui allaitent entre aussi en jeu et permet une meilleure collaboration des patientes.

De plus, il pouvait exister un biais de notation. Les mises en situation ont été évaluées par quatre évaluateurs durant les trois demi-journées consacrées : un professeur de médecine des soins continus néonataux, deux médecins du SAMU et une externe en 6^{ème} année de médecine. Même si les évaluateurs respectaient une grille de notation, l'évaluation pouvait aussi dépendre de leur subjectivité. Cependant, l'utilisation de grilles standardisées des ECOS a montré une réduction significative de cette subjectivité.

La seconde phase d'évaluation s'est déroulée sur deux jours. Il est possible que les internes aient pu communiquer entre-eux, même s'il leur a été demandé de ne rien dévoiler sur les cas cliniques.

On peut se demander si les questions posées aux internes n'étaient pas parfois trop faciles pour eux ; ceci pourrait biaiser les résultats et ne pas permettre de retrouver d'amélioration significative entre les deux phases d'évaluation.

Cette étude pilote a été réalisée sur un faible effectif d'internes ; ce qui ne permet pas d'extrapoler les résultats à un effectif plus important. Il faudrait dès lors réaliser ce genre d'études sur plusieurs promotions d'internes de pédiatrie.

Le faible nombre d'étudiants impliqués, s'intégrant dans une optique d'étude de faisabilité, ne nous a pas permis de réaliser de comparaison statistique.

Perspectives :

A la suite de cette étude, les internes recevront un récapitulatif individualisé de leurs notes aux différentes évaluations (cf. *annexe 5*). Cette évaluation formative leur permettra de percevoir les notions à revoir et à approfondir afin d'améliorer leurs connaissances sur l'allaitement maternel et de délivrer une information optimale aux mères qui allaitent.

Il serait judicieux de mettre en place des créneaux réguliers d'enseignement lors des stages en néonatalogie pour permettre aux internes d'avoir accès à diverses sources pédagogiques, notamment la carte conceptuelle et les mises en situation pratique qui se rapprochent au plus près des situations que vivent les internes au quotidien. Par ailleurs le suivi des degrés de certitude permet également d'objectiver l'évolution des méprises graves vers la maîtrise, en utilisant un questionnaire en début, en milieu et en fin de stage. Cette étude nous a également fait percevoir la nécessité d'aligner les objectifs de compétence, les situations d'apprentissage et les évaluations utilisées en fin de stage.

V. CONCLUSION

Les connaissances des internes de pédiatrie du CHRU de Lille concernant l'allaitement maternel étaient globalement satisfaisantes. Le taux de méprises graves était faible alors que celui de la maîtrise des réponses était élevé.

L'analyse des cartes conceptuelles a montré que les internes n'étaient pas habitués à ce genre d'évaluation et qu'ils se heurtaient à des difficultés dans la structuration de leur raisonnement.

Les mises en situation pratique méritent également d'être plus fréquemment utilisées, les internes ayant obtenu un peu plus que la moyenne.

Tous ces résultats montrent que l'évaluation peut aller au-delà des connaissances, en explorant le raisonnement et les mises en situation qui se rapprochent plus de la notion de compétence.

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Thoueille É. Lait et mythologie. In: L'allaitement maternel: une dynamique à bien comprendre. Eres; 2007. p. 35–42.
2. Bourbou C, Fuller BT, Garvie-Lok SJ, Richards MP. Nursing mothers and feeding bottles: reconstructing breastfeeding and weaning patterns in Greek Byzantine populations (6th–15th centuries AD) using carbon and nitrogen stable isotope ratios. *J Archaeol Sci*. 2013;40(11):3903–13.
3. Martin B. Traité de l'usage du lait. 1683.
4. Comité de nutrition. Programme National Nutrition Santé. Allaitement maternel: les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. Société Française de Pédiatrie; 2005 p. 1–72.
5. Picaud J-C. Allaitement maternel et lait maternel : quels bénéfices pour la santé de l'enfant. *Nutr Clin Métabolisme*. 2008 Jun;22(2):71–4.
6. Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 1999;70(4):525–535.
7. Rousseaux J, Duhamel A, Turck D, Molnar D, Salleron J, Artero EG, et al. Breastfeeding Shows a Protective Trend toward Adolescents with Higher Abdominal Adiposity. *Obes Facts*. 2014;7(5):289–301.
8. Rigourd V, Aubry S, Tasseau A, Gobalakichenane P, Kieffer F, Assaf Z, et al. Allaitement maternel : bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. *J Pédiatrie Puériculture*. 2013 Apr;26(2):90–9.
9. Rigourd V, Nicloux M, Hovanishian S, Giuseppi A, Hachem T, Assaf Z. Conseils pour l'allaitement maternel. EMC-Pédiatrie 2015;
10. Wagner S, Kersuzan C, Gojard S, Tichit C, Nicklaus S, Geay B, et al. Durée de l'allaitement en France selon les caractéristiques des parents et de la naissance. Résultats de l'étude longitudinale française Elfe, 2011. *Bull Epidémiologique Hebd-BEH*. 2015;(27):522–532.
11. Salanave et al. Durée de l'allaitement maternel en France (Epifane 2012-2013). *Bull Epidémiologique Hebd-BEH*. 2014;27:450–7.
12. Vilain A. Etudes et Résultats. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques. Deux nouveau-nés sur trois sont allaités à la naissance. 2016 p. 1–6.
13. Huet F, Maigret P, Elias-Billon I, Allaert FA. Identification des déterminants cliniques, sociologiques et économiques de la durée de l'allaitement maternel exclusif. *J Pédiatrie Puériculture*. 2016;29(4):177–87.
14. RPC CE. Allaitement maternel: mise en œuvre et poursuite dans les six premiers mois de vie de l'enfant. Recommandations (mai 2002). *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2003;31:481–490.
15. INSERM, DREES. Enquête nationale périnatale, Rapport 2016. Les naissances et les établissements, Situation et évolution depuis 2010. 2017 p. 1–317.
16. Charkaluk M-L, Bomy H, Delguste S, Courdent M, Rousseau S, Zaoui-Grattepanche C, et al.

Impact of structured programs on breastfeeding initiation rates in preterm neonates in a socioeconomically deprived area in France: A 10-year population-based study. *Arch Pédiatrie*. 2018;25(1):18–22.

17. Cardellini L. Conceiving of Concept Maps to Foster Meaningful Learning: An Interview with Joseph D. Novak. *J Chem Educ*. 2004;81(9):1303.
18. Blondel B, Kermarrec M. Les naissances en 2010 et leur évolution en 2003. 2011.
19. Charkaluk M-L, Delgranche A, Kraupner S, Bourlet A. La labellisation initiative hôpital ami des bébés (IHAB) : une opportunité à saisir. *Arch Pédiatrie*. 2017;24(9):789–91.
20. Lopes S da S, Laignier MR, Primo CC, Leite FMC. Baby-friendly hospital initiative: evaluation of the ten steps to successful breastfeeding. *Rev Paul Pediatr*. 2013;31(4):488–493.
21. Lau Y, Tha PH, Ho-Lim SST, Wong LY, Lim PI, Citra Nurfarah BZM, et al. An analysis of the effects of intrapartum factors, neonatal characteristics, and skin-to-skin contact on early breastfeeding initiation. *Matern Child Nutr*. 2018;14(1):1–11.
22. Kim S, Park S, Oh J, Kim J, Ahn S. Interventions promoting exclusive breastfeeding up to six months after birth: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Nurs Stud*. 2018;
23. Marinelli K. An Interview With La Leche League Founders Marian Tompson and Mary Ann Kerwin, JD. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc*. 2018;34(1):14–9.
24. Schaffar A, Huyghe A-S, Bomy H, Duriez P, Ego A, Pierrat V. Allaitement maternel : opinions et connaissances des pharmaciens dans la métropole lilloise. *Arch Pédiatrie*. 2012;19(5):476–83.
25. Haroon S, Das JK, Salam RA, Imdad A, Bhutta ZA. Breastfeeding promotion interventions and breastfeeding practices: a systematic review. *BMC Public Health*. 2013;13(3):S20.
26. Muller J-B, Castaing V, Denizot S, Caillaux G, Frondas A, Simon L, et al. Le programme NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program). Principes et théorie. *Mot Cérébrale Réadapt Neurol Dév*. 2014;35(1):41–3.
27. Ho Y-J, McGrath JM. Research: Effectiveness of a Breastfeeding Intervention on Knowledge and Attitudes Among High School Students in Taiwan. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2016;45:71–7.
28. Nehring-Gugulska M, Nehring P, Królak-Olejniak B. Breastfeeding knowledge among Polish healthcare practitioners supporting breastfeeding mothers. *Nurse Educ Pract*. 2015;15(5):381–6.
29. Hillenbrand KM, Larsen PG. Effect of an Educational Intervention About Breastfeeding on the Knowledge, Confidence, and Behaviors of Pediatric Resident Physicians. *Pediatrics*. 2002;110(5):1–7.
30. de Jesus PC, de Oliveira MIC, de Moraes JR. Training of health professionals in breastfeeding and its association with knowledge, skills and practices. *Cienc Saude Coletiva*. 2017;(1):311.
31. Schanler RJ, O'Connor KG, Lawrence RA. Pediatricians' Practices and Attitudes Regarding Breastfeeding Promotion. *Pediatrics*. 1999;103(3).

32. Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 1997;100(6):1035–9.
33. Vidya GS, Renuka M, Praveen K, Shrinivasa BM. Impact of educational intervention on knowledge regarding infant feeding practices among medical students at Mysore. *Int J Health Allied Sci*. 2015;4(4):230.
34. CHARLIN, Bernard. Aborder le raisonnement clinique d'un point de vue pédagogique. *Pédagogie Médicale*. 2011;12(4):197–8.
35. Marchand, Claire, d'Ivernois, Jean-François. Les cartes conceptuelles dans les formations en santé. *Pédagogie Médicale*. 2004;5(4):230–40.
36. Caire fon, Nathalie, Pudelko, Béatrice, Audétat, Marie-Claude. Optimiser l'usage des cartes conceptuelles dans l'apprentissage par problèmes (APP) dans le cursus préclinique : le point de vue des enseignants. *Pédagogie Médicale*. 2016;17(2):95–107.
37. Daley BJ, Torre DM. Concept maps in medical education: an analytical literature review. *Med Educ*. 2010;44(5):440–8.
38. Rendas AB, Fonseca M, Pinto PR. Toward meaningful learning in undergraduate medical education using concept maps in a PBL pathophysiology course. *Adv Physiol Educ*. 2006;30(1):23–9.
39. Pudelko B, Young M, Vincent-Lamarre P, Charlin B. Mapping as a learning strategy in health professions education: a critical analysis: Mapping as a learning strategy. *Med Educ*. 2012;46(12):1215–25.
40. Boulé S. Utilisation du degré de certitude dans un contexte d'évaluation diagnostique critériée. *Library and Archives Canada*; 2010.

VII. ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaires un et deux distribués en novembre 2017.

Dans le cadre de ma thèse, j'évalue la formation des internes de pédiatrie sur l'allaitement maternel avant et après une séance d'apprentissage par le raisonnement clinique et grâce à différents supports : questionnaires, réalisation de cartes conceptuelles et séances de mises en situation.

Ce questionnaire comporte deux parties : la première concerne votre parcours et la seconde est composée de QCM (une ou plusieurs réponses possible(s)). A la fin de chaque réponse, vous trouverez un indice de certitude .
0% 20% 40% 60% 80% 100%

Les réponses pour chaque item de QCM sont obligatoires (vrai ou faux). Vous cochez ensuite votre degré de certitude (ex : je suis sûr de cette réponse à 80%).

Je vous transmettrai les réponses via mail. Merci pour votre participation.

Fanny Rodermann

1^{ère} partie

Nom : Prénom :

Age :

Sexe : Féminin Masculin

Enfant(s) : Oui Non

Si oui : avez-vous allaité ? Oui Non

Nombre de semestres validés (dont semestre actuel) :

Nombre de surnombre(s) :

Noms des différents services dans lesquels vous avez fait vos stages :

-
-
-
-
-
-

Souhaitez-vous vous sur-spécialiser en néonatalogie ? Oui Non

Votre statut : DES pédiatrie à Lille InterCHU Hors filière

Adresse mail :

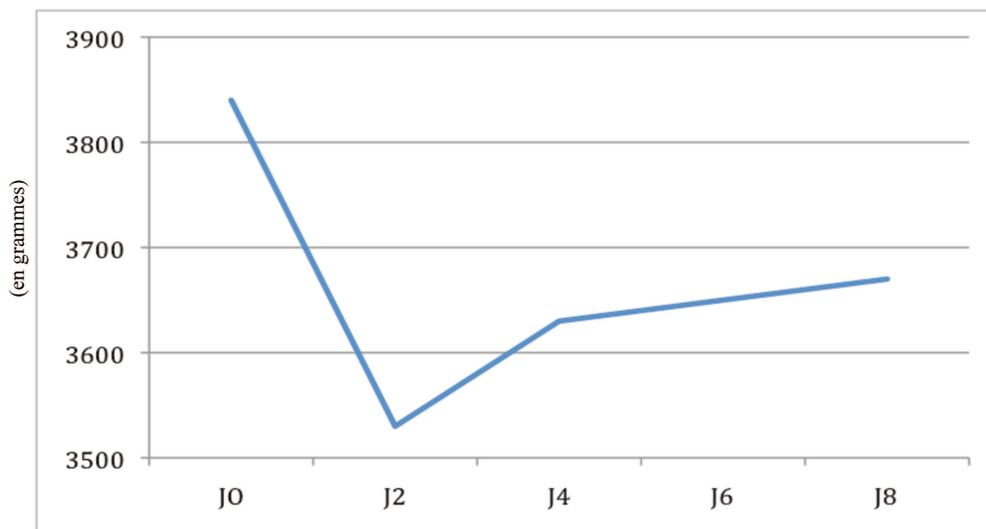
2^{ème} partie : Cas clinique n°1 (novembre 2017)

Vous voyez en consultation libérale le petit Jules âgé de 8 jours, pour la réalisation du certificat médical obligatoire du 8^{ème} jour.

La grossesse était sans particularité. Jules est le 1^{er} enfant du couple, né à 37 SA + 3 jours par voie basse instrumentale (forceps). Il pesait 3830 g à la naissance (90^e-97^e P). L'Apgar était à 8/10, la présentation céphalique et le liquide amniotique teinté. Le séjour en maternité était marqué par un ictère à bilirubine libre ayant nécessité une séance de 3h de tunnel. La mère a eu la montée de lait à J3 et l'allaité à la demande. Jules est sorti de maternité à J4, allaité de manière exclusive. Il pesait alors 3630 g. On apprend que son poids le plus bas était de 3530 g à J2.

Ce jour, à J8 de vie, Jules pèse 3670 g.

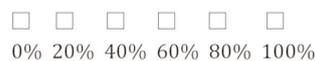
Courbe pondérale



1) La mère s'inquiète de la perte pondérale de Jules dans les premiers jours de vie. Que lui dites-vous ?

- a.
V F

Les nouveaux-nés sont en grande partie constitués d'eau et sont très sensibles à l'exposition de la peau à l'air, d'où une perte hydrique importante.



b. Vous lui expliquez que la perte pondérale initiale est
V F probablement liée à une quantité de colostrum insuffisante
pour ses besoins.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. La perte de poids n'est pas inquiétante tant que celle-ci ne
V F dépasse pas 15% du poids de naissance ; ce qui est le cas de
Jules.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. Vous la rassurez en lui montrant la courbe de prise
V F pondérale depuis J2 qui est satisfaisante.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e. Vous lui certifiez qu'un nouveau-né à terme reprend son
V F poids de naissance à J10.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

2) Quelle est la prise pondérale journalière attendue d'un nouveau-né à terme allaité exclusivement le premier mois de vie ?

a. 10 g/j
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. 20 g/j
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. 30 g/j
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

40 g/j

0% 20% 40% 60% 80% 100%

3) Vous constatez que Jules a pris 40 g depuis sa sortie de maternité. Que demandez-vous à la mère pour rechercher les signes d'un allaitement efficace ?

a.
V F

La fréquence des selles, au moins 4 fois par jour

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

La présence d'urines dans la couche, au moins 6 fois par jour

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

Le nombre de tétées qui doit être de 6 par jour.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

La présence d'un ictère au lait de mère, ce qui oriente vers une quantité suffisante de lait tétée par Jules.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e.
V F

Si Jules fait des nuits de 6h sans réclamer à boire, ce qui signifie que Jules est bien rassasié au coucher.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

4) La mère vous apprend par ailleurs qu'elle présente des douleurs importantes du sein gauche depuis 3 jours, sans fièvre associée, rendant l'allaitement impossible du côté gauche. Après examen des seins, vous concluez à une crevasse du sein gauche, non surinfectée. Comment réagissez-vous face à cette situation ?

a.
V F

Vous dites à la mère d'allaiter du sein droit et de jeter le lait tiré à gauche.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Vous lui conseillez de mettre du lait sur la crevasse à gauche pour favoriser la cicatrisation.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

Vous lui prescrivez de la codéine pour soulager ses douleurs.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

Vous observez une tétée car, dans la majorité des cas, une crevasse est due à une malposition du bébé au sein.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e.
V F

Vous lui dites que l'allaitement du sein gauche est dangereux pour Jules du fait du risque important de surinfection de la crevasse.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

5) La mère signale que Jules est très agité le soir, souvent vers 19h, et qu'il refuse la tétée à ce moment-là. Elle vous interroge sur le moment idéal pour faire téter Jules. Que lui dites-vous ?

a.
V F

Quand Jules met les mains à sa bouche

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Quand Jules est en pleurs

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

Quand Jules tourne la tête et ouvre la bouche

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

Quand 3h se sont écoulées depuis la dernière tétée

0% 20% 40% 60% 80% 100%

6) Devant la courbe pondérale de Jules, que faites-vous ?

- a. Vous réassurez la mère et lui dites que le simple traitement
V F de la crevasse suffira à régler le problème de poids de Jules.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. Vous dites à la mère d'augmenter la fréquence des tétées,
V F entre 8 et 12 par jour.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. Vous prescrivez à Jules des compléments de lait artificiel
V F pour favoriser sa prise pondérale.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. Vous hospitalisez Jules pour un suivi rapproché de son
V F poids.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

7) Vous avez conseillé à la mère de modifier la position de Jules au sein et d'augmenter la fréquence des tétées. Quel suivi prévoyez-vous à présent pour Jules ?

- a. Vous adressez Jules à un professionnel de santé formé à
V F l'allaitement pour le suivi pondéral.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. Vous rappelez à la mère que Jules doit prendre 30g/jour.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Vous proposez à la mère de revoir Jules dans 7 jours.
V F
0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. Vous conseillez à la mère de prendre rendez-vous en PMI de
V F secteur pour que Jules soit vu dans les 48h.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

2^{ème} partie : Cas clinique n°2 (novembre 2017)

Amélia est la 2^{ème} enfant d'une mère de 28 ans (G4P2). La grossesse a été marquée par un retard de croissance intra-utérin (RCIU) à l'échographie du 2^{ème} trimestre avec des dopplers anormaux. La mère a été hospitalisée pour pyélonéphrite aiguë à 22 SA et traitée par Rocéphine[®] puis Augmentin[®]. Elle a été réhospitalisée à 30 SA + 4 jours pour pré-éclampsie et RCIU. L'accouchement est provoqué par césarienne à 32 SA + 1 jour. Amélia est née en siège, le liquide amniotique est clair, il y a eu un clampage tardif. L'Apgar est à 9/9. Amélia pèse 1350 g à la naissance (<3^{ème} P). La mère a eu une hémorragie de la délivrance, ayant nécessité la transfusion de culots de globules rouges.

L'hospitalisation en néonatalogie est simple :

-l'alimentation est débutée dès JO par du colostrum puis du lait maternel. Amélia est enrichie à J3. Elle a repris son poids de naissance à J10. Le lait cru est commencé à J15 et la semi-demande à J39.

-Amélia a un ictère à bilirubine libre précoce, sous photothérapie pendant 3 jours.

-l'échographie trans-fontanelle est normale, tout comme les potentiels évoqués auditifs.

Concernant la mère, il s'agit de son 2^{ème} allaitement, le 1^{er} allaitement ayant duré 4 mois. Le 1^{er} peau à peau et la 1^{ère} mise au sein (sein de contact) ont eu lieu à J1.

1) Une étudiante en médecine vous interpelle en salle de naissance et vous demande quel est le délai optimal de 1^{ère} expression manuelle. Que lui répondez-vous ?

a. <6h
V F 0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. <8h
V F 0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. <12h
V F 0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. <24h
V F
0% 20% 40% 60% 80% 100%

e. Pas de délai à respecter, le début de la 1^{ère} expression
V F manuelle n'a pas de conséquence future sur l'efficacité de
l'allaitement maternel.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

2) La mère a exprimé son lait manuellement, 3h après la naissance. Elle vous parle de son souhait d'allaiter mais ne sait pas comment faire pour tirer et stocker son lait, d'autant plus que sa fille a dû être hospitalisée en néonatalogie et n'est pas en capacité de téter. Que lui proposez-vous comme solutions pour son lait ?

a. Continuer l'expression manuelle seule jusqu'à ce qu'Amélia
V F soit capable de téter.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. Utiliser un tire-lait simple pompage et électrique.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Utiliser un tire-lait double pompage et électrique.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. Tirer son lait 8 fois par jour avec un tire-lait double pompage
V F pour mettre en route et entretenir la lactation jusqu'à ce
qu'Amélia soit capable de téter.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- e. Amélia est trop jeune pour que le lait maternel recueilli soit
V F envoyé au lactarium.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

3) La mère vous demande les démarches à suivre pour se procurer un tire-lait. Que lui expliquez-vous ?

- a. Vous lui donnez une ordonnance pour que son mari puisse
V F aller louer un tire-lait en pharmacie ou chez un prestataire.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. En attendant d'en avoir un, la mère peut tirer son lait en
V F maternité ou dans le service de néonatalogie grâce aux tire-
lait mis à disposition.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. La mère peut aller choisir n'importe quel tire-lait en
V F pharmacie puisqu'ils sont tous équivalents.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. Il lui est conseillé de prendre un tire-lait double pompage
V F manuel pour éviter le bruit occasionné par le tire-lait
électrique, gênant pour son bébé prématuré.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

4) Vous suivez régulièrement l'évolution de l'allaitement. A J11 de vie, vous remarquez une diminution des quantités tirées (cf. graphique). Quelles causes évoquez-vous ?

- a. Baisse physiologique de la production de lait à J7 post-
V F partum

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Taille des tétérèlles non adaptée

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

Sécrétion de prolactine inhibée par une augmentation de la fréquence d'utilisation du tire-lait

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

Durée trop longue de peau à peau et donc impossibilité de tirer régulièrement son lait

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e.
V F

La mère est sortie de maternité et n'arrive pas à tirer aussi fréquemment à son domicile, en raison de la présence de son aînée.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

5) En reprenant les antécédents maternels, quelles pourraient être les événements à l'origine d'un allaitement compliqué ?

a.
V F

L'hémorragie de la délivrance

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Un premier allaitement ayant duré moins de 6 mois

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

La prématurité

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

La césarienne

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e.
V F

Le traitement antibiotique par Rocéphine® qui détruit des canaux galactophores pendant la grossesse.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

6) Après avoir questionné la mère, on apprend qu'elle se plaint de douleurs mammaires avec palpation de « boules ». Elle a une impression de seins mal vidés après l'utilisation du tire-lait. Elle est apyrétique. Que devez-vous rechercher ?

a.
V F

Engorgement mammaire

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Adénopathies mammaires

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

Crevasses du mamelon

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

Hématomes mammaires à cause d'une vitesse élevée lors de l'utilisation du tire-lait

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e.
V F

Une diminution de la fréquence d'utilisation du tire-lait

0% 20% 40% 60% 80% 100%

7) Après examen clinique de la mère, il n'est pas retrouvé de crevasse ni d'abcès. Il s'agit d'un simple engorgement. Les téterelles utilisées sont par ailleurs trop petites. Que conseillez-vous à la mère ?

a. Prendre des antalgiques, type ibuprofène, en 1^{ère} intention.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. Faire de l'expression manuelle, sous la douche.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Arrêter transitoirement son allaitement pour calmer les douleurs.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. Prendre des téterelles plus grandes.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e. Augmenter le drainage des seins manuellement et/ou avec le tire-lait.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

8) L'étudiante en médecine vous demande quelles sont les méthodes pour augmenter la lactation. Que lui dites-vous ?

a. Augmenter la fréquence d'utilisation du tire-lait pour favoriser la sécrétion de progestérone.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. Faire du peau à peau avec Amélia.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Il est important que la mère boive au moins 1,5L d'eau par
V F jour.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. Utilisation de bouts de sein pour favoriser le transfert de lait
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e. Utiliser la méthode Morton qui associe compression
V F mammaire, utilisation du tire-lait double pompage et
expression manuelle.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

9) La mère change finalement de taille de tételles et note une régression des douleurs. Sa production de lait a augmenté transitoirement avant de stagner autour de 550 mL/jour à 21 jours. Elle vous demande si ce phénomène est normal. Que lui répondez-vous ?

a. Vous lui dites que sa quantité de lait est insuffisante et
V F qu'elle n'augmentera plus.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. Vous lui conseillez de commencer les biberons pour éviter la
V F dénutrition d'Amélia et une hospitalisation prolongée.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Vous l'encouragez dans son projet et lui dites de ne rien
V F changer puisqu'on n'est qu'à 1 mois.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. Vous lui expliquez qu'Amélia aura des besoins nutritionnels constamment croissants et que pour suivre son rythme, elle doit tirer son lait au moins 8 fois par jour.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- e. Vous vérifiez la fréquence d'utilisation du tire-lait/24h.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- f. Vous recherchez à nouveau des douleurs mammaires.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

10) A 21 jours, quelle quantité attendue de lait par jour la mère devrait-elle avoir ?

- a. 250 mL

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. 500 mL

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. 800 mL

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. 1500 mL

0% 20% 40% 60% 80% 100%

11) Le graphique ci-joint récapitule les quantités de lait tirées par la mère (tire-lait puis tire-lait et sein) et celles prises par Amélia en fonction du temps. Que pouvez-vous dire concernant les quantités de lait maternel ?

- a. La quantité produite par la mère doit être plus élevée que les besoins de son enfant prématuré.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. On peut conseiller à la mère de diminuer la fréquence d'utilisation du tire-lait pour que sa quantité produite corresponde aux besoins d'Amélia.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. La stagnation de la production de lait à 21 jours est probablement liée au palier d'alimentation d'Amélia.
V F

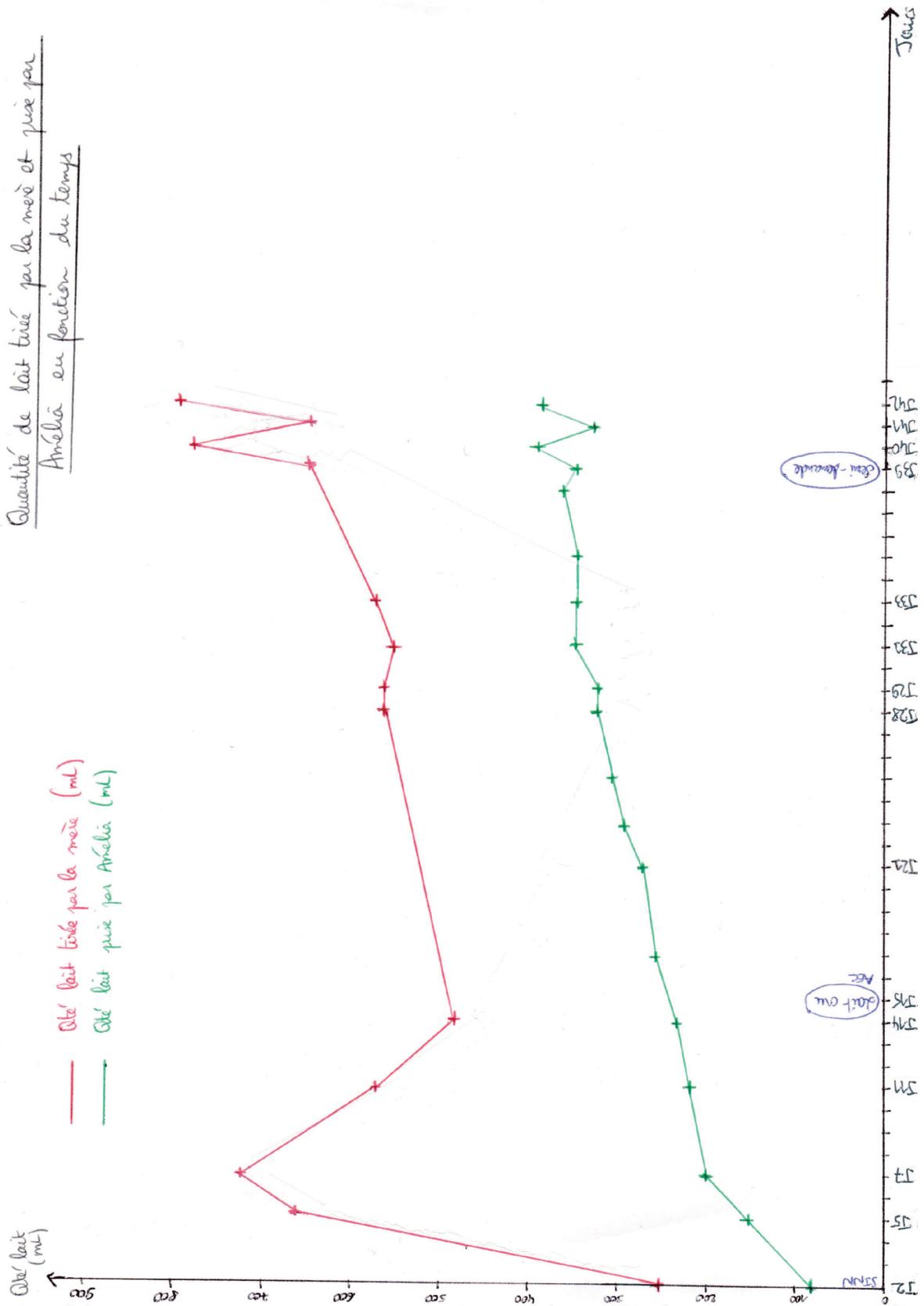
0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. La mère est en hyperproduction de lait à J3.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Quantité de lait tirée par la mère et prise par Amélia en fonction du temps

— Océ (lait tiré par la mère) (ml)
 — Océ (lait prise par Amélia) (ml)



Annexe 2 : Ateliers de mises en situation pratique (ECOS).

1) PIERRE (15 points)

Connaître la physiologie de la prise pondérale et donner les conseils de sortie à une mère allaitant son bébé.

Introduction pour l'interne :

Vous êtes l'interne de maternité et faites la sortie de Pierre à J5. Il s'agit d'un premier enfant d'une mère de 26 ans. Césarienne pour anomalie du rythme cardiaque fœtal. Naissance de Pierre à 39 SA, poids de naissance=3700 g (70^{ème} P), Apgar 8/9/10. Poids de sortie : 3664 g.

Vous devez donner à la maman de Pierre les éléments qui montrent le bon déroulement de son allaitement à la maternité et ceux permettant de surveiller le bon déroulement de l'allaitement maternel à la sortie et les complications qui peuvent survenir.

Notes pour l'examineur :

Vous jouez le rôle d'une mère de 26 ans, un peu stressée.

Vous devez orienter l'interne vers les thématiques suivantes :

Poids le plus bas et quel jour.

Evoquer la prise pondérale normale de Pierre et les signes d'un allaitement efficace.

Enumérer les signes d'éveil montrant que Pierre est prêt à têter.

Discuter la nécessité de ne pas le laisser dormir la nuit s'il ne se réveille pas spontanément.

Mise en pratique de l'allaitement : 1 ou 2 sein par tétée, durée de la tétée.

Revoir la position d'un nouveau-né au sein (avec mannequin) et évoquer les différentes positions.

Partie « évaluation des connaissances »			
Mots-clés	Abordés spontanément	Abordés avec indices	Points alloués
1. Poids le plus bas : 3580 g à J2 (perte de 3,2% du poids de naissance)	1	0,5	
2. Prise pondérale normale : +28 g/j depuis J2	1	0,5	
3. <u>Signes d'un allaitement efficace</u> : au moins 4 cités	2	1	
Urines : 6/24h			
Selles quotidiennes, « jaune or », 4/j			
Succion : déglutition 1 : 1			
8 à 12 têtées/24h			
+ 30 g/jour			
4. <u>Signes d'éveil</u> : au moins 2 cités	2	1	
Mains à la bouche			
Bouche grande ouverte			
Mouvement de la tête, des lèvres, des yeux			
5. Le réveiller la nuit en l'absence d'éveil spontané ++	1	0,5	
- <u>Conséquences</u> :			
6. Insuffisance de lactation secondaire aux mauvaises conditions de démarrage	0,5	0,25	
7. Perte pondérale et économie d'énergie	0,5	0,25	
8. Engorgement mammaire, mastite	1	0,5	
- <u>Allaitement maternel</u> :			
9. 2 seins par tétée	1	0,5	
10. Pas de durée définie, ni trop court, ni trop long -> allaitement à l'éveil	1	0,5	
- <u>Si douleurs</u> :			
11. Revoir la position du bébé au sein	1	0,5	
12. <u>Position du bébé au sein</u> : avec mannequin, au moins 3 cités	2	1	
Bouche grande ouverte, englobant une grande partie de l'aréole mammaire et le mamelon			
Oreille-épaule-hanche dans le même axe			
Nez dégagé			
Menton enfoncé dans le sein			
Tête légèrement inclinée en arrière			
13. Position : au moins 2 cités Madone, Madone inversée, ballon de rugby, position allongée, bain de soleil	1	0,5	
Total partie des connaissances	15		/15

2) FLORE (15 points)

Savoir prendre en charge une crevasse du mamelon et expliquer le fonctionnement d'un tire-lait.

Introduction pour l'interne :

Vous êtes l'interne de maternité et vous voyez Flore en consultation à J14. Il s'agit du troisième enfant d'une mère de 34 ans, née à 40 SA + 2j, avec un poids de naissance à 3250 g (30^{ème} P). La mère l'allait de manière exclusive. Elle vient vous voir en consultation pour des seins tendus depuis 3 jours. Flore pèse alors 3190 g.

Vous devez explorer les causes de ses seins tendus et expliquer à la maman les différents traitements envisageables.

Notes pour l'examineur :

Vous jouez le rôle d'une mère de 34 ans.

Vous devez amener l'interne à aborder les thématiques suivantes :

Rechercher la cause des seins tendus, ici crevasse du sein gauche.

Evoquer la mauvaise position du bébé au sein.

Demander si la mère donne bien les 2 seins et pour quelle raison elle ne donne que le sein droit. Lui expliquer la complication principale de cette attitude.

Traitement de la crevasse.

Aborder l'expression manuelle et connaître le geste.

Démarches pour se procurer un tire-lait et moment de l'utilisation du tire-lait.

Parler de la mauvaise prise pondérale de Flore et du suivi rapproché à mettre en place.

Partie « évaluation des connaissances »			
Mots-clés	Abordés spontanément	Abordé avec indices	Points alloués
<u>-Seins tendus :</u>			
1. Rechercher si fièvre	0,5	0,25	
2. Engorgement mammaire : rougeur, chaleur, douleur, induration	1	0,5	
3. Rechercher des crevasses, une mastite	1	0,5	
4. Cause de la crevasse : mauvaise position de Flore au sein ++	1	0,5	
5. Donner les 2 seins même si crevasses. Si uniquement sein droit donné : risque d'engorgement mammaire du sein gauche, insuffisance de lactation	1	0,5	
<u>- Traitement de la crevasse :</u>			
6. Poursuivre tétées, 8 à 12/jour	1	0,5	
7. Alternner les positions de Flore au sein	1	0,5	
8. Lait de fin de tétée sur crevasses	0,5	0,25	
9. Pause de tétées directes du sein gauche si douleur ++ et expression manuelle	1	0,5	
10. <u>Expression manuelle</u> : geste à faire montrer par l'interne sur sein en laine	1	0,5	
Doigts en « C » 2-3cm en arrière de l'aréole mammaire			
Presser tout en appuyant vers le thorax			
Puis rapprocher les doigts vers l'aréole (sans glisser)			
<u>- Tire-lait :</u>			
11. Location en pharmacie avec ordonnance, remboursement à 100% par la sécurité sociale	0,5	1	
12. A utiliser après chaque tétée de Flore, si arrêt des tétées directes au sein gauche	1	0,5	
13. Téterelles adaptées au diamètre du mamelon	1	0,5	
14. Tirer jusqu'à arrêt de l'éjection du lait	0,5	0,25	
<u>- Poids de Flore :</u>			
15. Examen clinique à faire : ici normal	1	0,5	
16. Pas de reprise du poids de naissance à J10. Prise de poids attendue : +30 g/jour	1	0,5	
17. Surveillance rapprochée par un professionnel de santé formé à l'allaitement, dans les 48h	1	0,5	
Total partie des connaissances	15		/15
Total			/30

Annexe 3 : Questionnaires trois et quatre distribués en décembre 2017.

Suite au cours sur l'allaitement maternel durant votre premier mois de stage, je vous sollicite de nouveau pour répondre à ces QCM (une ou plusieurs réponses possible(s)). Pour rappel, à la fin de chaque réponse, vous trouverez un indice de certitude :

.
0% 20% 40% 60% 80% 100%

Les réponses pour chaque item de QCM sont obligatoires (vrai ou faux). Vous cochez ensuite votre degré de certitude (ex : je suis sûr de cette réponse à 80%).

Merci de votre participation.

Fanny Rodermann

Cas clinique n°3 (décembre 2017)

Vous accueillez dans le service des soins intensifs néonataux le petit Raphaël né à 33 SA + 5 jours avec un poids de naissance à 1690 g (10^{ème} P) et un périmètre crânien à 28,5 cm (10^{ème} P).

Raphaël est le 1^{er} enfant d'une mère de 36 ans (G3P1, 2 fausses couches spontanées), aux antécédents d'utérus bicorne. La grossesse est marquée par une première hospitalisation à 28 SA pour syndrome inflammatoire sans étiologie retrouvée puis une seconde hospitalisation à 30 SA + 2 jours pour une menace d'accouchement prématuré. 2 cures de corticothérapie anténatale ont été réalisées.

La mère a consulté à 33 SA + 4 jours pour des métrorragies. La CRP était ascensionnée à 15 mg/L. L'accouchement a lieu le lendemain, par voie basse spontanée, sous antibioprofylaxie maternelle. La présentation est céphalique, le liquide amniotique teinté. Il y a eu un clampage tardif. L'Apgar est à 9/10/10.

1) La mère souhaite allaiter Raphaël. Elle a réalisé sa 1^{ère} expression manuelle à H1. Elle vous demande les bénéfices du colostrum pour son petit garçon. Que lui dites-vous ?

a. Le colostrum contient de nombreux anticorps permettant à
V F l'organisme de Raphaël de se défendre contre les infections.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. Le colostrum est riche en lipides, bénéfiques pour son bébé.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Le don de colostrum a une incidence sur la lactation
V F maternelle à 6 semaines de vie.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. Les effets du colostrum sont majorés quand il est chauffé.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e. L'administration de colostrum par voie oropharyngée ne
V F représente pas un moyen d'absorption pour le prématuré.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

2) La mère a vu qu'il existe une salle pour tirer son lait dans le service. Elle vous interroge sur la nécessité d'utiliser un tire-lait. Que lui répondez-vous ?

a. Raphaël est encore trop petit pour téter toutes ses quantités
V F au sein. La mère doit donc tirer son lait pour initier sa
production de lait.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. Vous conseillez à la mère de louer un tire-lait double
V F double pompage électrique.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Le tire-lait n'est pas conseillé dans son cas. Il suffit que la
V F mère fasse de l'expression manuelle en dehors des mises au
sein pour recueillir l'excès de lait.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. Le tire-lait permet de stimuler la production de lait, en
V F diminuant le taux sanguin de prolactine.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- 3) La mère a été convaincue des avantages du tire-lait. Elle a pu en louer un en pharmacie grâce à votre ordonnance donnée le jour de la naissance. Elle vous demande de l'aide quant à l'utilisation de la machine. Que lui expliquez-vous ?

- a. Les téterelles ont une taille adaptée au diamètre du
V F mamelon.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. La mère peut utiliser au choix un tire-lait simple pompage
V F ou double pompage. Il suffit qu'elle double le temps d'utilisation avec le tire-lait simple pompage.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. L'entretien des téterelles par la mère est indispensable après
V F chaque séance de tire-lait.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. L'utilisation du tire-lait en peau à peau n'est pas
V F recommandé, il rend l'installation du prématuré instable.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- e. Vous conseillez à la mère de tirer son lait 8 fois par jour dès
V F la naissance, en y associant la compression mammaire.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

4) La mère vous remercie pour les conseils donnés. A J4, la mère a tiré 150 mL dans la journée alors que Raphaël ne boit que 8X9 mL de lait cru. La mère s'interroge sur le devenir de son surplus de lait.

a. Le lait tiré est gardé 48h au réfrigérateur dans le service.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. Il est ensuite jeté au-delà de 48h car le risque bactérien devient élevé.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Vous orientez la mère vers le lactarium pour qu'elle puisse ouvrir un dossier et que le surplus de lait tiré soit envoyé au lactarium après 48h de conservation au réfrigérateur.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. Le surplus de lait cru tiré peut être directement donné à d'autres bébés du service si la mère l'accepte.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e. La qualité nutritionnelle du lait congelé est valable 30 jours.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

5) 7 jours après la naissance de Raphaël, la mère vous interpelle dans le service pour des seins tendus depuis 24h, douloureux et rouges avec une baisse de la production de lait. Elle est apyrétique. Avant même d'examiner la mère, que doivent vous évoquer en priorité ces symptômes ?

a. Mastite
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Engorgement mammaire

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

Hypodermite mammaire

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

Abcès du sein

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e.
V F

Thrombophlébite mammaire

0% 20% 40% 60% 80% 100%

6) Vous concluez finalement à un engorgement mammaire. L'externe vous demande quelles peuvent être les causes de cet engorgement. Que lui répondez-vous ?

a.
V F

Baisse de la fréquence d'utilisation du tire-lait

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Crevasses du mamelon

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

Utilisation douloureuse du tire-lait

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

Succion faible de Raphaël du fait de sa prématurité et donc drainage inefficace des seins

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e.
V F

La mère n'a pas voulu prendre les tisanes d'allaitement
conseillées par la consultante en lactation.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

7) Vous refaites alors un point sur l'allaitement avec la mère. Elle vous apprend qu'elle tire toutes les 3h sauf la nuit où elle ne tire pas de 22h à 8h. Le tire-lait est douloureux durant toute son utilisation. Que pouvez-vous lui conseiller ?

a.
V F

Vous lui dites que la douleur est normale dans les premiers
jours d'utilisation du tire-lait et qu'elle va disparaître par la
suite.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Garder le même rythme d'utilisation du tire-lait.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

Vous dites à la mère de continuer de dormir 10h par nuit.
Une longue nuit de sommeil va favoriser de bonnes
quantités de lait le lendemain.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

La production de lait peut être optimisée par la méthode
Morton (compression mammaire, tire-lait double pompage
et expression manuelle).

0% 20% 40% 60% 80% 100%

8) Vous vérifiez sa taille de tétérelles. Comment vous y prenez-vous pour savoir quelle est la taille adaptée ?

a.
V F

La tétérelle adaptée est celle qui englobe le mamelon
jusqu'au tiers de la longueur de l'embout.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. On peut s'aider de la formule suivante pour le choix de la
V F taille des tétérelles : tour de poitrine (en cm) / 3,5.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. La mesure du diamètre du mamelon permet de choisir la
V F taille optimale des tétérelles.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. La compression du mamelon par la tétérelle est nécessaire
V F pour favoriser l'éjection de lait.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- e. La tétérelle adaptée est celle qui correspond au diamètre de
V F l'aréole mammaire.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

9) 5 semaines après la naissance de Raphaël, la mère tire 800 mL par jour en 8 fois et Raphaël est capable de téter 300mL lors des mises au sein, le reste de son alimentation étant complété sur une sonde naso-gastrique. La mère aimerait bien réduire sa fréquence d'utilisation du tire-lait pour pouvoir dormir la nuit. Que lui répondez-vous ?

- a. Vous lui conseillez de continuer de tirer 8 fois par jour pour
V F atteindre les 1500mL de lait recommandés à 1 mois.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. Vous lui expliquez que son organisme a atteint son taux
V F maximal de prolactine à 1 mois. Si elle veut continuer d'allaiter le plus longtemps possible Raphaël, il lui est conseillé de continuer de tirer 8 fois/jour.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. Vous lui dites de garder le même rythme pour le tire-lait car sa production journalière est normale.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. La production maternelle étant largement au-dessus des besoins du petit Raphaël, la mère peut en effet réduire sa fréquence d'utilisation du tire-lait.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Cas clinique N°4 (décembre 2017)

Vous voyez la petite Sarah le jour de sa sortie de maternité, à J4 de vie.

Elle est la 2^{ème} enfant du couple, née à 40 SA + 1 jour, par voie basse spontanée. Le liquide amniotique était clair, la présentation en siège, il y a eu un clampage tardif. L'Apgar était à 10/10. Sarah pesait 3300 g à la naissance (10^{ème} – 50^{ème} P) avec un périmètre crânien à 35 cm (50^{ème} P). La grossesse était sans particularité.

Vous relevez que son poids le plus bas était de 3170 g à J2 de vie (perte pondérale de 3,9% par rapport au poids de naissance). Ce jour, elle pèse 3235 g.

L'examen clinique est normal.

La mère allaite Sarah à la demande. La 1^{ère} mise au sein a eu lieu en salle de naissance. La mère vous dit qu'elle a eu sa montée de lait à J2.

- 1) La mère vous signale qu'elle aimerait une ordonnance pour la location d'une balance à domicile. En effet, son 1^{er} enfant a présenté des difficultés de prise pondérale et elle a peur qu'il se passe la même chose pour Sarah. Elle vous demande la prise pondérale attendue quotidienne pour un bébé à terme. Que lui répondez-vous ?

- a. 10 g/jour
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

20 g/jour

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

30 g/jour

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

40 g/jour

0% 20% 40% 60% 80% 100%

2) Sarah a une reprise pondérale quotidienne normale pour le moment. Vous préférez rappeler à la mère les critères d'insuffisance de prise pondérale devant l'alerter plutôt que de lui prescrire une balance qui va devenir un objet de focalisation pour la mère. Que lui dites-vous ?

a.
V F

Deux selles quotidiennes « jaune or » ne représentent pas un signe d'alerte pour la maman le premier mois de vie.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Après chaque tétée, il faut s'assurer que Sarah régurgite, signe qu'elle a bien tété et que son estomac est bien rempli.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c.
V F

La mère doit s'inquiéter si Sarah tète moins de 8 fois par jour.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d.
V F

Vous expliquez à la mère qu'elle doit entendre Sarah déglutir pendant toute la tétée.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

3) Vous revoyez Sarah et sa maman en consultation de lactation à J11. Sarah pèse alors 3400 g. Elle tète 10 fois par jour, à la demande. La mère vous rapporte que Sarah pleure beaucoup le soir. Elle se demande si son lait est assez nourrissant. Que lui conseillez-vous ?

a. Vous dites à la mère de proposer à Sarah, le soir, un biberon
V F de lait artificiel en complément pour calmer les pleurs du
soir.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b. Vous expliquez à la mère que les pleurs de Sarah sont liés à
V F une mauvaise qualité de son lait.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

c. Vous lui rappelez que le portage, le soir, fait partie des
V F stratégies d'apaisement du bébé.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

d. Vous dites à la mère que la prise de poids de Sarah n'est pas
V F optimale depuis la sortie de maternité.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

e. Vous prescrivez à la mère des compléments alimentaires
V F pour augmenter la qualité de son lait.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

4) La mère revient vous voir en urgence, à J17, suite à la visite de la puéricultrice de PMI au domicile. Sarah n'a pas grossi, elle pèse 3410g ce jour. La mère vous rapporte qu'elle a changé la manière d'allaiter Sarah au sein. De plus, Sarah prend la tétine depuis plusieurs jours et fait des nuits complètes de 22h à 6h, dans sa propre chambre. Comment réagissez-vous face à cette situation ?

a. Vous dites à la mère que l'introduction de la tétine n'a pas
V F d'incidence sur la fréquence des tétées.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. Vous rassurez la mère quant à l'absence de réveil nocturne.
V F Sarah peut faire ses nuits à son âge, il n'est pas nécessaire de la réveiller pour la faire têter.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. L'évolution de la qualité du lait, notamment à J15,
V F implique des paliers dans la prise pondérale de Sarah.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. Vous conseillez à la mère de mettre le berceau de Sarah dans
V F la chambre des parents pour favoriser les tétées nocturnes.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

5) Lors de cette consultation, vous réalisez un examen des seins de la mère : vous retrouvez une crevasse du sein droit. Que faites-vous ?

- a. Vous observez une tétée en vous disant que la position de
V F Sarah au sein est certainement mauvaise.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. Vous dites à la mère d'introduire les biberons en attendant
V F la cicatrisation de la crevasse pour éviter la dénutrition de Sarah.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- c. Vous conseillez à la mère de mettre du lait de fin de tétée sur
V F la crevasse pour favoriser la cicatrisation.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. Vous éliminez d'autres complications d'engorgement
V F mammaire, comme la mastite.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- e. Vous lui dites de supprimer la tétine et de réaugmenter la
V F fréquence des têtées, entre 8 et 12 fois par jour.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

6) Comment allez-vous faire pour organiser le suivi de Sarah ?

- a. Vous dites à la mère qu'elle revienne vous voir dans 48h.
V F

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- b. Vous conseillez à la mère de garder le rendez-vous avec
V F son pédiatre, prévu dans 15 jours.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

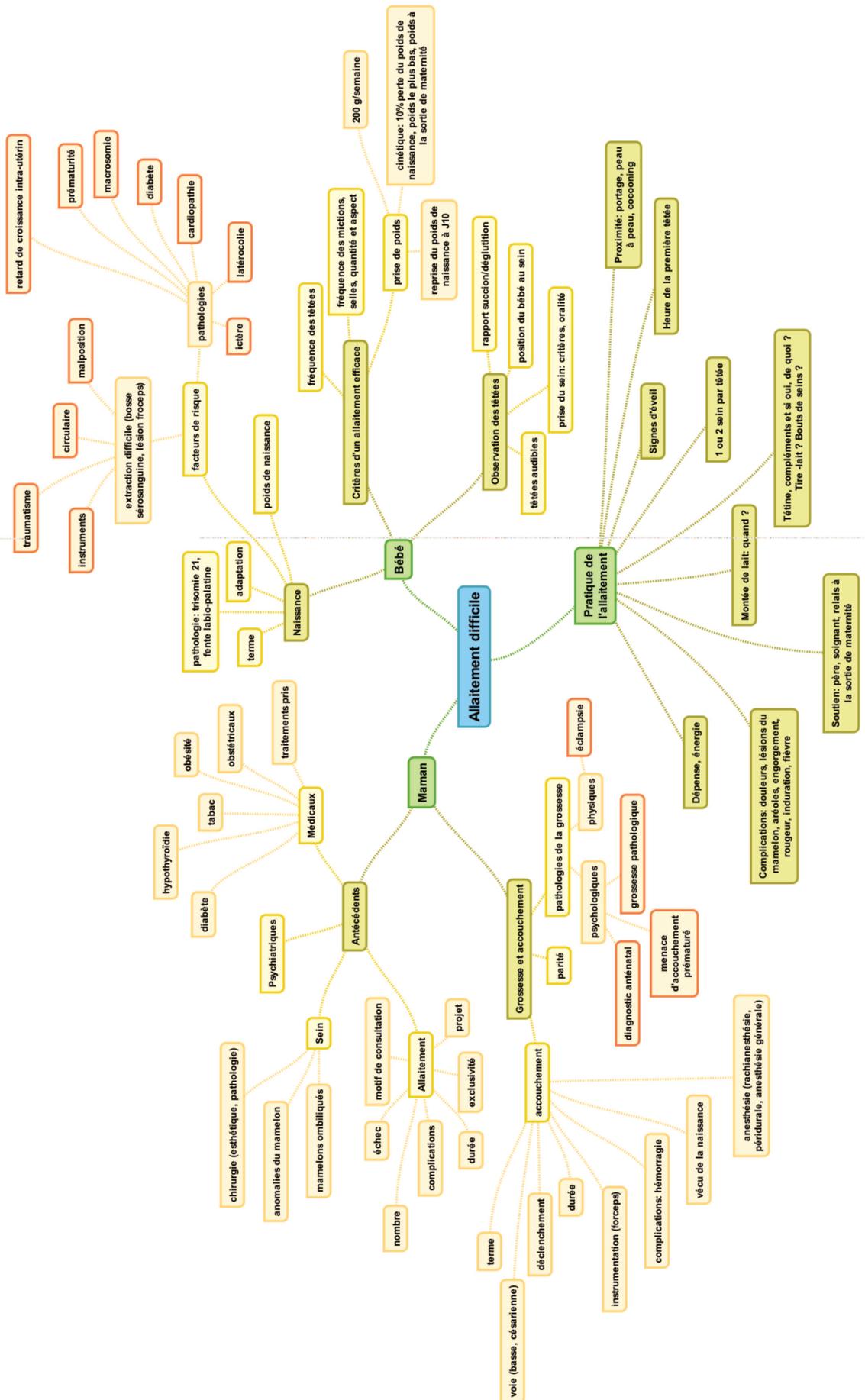
- c. Vous lui préconisez de se rendre aux rendez-vous de
V F l'association de soutien aux mères pour l'allaitement, une fois que Sarah aura repris du poids.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

- d. Vous orientez la mère vers un professionnel de santé formé
V F à l'allaitement.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Annexe 4 : Carte conceptuelle de référence.



Annexe 5 : Exemple de correction d'un QCM.

6) Devant la courbe pondérale de Jules, que faites-vous ?

Maîtrise

a.
V F

Vous réassurez la mère et lui dites que le simple traitement de la crevasse suffira à régler le problème de poids de Jules.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

b.
V F

Vous dites à la mère d'augmenter la fréquence des tétées, entre 8 et 12 par jour.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Méprise grave

c.
V F

Vous prescrivez à Jules des compléments de lait artificiel pour favoriser sa prise pondérale.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Méprise grave

d.
V F

Vous hospitalisez Jules pour un suivi rapproché de son poids.

0% 20% 40% 60% 80% 100%

AUTEUR : Nom : RODERMANN

Prénom : Fanny

Date de Soutenance : 20 mars 2018

Titre de la Thèse : Evaluation de la formation des internes de pédiatrie sur l'allaitement (pôle mère-enfant du CHRU de Lille)

Thèse - Médecine - Lille 2018

Cadre de classement : Pédiatrie

DES + spécialité : DES de Pédiatrie

Mots-clés : allaitement maternel, enseignement, méprise grave, carte conceptuelle

Résumé : Le lait maternel est un nutriment indispensable à la croissance de tout nouveau-né. Les professionnels de santé doivent être largement impliqués dans la promotion de l'allaitement maternel auprès des mères.

Objectifs : Evaluer la faisabilité de la formation des internes de pédiatrie sur l'allaitement (pôle mère-enfant du CHRU de Lille), en s'aidant des degrés de certitude des réponses fournies. Montrer l'intérêt des cartes conceptuelles et des mises en situation pratique. Mettre en avant les thèmes avec le plus de méprises graves.

Matériels et Méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle analytique prospective avant après, réalisée entre novembre et décembre 2017. Deux questionnaires ont été distribués et une carte conceptuelle réalisée durant une première phase d'évaluation. Les internes ont ensuite reçu deux cours par une consultante en lactation, l'un sur le nouveau-né à terme et l'autre sur le prématuré. Lors de la seconde phase d'évaluation, ils ont été confrontés à deux mises en situation pratique, ont répondu à deux autres questionnaires et ont réalisé une seconde carte conceptuelle.

Résultats : Les quatre questionnaires étaient remplis par 9 internes, soit 81,8% de l'ensemble des internes interrogés. Le taux de maîtrise était élevé (84,6% au questionnaire numéro 4) et le taux de méprises graves faible (10,8% au questionnaire numéro 4). On notait une meilleure maîtrise et une baisse de méprises graves et des discordances pour les 9 internes entre les deux phases d'évaluation. Les notions sur le nouveau-né à terme étaient mieux maîtrisées que celles sur le prématuré, que ce soit à chacune des deux phases d'évaluation (84,6% vs 76,7% aux questionnaires 3 et 4).

Les internes ont eu des difficultés d'élaboration des cartes conceptuelles puisqu'à peine un tiers des items de la carte de référence apparaissait sur leurs cartes. Les mises en situation pratique sont prometteuses, les internes devant encore être souvent guidés pour arriver à la réponse attendue.

Certains thèmes de l'allaitement, notamment sur la prise pondérale, restent encore mal connus de la plupart des internes (70% des internes ont une méprise grave à ce sujet) et méritent un approfondissement.

Conclusion : Les internes de pédiatrie du CHRU de Lille ont des connaissances élevées sur l'allaitement maternel. Cependant, l'application de ces connaissances aux situations cliniques et au raisonnement reste difficile. Les différents modes d'évaluation des étudiants, comme la carte conceptuelle et les mises en situation pratique, méritent d'être plus largement utilisés en pédagogie médicale à Lille.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Dominique TURCK

Asseseurs :

Monsieur le Professeur Patrick TRUFFERT

Monsieur le Professeur Damien SUBTIL

Madame le Docteur Anne LE POURHIENNEC