



Lorène BRIANZA, Monica MARTINS ANTUNES & Sandra TEIXEIRA
ASCENÇÃO

VOLEE BACHELOR AUTOMNE 2014

BACHELOR OF SCIENCE HES-SO EN SOINS INFIRMIERS

SOINS DES MAMELONS CHEZ LA FEMME ALLAITANTE

TRAVAIL DE BACHELOR PRESENTE A LA
HAUTE ECOLE DE LA SANTE LA SOURCE

LAUSANNE

2017

SOUS LA DIRECTION DE MME VERONIQUE HAUSEY-LEPLAT

*« Il vaut mieux donner un
biberon avec amour qu'un
sein à contrecœur »*
Dr Marie Thirion

Remerciements

Nous tenons à remercier les différentes personnes qui ont participé à la réalisation de ce travail :

Madame Véronique Hausey-Leplat, professeure HES et directrice de notre travail de Bachelor, pour son soutien et sa disponibilité tout au long de ce travail, ainsi que pour les précieux conseils apportés qui ont guidés notre réflexion.

Madame Anne Jolicoeur, sage-femme à la maternité du CHUV, pour avoir accepté d'être notre experte de terrain ainsi que pour son enthousiasme et sa disponibilité démontrés quant à notre travail et à son évaluation.

Madame Valérie Avignon, sage-femme et chercheuse à la maternité du CHUV, pour les entretiens qu'elle nous a accordés en début de travail et pour son engagement en tant qu'experte de terrain.

Les professionnelles de la santé de Suisse Romande travaillant en post-partum, pour leur enthousiasme démontré quant à notre sujet. Nous nous sommes senties particulièrement privilégiées et sommes reconnaissantes de leur disponibilité au cours des mails échangés et entretiens téléphoniques.

La famille Zimmerli et Valette, ainsi que Coralie pour leur relecture attentive et les idées d'amélioration proposées.

Les bibliothécaires du Centre de documentation de la Haute Ecole de Santé La Source qui nous ont consacré du temps et dispensé des conseils avisés pour une recherche de qualité.

Nos familles et amis pour leur présence, leur soutien et leurs encouragements constants.

Avis aux lecteurs

La rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de leurs auteures et en aucun cas celle de la Haute école de la Santé La Source.

Pour des questions de simplification et de cohérence, nous n'employons dans ce travail que la forme féminine du mot « infirmière », pouvant être lue également au masculin.

Les citations tirées des articles en anglais sont des traductions libres et n'engagent que notre responsabilité.

RESUME

But : Le but de cette revue de littérature est de présenter un ensemble de pistes d'intervention efficaces sur lesquelles les infirmières en post-partum peuvent s'appuyer pour soigner les traumatismes cutanés des mamelons chez les femmes allaitantes, primipares et multipares, afin qu'elles puissent maintenir l'allaitement dans des conditions optimales.

Méthode : Nous avons effectué nos recherches d'articles scientifiques dans les bases de données PubMed et CINAHL. Ces recherches nous ont permis de retenir six articles scientifiques et une revue de littérature qui nous ont semblé pertinents en rapport à notre question de recherche.

Résultats : Les traitements topiques testés dans le cadre des études sélectionnées sont adaptés à la mère et au nouveau-né. Ils consistent en l'utilisation de lait maternel exprimé, de crèmes, de gels, d'huile végétale, de pansements occlusifs ainsi que de coques en argent et de téterelles. Les principaux résultats démontrent des bénéfices pour la diminution de la douleur et pour la guérison des traumatismes des mamelons. Néanmoins, aucune différence statistiquement significative n'a été obtenue entre les différentes méthodes de soin. La prévention primaire par l'enseignement à l'allaitement se révèle être la meilleure stratégie afin d'éviter les complications possibles au niveau des mamelons.

Conclusion : La réalisation de cette revue nous a permis de mettre en évidence plusieurs pistes d'interventions infirmières à mettre en place dans le but de maintenir l'allaitement dans des conditions optimales. Nous avons également pris conscience de l'importance de la prévention primaire dans le milieu du post-partum. En effet, l'infirmière est au cœur de cette prise en soin afin d'offrir un enseignement et une éducation à l'allaitement de qualité qui permet de diminuer le risque de complications liées à ce dernier.

Perspective de recherche : Tous nos articles affirment qu'il n'existe pas assez de preuves scientifiques pour établir un traitement efficace des traumatismes des mamelons. Par conséquent, la réalisation d'autres recherches sur le meilleur traitement pour soigner les mamelons tout en prenant en compte d'autres critères d'inclusion plus exigeants sont recommandées afin d'élargir les pistes d'interventions pour la pratique. Finalement, il serait pertinent d'effectuer des recherches en Suisse étant donné que la problématique nous a été soumise par Mme Valérie Avignon, sage-femme à la maternité du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)¹.

Mots-clés : Nipple - Nipple trauma - Treatment - Breastfeeding - Pain - Lanolin

¹ Toutes les abréviations se retrouvent dans une liste d'abréviations en page 3

LISTE DES ABREVIATIONS

BFHI : Baby-Friendly Hospital Initiative (association des Fonds des Nations unies pour l'enfance - UNICEF)

BSc : Bachelor of Science

CHUV : Centre Universitaire de Vaud

EBM : Expressed Breast Milk (lait maternel exprimé)

EBN : Evidence-Based Nursing (soins infirmiers fondés sur des preuves)

EVOO : Extra Virgin Olive Oil

HPA : Anhydre Hautement Purifiée (lanoline)

IASP : International Association for the Study of Pain

IBCLC : International Board Certified Lactation Consultants (conseil international des consultants en lactation)

IC : Intervalle de confiance

IMC : Indice de masse corporelle

LLL : La Leche League

OMS : Organisation mondiale de la Santé

Phd : Philosophiae Doctor

RR : Risque Relatif

TABLE DES MATIERES

Liste des abréviations	3
Introduction	6
Problématique.....	6
Contexte et origine de la question.....	6
Intérêt pour la profession.....	7
Concepts théoriques	8
Physiologie de la lactation	8
Le mécanisme de la douleur	9
Les traumatismes du mamelon.....	10
Processus de cicatrisation.....	10
Les auto-soins par D. Orem.....	11
Question de recherche.....	12
Méthodologie.....	12
PICO	12
Bases de données.....	12
Mots clés et recherches.....	12
Cross-referencing.....	13
Autres sources.....	13
Résultats des recherches.....	13
Articles retenus	14
Résultats.....	15
Résumés des articles	15
Article n°1 : Evaluation of the Effectiveness of a Silver-Impregnated Medical Cap for Topical Treatment of Nipple Fissure of Breastfeeding Mothers	15
Article n°2 : Application of Extra Virgin Olive Oil to Prevent Nipple Cracking in Lactating Women. Worldviews on Evidence-Based Nursing.....	16
Article n°3 : Lanolin for the treatment of nipple pain in breastfeeding women : a randomized controlled trial	17
Article n°4 : Sore Nipples in Breast-feeding Women : A Clinical Trial of Wound Dressings vs Conventional Care	18
Article n°5 : Positive effect of HPA lanolin versus expressed breastmilk on painful and damaged nipples during lactation	18
Article n°6 : A randomized trial of peppermint gel, lanolin ointment, and placebo gel to prevent nipple crack im primiparous breastfeeding women	19
Article n°7 : Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women (Review) (2014), Dennis, Jackson & Watson.....	20
Tableau comparatif	22
Discussion et perspectives.....	28
Les différentes perspectives	28
Expression du lait maternel	28

Lanoline	29
Autres traitements.....	29
Prévention	31
Convergences et limites identifiées	31
Représentations personnelles	32
Recommandations pour la pratique	32
Limites de ces recommandations	34
Perspective de recherche	34
Conclusion.....	35
Liste de Références	37
Bibliographie	38
Annexes.....	40
Grilles d'analyse quantitative.....	40

INTRODUCTION

« Ma fille a été allaitée. Je suis convaincu que c'est important pour l'enfant d'avoir ce lien avec sa maman [...]. Ma femme a eu mal dès la maternité, on ne lui avait pas montré comment faire. Elle a bien mis quelques jours à comprendre comment positionner le bébé. C'est regrettable qu'à l'hôpital, on ne nous explique pas mieux. Car si l'allaitement ne démarre pas bien, après c'est encore plus difficile. Les débuts ont été compliqués. Notre bébé réclamait sans cesse le sein, ce qui était très fatigant pour ma femme. [...] Je redoutais juste la souffrance de ma femme, ce qui nous a incités à vite opter pour l'allaitement mixte. »²

Alarie-Gutknecht (1994) définit l'allaitement comme efficace s'il est « réalisé avec aisance par la mère et le bébé, qui en tirent tous les deux³ satisfaction » (p. 192). La lactation est un processus physiologique naturel se produisant tout au long de la grossesse et en post-partum. De plus, un processus psychologique se produit chez la mère. L'allaitement a des effets positifs sur le lien d'attachement entre la mère et le nouveau-né ainsi qu'au niveau physiologique pour ce dernier en lui apportant tant les nutriments nécessaires à sa croissance tel que les anticorps nécessaires à sa défense (OMS, 2017). Toutefois, la mère allaitante peut être sujette à des douleurs durant les tétées, pouvant la pousser à fournir une alimentation mixte, voire à cesser l'alimentation au sein. Il est donc important pour les professionnels de la santé de prendre en considération la douleur des mamelons dans le but de prévenir des complications telles que les blessures cutanées.

Ce travail, s'inscrivant dans le programme de formation HES-SO Bachelor en soins infirmiers, consiste en la réalisation d'une revue de littérature en lien avec une problématique de recherche. Cette dernière fait écho à un intérêt de projet professionnel commun à nous trois.

Dans un premier temps, nous exposons le choix de notre thématique et l'élaboration de notre question de recherche. Puis nous décrivons cinq concepts en lien avec l'allaitement et les complications pouvant y être associées. Ensuite, nous détaillons la méthode de recherche utilisée et, suite à une analyse de nos articles, nous faisons part de leurs principaux résultats. Pour terminer, la discussion autour de notre travail nous permet de proposer des pistes d'interventions pour la pratique.

PROBLEMATIQUE

CONTEXTE ET ORIGINE DE LA QUESTION

Au cours de la deuxième année de notre cursus de formation en soins infirmiers, il nous a été demandé de choisir une thématique pour notre travail de Bachelor. Il a alors été évident pour nous trois que nous souhaitions effectuer un travail de recherche en lien avec le domaine de la maternité et du post-partum. En effet, notre projet professionnel s'inscrit dans un but précis et un objectif commun, celui de poursuivre notre formation professionnelle afin d'obtenir un diplôme d'infirmière sage-femme.

Lors d'une journée d'information sur des thématiques de travaux apportées par des professionnels du terrain, la problématique amenée par la maternité du CHUV à propos des soins des mamelons en post-partum nous a semblée pertinente. Cette proposition convenait parfaitement à notre souhait d'aborder une thématique infirmière liée au post-partum.

Notre choix fait également échos à des expériences acquises par l'une d'entre nous, lors de deux stages effectués en maternité. Le premier stage était porté principalement sur le post-partum et le second s'est déroulé au sein d'un centre familial de naissance au Canada. Ce partage d'expériences nous a permis d'explorer différentes pistes

² Témoignage d'un père repéré à <http://www.parents.fr/bebe/allaitement/lallaitement-sest-transforme-en-cauchemar-7133>

³ Nous écrivons tous les nombres de un à dix en lettre hormis dans les tableaux

de réflexion autour des traitements des mamelons douloureux et crevassés. Ainsi, nous avons constaté qu'il existe un grand nombre de pratiques qui peuvent diverger suivant les différentes institutions, comme mentionné par Mme Valérie Avignon, sage-femme au CHUV, lors de l'exposition de cette problématique durant la journée d'information.

D'autres expériences, cette fois-ci d'ordre privé, ont touché de près un deuxième membre de notre groupe. En effet, dans son entourage, deux jeunes amies ayant accouché et allaitant l'ont questionnée sur les traitements des mamelons et les méthodes proposées par les professionnels, souhaitant savoir lesquelles étaient les plus efficaces.

La thématique concernant les soins des mamelons est encore peu développée. En effet, dans la littérature, il est souvent question de problèmes tels que l'engorgement et les mastites ainsi que leurs traitements, mais peu d'articles abordent les traumatismes cutanés. Selon Midwifery, il est conseillé de choisir un traitement qui correspond aux désirs de la femme et qui est en lien avec la guérison des plaies dites humides. Cependant, il existe peu de données scientifiques qui prouvent l'efficacité de ces traitements, rendant le choix d'un traitement compliqué. [traduction libre] (2015, p. 823).

Le principal enjeu relevé dans ce contexte est la douleur entraînée par les blessures cutanées. Cette sensation désagréable est l'une des causes principales qui peut aboutir à la cessation de l'allaitement si elle n'est pas traitée (Abou-Dakn et al., 2010 ; Kent et al., 2015 ; Marrazzu et al., 2015). De ce fait, nous nous sommes interrogées sur l'importance des données probantes (EBN) afin de trouver un traitement efficace parmi les diverses propositions de soins proposées par les professionnels de la santé. Ainsi, notre revue de littérature a pour but de rassembler plusieurs articles scientifiques en lien avec l'efficacité et la qualité des divers traitements pour les soins des mamelons, d'effectuer une sélection et de proposer l'intervention la plus adaptée à la situation. Elle nous permet, par la même occasion, de démontrer le rôle autonome infirmier, ainsi que la collaboration pluriprofessionnelle, notamment avec les sages-femmes.

INTERET POUR LA PROFESSION

Selon Merz (2017), 95% des femmes en Suisse allaitent. De ce fait, toute personne en relation avec une femme allaitante ou ayant allaité peut aisément se rendre compte de la complexité de l'allaitement, ainsi que des complications engendrées par celui-ci. Cette problématique se rencontre donc aussi bien dans la pratique professionnelle que dans la vie privée.

Comme mentionné plus haut, il existe de multiples traitements topiques qui, avec des effets plus ou moins rapides, ont pour but d'obtenir une guérison optimale du mamelon blessé. Ces soins peuvent, bien entendu, différer d'une culture à l'autre et, dans notre propre système de santé, d'un hôpital à l'autre.

A la suite d'un accouchement, les infirmières et les sages-femmes ont pour mission de démontrer à la mère désireuse d'allaiter la manière idéale de positionner son bébé au sein afin de favoriser un allaitement optimal et d'éviter les traumatismes du mamelon. En effet, la douleur engendrée par de potentielles lésions est l'un des facteurs de risque pour l'arrêt de l'allaitement chez les mères allaitantes primipares et multipares (Abou-Dakn et al., 2010 ; Brent et al., 1998 ; Melli et al., 2007b ; Vieira et al., 2012). La position de la mère est également primordiale. Elle doit se sentir aussi confortable et à l'aise que son nouveau-né afin que l'allaitement soit le plus agréable possible. Durant son séjour en maternité, la mère reçoit toutes les informations nécessaires grâce à un enseignement personnalisé, mais également au travers d'un livret imagé et d'un récapitulatif élaboré par l'organisme s'occupant de la promotion de l'allaitement maternel en Suisse (PAMS, 2016) afin de favoriser ce dernier. Ce document remis à la mère lors de sa sortie de maternité détaille, en autres, le temps de succion, la nécessité ou non d'un lavage des mamelons avant de donner le sein, l'alimentation de la mère, les massages des seins, etc.

Malgré ces premières interventions de prévention, une irritation ou autres complications liées à l'allaitement peuvent apparaître. Ainsi, les soins des mamelons lésés restent une problématique de santé fréquente. En effet, l'incidence de traumatisme du mamelon peut varier entre 29% et 76% [traduction libre] (Viera, Bachion, Delalibera, Mota & Munari, 2012, p. 117). En Suisse, au vu du nombre de femmes allaitantes, le risque de développer des traumatismes du mamelon est tout particulièrement présent chez les primipares en raison de leur manque d'expérience. Malheureusement, très souvent, ces dernières ne consultent que lorsque les lésions sont à un stade avancé, avec des mamelons déjà fissurés, voire crevassés (Melli et al., 2007a).

De plus, d'après Thirion (2014), il peut y avoir des femmes plus vulnérables que d'autres en raison de divers facteurs tels que, entre autres, des avis divergents entre les soignants au sujet de l'éducation à l'allaitement. Lors de l'accouchement, une chute d'hormones en lien avec le système limbique se produit, engendrant des bouleversements émotionnels chez les mères qui deviennent souvent hypersensibles. Les avis contraires des différents professionnels qui interfèrent dans leur confiance en soi et la douleur ressentie au niveau de la poitrine sont des éléments qui peuvent potentiellement perturber le processus de lactation. En effet, la douleur éprouvée au niveau des mamelons peut avoir un impact psychologique et physiologique négatif et inhiber le réflexe de la lactation. [traduction libre] (Abou-Dakn, Fluhr, Gensch & Wöckel, 2010, p.33). De nos jours, l'hospitalisation se déroule sur une courte durée, ce qui maintient et/ou accentue le sentiment d'anxiété et d'inquiétude que peuvent ressentir les mères. Chez la majorité des mères, une anxiété sous-jacente peut déjà être présente à leur arrivée à la maternité et, de ce fait, peut les amener à se sentir totalement démunies face à la situation (Alarie-Gutknecht, 1994).

Ainsi, l'intérêt principal pour la profession est, comme dit précédemment, de réunir des interventions infirmières efficaces basées sur des preuves. Elles permettraient de soigner les mamelons douloureux et abîmés chez les mères qui souhaitent poursuivre l'allaitement. Cette mise en œuvre se fait dans un souci d'unification de la pratique et de simplification dans l'enseignement. De plus, les séjours d'hospitalisation à la maternité étant raccourcis, il est important de mettre en place des interventions ciblées et efficaces pour une meilleure continuité des soins.

CONCEPTS THEORIQUES

Afin de mieux comprendre les enjeux de notre problématique et d'avoir une vision plus élargie de celle-ci, nous souhaitons explorer et présenter plusieurs concepts étroitement liés à notre sujet. En effet, ces concepts comprennent des processus physiologiques ainsi qu'un modèle infirmier qui nous permet de faire des liens théorico-pratiques, d'acquérir une meilleure lecture des articles scientifiques ainsi que d'étayer notre pensée réflexive dans la discussion.

PHYSIOLOGIE DE LA LACTATION

Le processus physiologique de la lactation débute durant la grossesse et se poursuit au post-partum. Ce processus se fait en plusieurs étapes en impliquant les systèmes endocrinien et limbique. Effectivement, ces derniers comportent les parties du cerveau jouant un rôle dans la sécrétion d'hormones stéroïdiennes et peptidiques responsables du bon déroulement de la grossesse, de la lactation, de la reproduction, de la croissance, de l'immunité et du comportement. Les différentes étapes de la lactation se suivent selon un schéma bien précis.

Durant la grossesse, les seins augmentent de volume sous l'influence du taux élevé des hormones œstrogènes et progestérones qui stimulent la croissance des glandes mammaires, sans qu'il n'y ait pour autant une production de lait à proprement parlé (Prudhomme, Jeanmougin, & Bastian, 2007). Puis, vers la fin de la grossesse et directement après l'accouchement, du colostrum, premier lait d'aspect épais et jaunâtre riche en graisses, vitamines et protéines, est produit (Royal College of Midwives, 2003). Le processus se poursuit en post-partum où les taux de progestérones et d'œstrogènes baissent rapidement. Cette chute a pour conséquence de faire entrer en action la prolactine, hormone sécrétée par l'hypophyse, responsable de la sécrétion de lait et du

remplacement du colostrum. D'après le Royal College of Midwives (2003), « la sécrétion et l'action de la prolactine dans les 2 ou 3 premiers jours du post-partum sont donc liées à cette brusque modification et favorisées par l'action de la tétée » (p. 73). Dès lors, les seins augmentent de taille avec une sensation de tension mammaire, puis deviennent fermes et sensibles. La succion par le nouveau-né du mamelon contenant un grand nombre de terminaisons nerveuses sensibles induit un mécanisme réflexe qui maintient la production de prolactine et, ainsi, de lait maternel vers le troisième ou quatrième jour post-partum (Camus, Heim, & Nisand, 2006). L'évacuation de ce lait se fait à l'aide d'une autre hormone également libérée par l'hypophyse et impliquée dans les contractions utérines ; l'ocytocine. Cette hormone a pour effet de contracter la musculature des canaux galactophores de la glande mammaire. De plus, une hausse du volume de lait fabriqué pouvant aller jusqu'à 100 grammes par jour est constaté au fur et à mesure que le nourrisson et ses besoins grandissent (Prudhomme, 2007).

D'après Newton, un autre facteur important est à prendre en compte dans la physiologie de la lactation :

Le fait est que, si la femme ne souhaite pas allaiter mais se force par pression externe ou encore qu'elle ressent de l'anxiété et de la douleur, il va se produire une lactation insuffisante. Cette baisse de production aura pour conséquence que le bébé va devoir téter plus souvent afin de répondre à ses besoins nutritionnels, c'est-à-dire aux deux heures au lieu des quatre heures entre chaque allaitement. Ainsi, le mamelon sera plus sollicité et sera donc plus à risque de se fragiliser et de développer des traumatismes. (1997, p. 18-20, cité dans La Leche League [LLL] France, 2017)

LE MECANISME DE LA DOULEUR

Selon l'International Association for the Study of Pain (IASP, 1986), la douleur se définit comme une « expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à des lésions tissulaires présentes ou potentielles, ou décrite comme relevant de telles lésions ». Cette sensation est dite subjective car elle est propre à chaque individu.

Il existe deux formes de douleurs ; la douleur aiguë et la douleur chronique. La première peut être considérée comme un signal d'alarme pour la personne suite à un traumatisme tissulaire ou une maladie. Selon Carpenito-Moyet (2012), sa durée ne dépasse pas les six mois. La seconde est une douleur persistante au-delà de six mois. Elle peut être due à une pathologie chronique ou à un temps de guérison d'un traumatisme plus long que prévu. De plus, il est possible de catégoriser les douleurs selon leur origine. Il existe des douleurs de type inflammatoire, neurogène, psychogène et nociceptive. Cette dernière nous intéresse particulièrement car c'est ce type de douleur qui est ressentie lors de traumatismes des mamelons. En effet, la douleur nociceptive est issue de l'activation des nocicepteurs, c'est-à-dire des récepteurs nerveux spécifiques de la douleur liée à une lésion tissulaire.

Selon le *Larousse médical* (2009), le mécanisme physiologique de la douleur se divise en plusieurs étapes. La première consiste en une excitation de récepteurs nociceptifs suite à une lésion. Il s'en suit un cheminement du message par l'influx nerveux vers les nerfs sensitifs se trouvant au sein de la moëlle épinière. Le trajet du message se poursuit jusqu'au cerveau dans le thalamus. Dans cette dernière partie du processus, la douleur est perçue et engendre une réaction motrice, verbale et/ou physiologique, selon le type de douleur.

Plus spécifiquement, les mamelons et les aréoles sont des zones riches en terminaisons nerveuses sensibles et très vascularisées. De ce fait, ces zones sont sensibles au toucher ainsi qu'à la douleur. C'est pour cela que les femmes allaitantes sont confrontées à ce problème lors de l'allaitement. Cette douleur est le plus souvent ressentie durant les premiers jours de l'allaitement avec un pic vers le deuxième ou le troisième jour (Abou-Dakn et al., 2010 ; Vieira et al., 2012). Afin de mieux comprendre les enjeux, les causes et de trouver les meilleures solutions pour les femmes qui expérimentent la douleur des mamelons, Amir, Jones & Buck ont développé le *Breastfeeding Pain Reasoning Model*. Ce modèle permet aux cliniciens de mieux cibler la cause de la douleur des mamelons, cette dernière pouvant être le résultat de plusieurs facteurs. En déterminant ces différents facteurs, il est possible de mieux soulager la femme en sélectionnant les interventions appropriées si elle désire maintenir l'allaitement maternel. D'après ce modèle, il existe trois contextes qui peuvent induire la douleur : la stimulation

locale, les influences externes et la modulation centrale [traduction libre] (Amir et al., 2015, p. 128). Les stimulations locales correspondent aux stimuli sur le mamelon qui activent les nocicepteurs et qui sont en lien avec les blessures cutanées qui activent le processus inflammatoire. Les influences externes prennent en compte les facteurs qui contribuent à l'expérience de la douleur mais qui ne sont pas dus à un processus pathologique tels que la forme des mamelons, le positionnement lors de l'allaitement ou les produits qui peuvent être potentiellement en contact avec le mamelon [traduction libre] (Amir et al., 2015, p. 128). Le dernier contexte cité dans le modèle d'Amir et al. est la modulation centrale. Elle se réfère au système nerveux et les fibres afférentes et efférentes, ainsi qu'aux mécanismes de régulation et d'inhibition de la douleur.

De surcroît, la douleur présente un aspect tant physique que psychologique. En effet, elle peut s'accompagner de diverses sensations telles que de l'anxiété ou même de la peur. Ces sensations sont en lien avec la perception de chacun de la douleur et des expériences antérieures vécues par la personne. Il est donc important de tenir compte de l'expérience de la femme allaitante et de trouver des moyens pour diminuer cette anxiété avec elle afin que celle-ci se sente rassurée.

LES TRAUMATISMES DU MAMELON

D'après Amir et al., la cause la plus fréquente du traumatisme des mamelons est le mauvais attachement. Environ 50% des femmes allaitantes se plaignent de blessures sur leurs mamelons, ce qui augmente le risque d'infection cutanée et de mastite. [traduction libre] (2015, p. 127). En effet, selon Marrazzu et al. (2015), 58% des femmes ont rapporté des lésions du mamelon pendant les huit premières semaines d'allaitement. De plus, lorsque les mamelons douloureux ne sont pas traités adéquatement, la rupture du tissu peut progresser rapidement et, dans certains cas, la lésion mammaire peut être étendue [traduction Libre] (Abou-Dakn et al., 2010, p. 33).

Les facteurs de risques principaux de blessures cutanées des mamelons peuvent être liés à une mauvaise position du nourrisson durant l'allaitement, une succion trop forte, un mouvement inefficace de la langue ou encore à une pathologie de la bouche de l'enfant. D'autres facteurs environnementaux tels qu'une utilisation inadéquate du tire-lait, une hygiène insuffisante ou, au contraire, trop présente, pouvant desquamer les cellules épithéliales des mamelons, sont à prendre en considération.

Les traumatismes des mamelons sont de diverses natures. Ils peuvent apparaître sous forme de fissures, de peau érodée et d'ulcérations ou de preuves cliniques d'érythèmes, d'œdèmes, de cloques, de taches blanches, jaunes ou noires et d'ecchymoses [traduction libre] (Vieira et al., 2012, p. 117). Il existe plusieurs niveaux de gravité. Celle-ci évolue s'il n'y a ni prévention, ni surveillance. En effet, tout commence par un mamelon douloureux, puis irrité, fissuré et enfin crevassé. Les crevasses peuvent saigner pendant les tétées et le bébé peut ingurgiter du sang. Néanmoins, comme les quantités de sang sont minimes, cela ne présente aucun risque pour le nourrisson (Thirion, 2014).

Ces traumatismes peuvent être liés à l'élasticité de la peau et son type selon les différentes ethnies. En effet, selon les professionnels du terrain que nous avons contactés, les peaux plus foncées ont une plus grande élasticité que celles de mères d'origine caucasienne. Cependant, il existe peu de données sur ce sujet et nous pouvons nous baser uniquement sur des données empiriques concernant ces relations de cause à effet. Selon Thirion (2014), « les crevasses ne sont pas plus fréquentes chez les femmes à peau claire, à cheveux roux ou blonds, et dont l'aréole en fin de grossesse reste peu pigmentée » (p.277).

PROCESSUS DE CICATRISATION

Selon Teot, Meaume et Dereure (2005), suite à une blessure d'origine diverse du tissu conjonctif et épithélial, un processus de cicatrisation se met en place afin de reconstituer la barrière protectrice naturelle. La réparation d'une lésion cutanée est composée de quatre phases distinctes. Elles sont caractérisées par des activités cellulaires spécifiques. Ce phénomène biologique naturel sert à réparer les lésions localisées des tissus grâce à des processus de réparation et de régénération.

La première étape est l'hémostase. Cette phase permet l'arrêt de l'hémorragie grâce aux facteurs de coagulation. Il en découle une vasoconstriction des vaisseaux sanguins dans la région touchée. Puis, localement, un caillot constitué de plaquettes sanguines et de fibrinogène forme une matrice de fibrine et, ainsi, une croûte se construit à la surface de la plaie.

La seconde étape est l'inflammation. Elle permet au corps de procéder à des réactions vasculaires et cellulaires qui servent à éliminer les substances étrangères et les tissus nécrosés grâce aux leucocytes. Le système immunitaire s'active afin de prévenir une éventuelle infection. A ce moment-là, la plaie reçoit davantage de sang dont elle va tirer l'oxygène et les nutriments nécessaires à la cicatrisation. La surface devient rouge et œdématiée.

La troisième phase est la prolifération. L'organisme commence à combler la perte de substance par un nouveau tissu. C'est la formation du tissu de granulation, ou bourgeon, avec prolifération des fibroblastes, angiogenèse et rapprochement des berges de la plaie. Les fibroblastes produisent du collagène, protéine qui permet de donner une résistance aux étirements des tissus. Lors de l'épithélialisation, les cellules épithéliales migrent vers les berges de la plaie afin de permettre la fermeture de cette dernière.

Pour terminer, la dernière étape est la phase de maturation. En effet, la plaie est remodelée, se contracte et se recouvre de cellules épithéliales afin de fermer cette dernière. Le corps remplace le collagène fabriqué lors de l'étape de la prolifération par du collagène plus solide. La cicatrice devient résistante.

LES AUTO-SOINS PAR D. OREM

Afin d'intégrer des connaissances spécifiques au domaine infirmier, nous avons fait le choix de prendre le modèle conceptuel de Dorothea Orem. Son modèle se compose de trois théories dont les auto-soins qui permettent de mettre en place des interventions dans le but de préserver la santé et le bien-être d'une personne. D. Orem est une théoricienne en soins infirmiers qui a publié sa théorie infirmière sur les auto-soins en 1959. Elle décrit la personne comme étant responsable de l'entretien de sa santé et accomplissant ses auto-soins lorsqu'elle en est capable. Selon la théoricienne, la personne est un tout unique qui a des fonctions biologiques et psychologiques (Orem, 1997). De ce fait, nous pouvons constater que ce modèle infirmier définit la personne comme possédant différentes capacités au niveau bio-psycho-social. Elle considère donc cette dernière sous toutes ses dimensions. Elle est constamment en relation avec son environnement et doit faire face à des changements en s'y adaptant. Le concept d'auto-soins est influencé par les croyances, l'éducation, les habitudes et les normes socioculturelles. Ce modèle infirmier donne ainsi au professionnel de la santé une vision holistique.

En s'intéressant de plus près aux items du modèle, une personne est capable de prendre des décisions concernant sa propre santé. En tant qu'infirmière, nous sommes responsables d'identifier les exigences des auto-soins et d'analyser la situation afin de pouvoir affirmer si la personne est capable ou non de les réaliser. Si c'est le cas, nous devons l'accompagner durant le processus d'apprentissage afin qu'il soit intégré. Toutefois, la personne concernée doit répondre à certaines conditions telles qu'être capable de discernement et de jugement ou encore être consciente de son état de santé pour déterminer si elle sera en capacité de prodiguer des auto-soins. Lorsqu'une personne est dans l'incapacité de les réaliser, nous avons à faire à une situation de déficit d'auto-soins. C'est à ce moment que les soins infirmiers interviennent afin de redonner une autonomie à la personne. Nous devons nous adapter à l'autonomie de l'individu et renforcer ses capacités d'auto-soins. La capacité d'auto-soins d'une personne dépend de plusieurs facteurs tels que ses connaissances, ses expériences ainsi que ses forces et obstacles. Les limitations d'auto-soins sont souvent dues à un manque de connaissances et d'expériences des personnes sur leurs problématiques de santé (Orem, 1987).

Nous avons fait le choix d'utiliser ce modèle infirmier car les soins des mamelons tiennent de la capacité et de la volonté de la mère à se prodiguer ses propres soins, puisqu'elle est considérée, la plupart du temps, en bonne santé et donc autonome et indépendante. Avec ce modèle, l'infirmière en post-partum peut mettre en œuvre des interventions de prévention et d'enseignement mais n'effectue pas les soins du mamelon à la place de la

femme allaitante. Etant donné que le séjour hospitalier à la maternité se déroule sur un laps de temps court et qu'une fois de retour à domicile la mère allaitante se retrouve sans soutien infirmier, nous supposons qu'à ce moment les complications peuvent apparaître si une mauvaise éducation à l'allaitement a été enseignée.

QUESTION DE RECHERCHE

En post-partum, quel est le meilleur traitement pour soigner les traumatismes cutanés du mamelon chez les femmes allaitantes, primipares et multipares, afin qu'elles puissent maintenir l'allaitement dans des conditions optimales ?

METHODOLOGIE

Afin de répondre à notre question de recherche et ainsi pouvoir proposer des interventions infirmières efficaces basées sur des preuves scientifiques, nous avons utilisé différentes bases de données pour trouver et sélectionner des articles pertinents. Ce chapitre met en avant la stratégie de recherche utilisée.

PICO

Pour les femmes allaitantes, primipares et multipares, est-ce que l'utilisation d'un traitement topique réduit le risque de traumatismes du mamelon comparativement aux femmes allaitantes, primipares et multipares, sans utilisation de traitement topique avant et/ou après les tétées ?

PICO	Description
Population	Mères allaitantes primipares et multipares
Intervention	Traitement topique
Compareur	Versus pas d'interventions
Outcome	Réduction du risque de formation de traumatismes du mamelon

BASES DE DONNEES

Nous avons fait plusieurs recherches sur différentes bases de données afin de cibler des articles pertinents et susceptibles de répondre à notre question de recherche. Nous avons employé *PubMed* et *CINHAL*. Ces deux bases de données se complètent car l'une regroupe des recherches plus médicales et l'autre plus infirmières. Lorsque nous n'avons pas été en mesure d'accéder à l'article en entier, nous avons demandé de l'aide aux bibliothécaires qui ont pu nous trouver l'article souhaité au complet. De plus, ayant effectué un travail de recherche lors du module « Recherche » de deuxième année, nous étions familiarisées avec ces deux ressources électroniques.

MOTS CLES ET RECHERCHES

Les mots clés utilisés dans les bases de données se réfèrent à notre question PICO. Les articles étant majoritairement rédigés en anglais, il nous a été nécessaire de les traduire. Pour cela, nous avons employé le traducteur HonSelect.

Suite à l'utilisation de nos mots clés, un certain nombre d'articles nous a été proposé. Au début de nos multiples recherches, nous n'arrivions pas à cibler des articles pertinents. En effet, nous avions beaucoup de résultats qui n'étaient pas en lien avec notre problématique. Les équations de recherche que nous utilisions étaient trop larges et, lorsque nous entrions, par exemple, les termes « nipple (MeshTerm), fissure OR cracks AND pain », nous obtenions plus de sept mille articles qui ne parlaient pas des soins des mamelons. Par conséquent, nous avons procédé différemment en utilisant uniquement deux équations de recherche, ce qui nous a permis d'obtenir les

articles retenus. A propos de ces équations, nous n'avons pas utilisé l'opérateur booléen « or », car en usant uniquement de « and » il nous a été possible de cibler directement les articles souhaités.

Ainsi, nous allons vous exposer, sous forme de tableaux, nos équations de recherche et le nombres d'articles obtenus sur les différentes bases de données utilisées. Les articles sélectionnés nous ont permis de créer notre revue de littérature.

Base de données	Equation de recherche	Critère de sélection	Nombre d'articles obtenus	Nombre d'articles lus	Nombre d'articles sélectionnés
PubMed	Nipple [MeSH Term] AND treatment AND breastfeeding AND pain	Full text, 10 years	50	6	5
	Lanolin [MeSH Terms] AND nipple AND pain	Full text, 10 years	6	3	1
CINHAL	Nipple trauma AND breastfeeding	Full text, all results, 10 years	5	3	0
Totaux			61	12	6

Certains articles n'ont pas été retenus, car ils étaient écrits dans des langues étrangères non pratiquées par les personnes du groupe tel que le suédois (Ekström, Abrahamsson, Eriksson & Mårtensson, 2014). Par ailleurs, nous avons identifié d'autres articles pertinents que nous n'avons pas retenus car ils étaient issus des mêmes auteurs et présentaient les mêmes conclusions que les articles précédemment sélectionnés.

CROSS-REFERENCING

Afin de trouver des articles supplémentaires permettant de répondre à notre question de recherche, nous avons examiné les bibliographies des divers articles que nous avons lus. Nous avons ainsi pu trouver de nouveaux articles susceptibles de nous aider. Comme ils ne correspondaient pas aux critères d'inclusion, ils n'ont cependant pas été retenus. Néanmoins, nous en avons sélectionné un datant de 1998 qui apportait des éléments de réponse à notre problématique. De plus, ces différents articles nous ont permis d'obtenir des éléments théoriques pour étayer notre problématique.

AUTRES SOURCES

Nous avons fait appel à d'autres sources électroniques telles que *Cochrane Library*. Cependant, les articles obtenus sur cette base de données avaient déjà été sélectionnés par les recherches antérieures. Notre contact de terrain au sein du CHUV, Mme Valérie Avignon, nous a transmis quelques articles qui nous ont permis d'approfondir nos connaissances sur les concepts en lien avec notre question de recherche.

RESULTATS DES RECHERCHES

Selon nos critères d'inclusion et d'exclusion, nous avons retenu une revue de littérature ainsi que six articles de nature quantitative. En effet, la plupart des études menées sur l'efficacité des moyens mis en place pour la diminution de la douleur et la cicatrisation des traumatismes des mamelons sont des études quantitatives comparant deux ou plusieurs interventions afin de trouver la meilleure pratique dans un souci d'efficacité optimale.

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
Langue : français, anglais ou portugais	Autres langues
Date de parution de l'article : maximum 10 ans	Articles de plus de 10 ans
Population : femmes primipares et multipares avec des nourrissons sains	Femmes non allaitantes, présence de psychopathologies et d'infections. Nourrissons présentant des malformations buccales.
Etudes scientifiques qualitatives et quantitatives	Études non scientifiques
Auteurs dans le domaine de la santé : minimum un auteur	Auteurs non issus du domaine de la santé
Présence de commission éthique validant la recherche	Absence de commission éthique
Interventions pouvant être transposées à la pratique infirmière	Interventions ne pouvant pas s'appliquer aux soins infirmiers

ARTICLES RETENUS

- Marrazzu, A., Sanna, M. G., Dessole, F., Capobianco, G., Piga, M. D., & Dessole, S. (2015). Evaluation of the Effectiveness of a Silver-Impregnated Medical Cap for Topical Treatment of Nipple Fissure of Breastfeeding Mothers. *Breastfeeding Medicine, 10*, 232-238. doi : 10.1089/bfm.2014.0177
- Aguilar Cordero, M. J., Villar, N. M., Guisado Barrilao, R., Cortés Cortés, M. E., & Sanchez Lopez, A. M. (2015). Application of Extra Virgin Olive Oil to Prevent Nipple Cracking in Lactating Women. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 12*(6), 364-369. doi : 10.1111/wvn.12113
- Dennis, C.-L., & Jackson, K. T. (2016). Lanolin for the Treatment of Nipple Pain in Breastfeeding Women : A Randomized Controlled Trial. *Maternal & Child Nutrition, 1*-10. doi : 10.1111/mcn.12357
- Brent, N., Rudy, S. J., Redd, B., Rudy, T. E., & Roth, L. A. (1998). Sore Nipples in Breast-feeding Women : A Clinical Trial of Wound Dressing vs Conventional Care. *Arch Pediatr Adolesc Med, 152*, 1077-1082.
- Abou-Dakn, M., Fluhr, J. W., Gensch, M., & Wöckel, A. (2010). Positive Effect of HPA Lanolin versus Expressed Breastmilk on Painful and Damaged Nipples during Lactation. *Skin Pharmacol Physiol, 24*, 27-35. doi : 10.1159/000318228
- Melli, M. S., Rashidi, M.-R., Nokhoodchi, A., Tagavi, S., Farzadi, L., Sadaghat, K., ... Sheshvan, M. K. (2007). A Randomized Trial of Peppermint Gel, Lanolin Ointment, and Placebo Gel to Prevent Nipple Crack in Primiparous Breastfeeding Women. *Med Sci Monit, 13*(9), 406-411.
- Dennis, C.-L., Jackson, K. T., & Watson, J. (2014). Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 12*, CD007366. doi : 10.1002/14651858.CD007366.pub2

RESULTATS

Dans ce chapitre de notre revue de littérature nous avons, dans un premier temps, analysé les différents articles à l'aide d'une grille d'analyse quantitative. Cette étape nous a permis de vérifier la pertinence des articles, le type de résultats obtenus ainsi que les pistes d'interventions proposées. Finalement, elle nous a permis de confirmer notre sélection d'articles, leurs résultats correspondant à notre question de recherche. Un exemplaire vierge de notre grille ainsi qu'une analyse complète se trouvent en annexe. Nous avons résumé, ci-dessous, chaque article sur la base de ces grilles, puis nous avons élaboré un tableau comparatif regroupant nos articles avec leurs résultats, leurs limites et recommandations pour la pratique. Cependant, nous n'avons pas inclus la revue de littérature *Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women* de Dennis et al. (2014) dans ce tableau mais seulement dans le sous chapitre « Résumés des articles ». Grâce au tableau comparatif, nous obtenons une lecture simplifiée et nous sommes également en mesure d'apprécier si les résultats de deux ou de plusieurs articles divergent ou convergent.

RESUMES DES ARTICLES

ARTICLE N°1 : EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A SILVER-IMPREGNATED MEDICAL CAP FOR TOPICAL TREATMENT OF NIPPLE FISSURE OF BREASTFEEDING MOTHERS

Cet article scientifique est paru dans le journal *Breastfeeding Medicine*, volume 10, numéro 5, en 2015. Cette étude a été réalisée par A. Marrazzu, M. Grazia Sanna, F. Dessole, G. Capobianco, M. Domenica Piga, et S. Dessole. Les auteurs sont des médecins et professeurs PhD exerçant au sein de l'Université de Sassari en Italie.

Cet article est une étude pilote quantitative de type observationnelle et prospective, menée en partie par téléphone entre décembre 2013 et septembre 2014 auprès de femmes allaitantes en Italie. Il nous a paru important de le retenir malgré le fait que ce soit une étude pilote composée d'un petit échantillon (N=40). Il compare l'efficacité d'un dispositif médical en forme de coque en argent, le Silver Cap, à l'application de lait maternel pour le traitement des mamelons fissurés. En lien avec notre contexte de recherche, cette étude nous permet de mettre en avant une méthode de soins favorisant la cicatrisation des traumatismes du mamelon et, ainsi, la diminution de la douleur dans un but de maintenir l'allaitement.

Concernant la méthodologie de recherche, les valeurs mesurées sont exprimées en moyenne et écart-type. La comparaison des variables est effectuée à l'aide du test de Fisher. Pour toutes les analyses statistiques, le niveau significatif du test est évalué à $P < 0,05$. Le logiciel statistique utilisé pour l'analyse est STATA version 13 (StatCorp, College Station, TX). L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'ASL N.1 Sassari (Italie). Toutes les participantes ont été adéquatement informées de l'élaboration et du programme de l'étude et ont signé en double exemplaire un consentement éclairé. Ce procédé correspond à nos critères d'inclusion.

Au total, 40 femmes primipares et multipares ont été recrutées pour cette étude à la suite d'une sélection se basant sur des critères d'exclusion. Comme mentionné plus haut, l'étude a pour but d'évaluer l'efficacité du Silver Cap pour le traitement des fissures du mamelon chez les femmes allaitantes ainsi que sa tolérance locale par rapport à l'expression de lait maternel, norme de soin pour cette problématique. Les participantes ont été réparties aléatoirement en deux groupes de 20 personnes. Elles ont toutes reçu un enseignement sur l'allaitement dispensé par un consultant en lactation. L'article ne mentionne pas si les femmes ayant utilisé le Silver Cap ont reçu une formation détaillée sur son utilisation. Les femmes du groupe témoin ont, quant à elles, été traitées exclusivement avec du lait maternel pendant toute la période d'évaluation, sans utiliser d'autres crèmes ou onguents. Toutes les femmes ont reçu comme instruction de ne pas arrêter l'allaitement maternel exclusif. Les données ont été récoltées par un consultant en lactation à l'aide d'appels téléphoniques, d'un questionnaire pour une évaluation quotidienne et de photographies. La durée d'observation des deux groupes de traitement était de 15 jours.

Les résultats montrent qu'aucune femme n'a signalé de réactions locales ou systémiques importantes après l'application du dispositif en argent. De plus, le Silver Cap a permis une diminution plus rapide des symptômes douloureux par rapport au traitement traditionnel à base de lait maternel.

Selon les auteurs, les limites de l'étude sont le coût du Silver Cap qui varie selon les vendeurs de 34,00 à 44,80 euros (38,36 à 53,77 dollars U.S.) et le fait que le dispositif en argent n'ait pas été comparé à un groupe recevant de la lanoline.

ARTICLE N°2 : APPLICATION OF EXTRA VIRGIN OLIVE OIL TO PREVENT NIPPLE CRACKING IN LACTATING WOMEN. WORLDVIEWS ON EVIDENCE-BASED NURSING

Cet article scientifique est paru dans le *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2015. Cette étude récente a été réalisée par M.-J. Aguilar Cordero, N. Mur Villar, R. Guisado Barrilao, M. E. Cortés Cortés et A. M. Sanchez Lopez. Les auteurs sont des médecins, professeurs PhD et infirmiers BSc exerçant au sein de l'Université de Grenade en Espagne ou à l'Université de Cienfuegos à Cuba.

Cette étude quantitative est de type expérimental, prospective et randomisée. Elle a obtenu des statistiques de type descriptive grâce à une analyse de régression logistique. Elle a été réalisée au sein d'une population de mères allaitantes résidant à Cienfuegos, Cuba, et traitées dans l'unité de post-partum de l'hôpital général de la ville entre janvier et décembre 2012.

Nous avons retenu cet article car il nous a semblé pertinent pour répondre à notre problématique. En effet, cette étude a été menée dans le but de déterminer l'efficacité de l'application d'huile d'olive extra vierge (EVOO) pour atténuer et prévenir le problème des mamelons douloureux chez les mères allaitantes, en la comparant à l'utilisation du lait maternel. Nous l'avons sélectionné car nous pensons que l'application d'EVOO pourrait être employée non seulement à but préventif, mais également comme traitement lors de la présence de fissures des mamelons. Comme nous disposons également d'autres articles traitant du lait maternel exprimé, il nous paraît important de comparer les résultats de ces différentes recherches. Selon Aguilar Cordero, Mur Villar, Guisado Barrilao, Cortés Cortés & Sanchez Lopez (2015), les conditions climatiques de Cuba ne semblent pas impacter sur les effets bénéfiques de l'huile. Nous avons donc trouvé pertinent de retenir cet article car ce traitement semble pouvoir être dispensé indépendamment des conditions climatiques des pays.

La méthodologie de recherche est décrite en détail et la récolte de données a été réalisée conformément aux normes éthiques établies par le comité hospitalier de Cienfuegos sur l'expérimentation humaine et à la Déclaration d'Helsinki de 1975, révisée en 2000. De plus, l'un des critères d'inclusion de l'étude est l'obtention du consentement éclairé signé par la mère.

Au total, 300 femmes primipares et multipares ont participé à l'étude. L'échantillon a été divisé en deux groupes de 150 participantes. Il a été demandé aux femmes faisant partie du groupe d'intervention d'appliquer topiquement une goutte d'EVOO sur le mamelon après chaque mise au sein, jour et nuit, pendant les deux premières semaines. La première application a été menée par les infirmières et les suivantes par les mères correctement formées. Les évaluations cliniques ont été effectuées pendant la première semaine de traitement et après le premier mois d'allaitement. Les réponses au traitement ont été évaluées après une semaine, deux semaines, et après un mois pour l'apparition de fissures des mamelons.

Les résultats démontrent qu'il existe une différence significative entre les deux groupes pour l'apparition de fissures du mamelon. Les mères traitées par l'EVOO ont une incidence de blessures beaucoup plus faible (2,7%) que les mères non traitées (44%). Il ressort également de cette étude qu'il existe une relation directe entre la présence de fissures du mamelon et la qualité du positionnement du bébé lors des tétées, indépendamment de la présence ou l'absence de traitement avec l'EVOO.

Selon les auteurs, la limite principale de l'étude a été la difficulté de contacter les femmes à la sortie de l'hôpital afin de vérifier si elles présentaient des douleurs au niveau des mamelons. Une autre limite a été la difficulté à exporter l'EVOO de Grenade, en Espagne, vers la ville de Cienfuegos à Cuba.

ARTICLE N°3 : LANOLIN FOR THE TREATMENT OF NIPPLE PAIN IN BREASTFEEDING WOMEN : A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Cet article scientifique est paru dans le *Maternal & Child Nutrition*, 2016. Cette étude a été réalisée par K. Jackson et C. Dennis, professeures et docteurs à la Lawrence S. Bloomberg Faculty of Nursing de l'Université de Toronto et à la Women's Health Research Chair au St. Michael's Hospital de Toronto.

Cette étude est de type quantitative et descriptive. C'est un essai contrôlé randomisé en simple aveugle mené entre mai 2011 et mars 2012 au sein d'un grand hôpital de soins tertiaires à Hamilton, Ontario, au Canada. Cette recherche nous paraît pertinente et importante pour donner des pistes d'interventions afin de répondre à notre problématique de départ. Elle est comparable à l'étude d'Abou-Dakn et al. (2010), traitant de l'utilisation de la lanoline que nous avons également retenue. Les auteurs ont évalué l'efficacité de la lanoline sur les douleurs et les traumatismes des mamelons chez les femmes allaitantes. Les soignants recommandent souvent l'application de la lanoline pour traiter les mamelons douloureux et/ou endommagés. Cependant, aucun essai randomisé contrôlé n'a spécifiquement évalué l'efficacité de la lanoline sur les douleurs des mamelons ainsi que sur la durée de l'allaitement.

La lanoline est la seule intervention qui a reçu l'aval de La Leche League International, principal réseau mondial de soutien à l'allaitement maternel. Elle est également recommandée par les conseillers en lactation agréés par le conseil international des consultantes en lactation (IBCLC) (Mannel et al., 2008).

La méthodologie de recherche est clairement définie. Les données ont été analysées à l'aide du programme SPSS Version 20. Un niveau significatif de $P < 0,05$ a été utilisé pour tous les résultats de l'étude. L'étude a été approuvée par le « Hamilton Integrated Research Ethics Board and the University of Toronto Health Science Research Ethics Board », ce qui répond à nos critères d'inclusion. Les femmes ont signé un formulaire de consentement éclairé afin de participer à l'étude.

Dans cette étude, 186 femmes allaitantes ont été identifiées comme ayant une douleur au niveau du mamelon. Elles ont été divisées en deux groupes de 93 femmes. Les femmes du groupe d'intervention ont reçu un traitement à base de lanoline en plus des soins habituels en post-partum. Les femmes du groupe contrôle ont, quant à elles, uniquement reçu les soins usuels en post-partum à l'hôpital.

Il ressort de cette étude que l'application de la lanoline sur les mamelons douloureux durant la période du post-partum immédiat n'a pas diminué de manière significative la douleur du mamelon, ni prolongé la durée et l'exclusivité de l'allaitement maternel. Les auteurs stipulent que l'utilisation ou la recommandation de la lanoline par les professionnels de la santé pour traiter la douleur des mamelons liée à l'allaitement maternel est discutable et qu'une enquête plus poussée pour assurer une prestation de soins fondée sur des données probantes serait justifiée. De plus, l'étude mentionne que pour prévenir les lésions mammaires et les douleurs, il est impératif de fournir un enseignement sur l'allaitement aux femmes souhaitant allaiter.

Selon les auteurs, le non-respect des instructions concernant l'utilisation de la lanoline représente une limite importante de l'étude. En effet, dans le groupe d'intervention, seulement 78,8% des femmes ont utilisé le traitement de façon adéquate. En outre, 12% des femmes du groupe contrôle ont rapporté avoir utilisé de la lanoline afin de soulager leurs mamelons douloureux. Une autre limitation peut être le statut Baby-Friendly Hospital Initiative (BFHI) de l'hôpital de recrutement car, selon Kramer et al., il est établi que les hôpitaux accrédités auprès de BFHI ont des taux d'initiation, de durée et d'exclusivité de l'allaitement supérieurs aux hôpitaux non agréés par BFHI (2001).

ARTICLE N°4 : SORE NIPPLES IN BREAST-FEEDING WOMEN : A CLINICAL TRIAL OF WOUND DRESSINGS VS CONVENTIONAL CARE

Cet article est paru dans le *Arch Pediatr Adolesc Med*, volume 152 en 1998. Cette étude a été réalisée par N. Brent, S. J. Rudy, B. Redd, T. E. Ruddy et L. A. Roth. Les auteurs sont des médecins, professeurs PhD et des infirmières consultantes en lactation exerçant à l'Université de Pittsburgh et au Breastfeeding Center à Pittsburgh, Pennsylvanie, aux Etats-Unis. Des études ont démontré que certains pansements occlusifs humides permettent une guérison efficace des plaies ainsi que la prévention des pathogènes. Les auteurs ont donc décidé d'investiguer cette méthode en comparaison à un traitement conventionnel des mamelons endommagés.

Cette étude est un essai contrôlé randomisé en simple aveugle. Nous l'avons sélectionnée malgré la date de parution qui ne correspond pas à nos critères d'inclusion, car elle met en avant plusieurs produits, notamment des téterelles en plastique. En effet, son but est de comparer la sécurité et l'efficacité d'un pansement d'hydrogel à base de glycérine pour la guérison des plaies humides (Elasto-gel, traitement expérimental) à l'utilisation de téterelles en plastique dur, associée à de la lanoline (traitement conventionnel), pour le traitement des mamelons douloureux résultant de l'allaitement. L'hypothèse est que le pansement occlusif humide serait déclaré sécuritaire et efficace pour le traitement des mamelons douloureux et qu'il apporterait un soulagement plus rapide que le traitement conventionnel. Comme nous avons également retenu d'autres articles traitant de la lanoline, ainsi qu'une étude pilote sur des coques en argent, il nous a semblé approprié de comparer ces différentes méthodes proches les unes des autres.

En ce qui concerne la méthodologie, un modèle d'analyse de variance ANOVA a été utilisé pour évaluer les effets du traitement et les différences entre les groupes. $P < 0.05$ a été considéré comme statistiquement significatif. L'étude a été approuvée et un consentement informé a été obtenu en accord avec les procédures du comité des droits humains du Mercy Hospital of Pittsburgh. L'éthique de recherche est en accord avec nos critères d'inclusion.

Afin d'obtenir des résultats statistiquement significatifs, les chercheurs ont jugé nécessaire l'utilisation d'un échantillon de 80 femmes réparties en deux groupes égaux. Cependant, suite à un nombre élevé d'infections, l'échantillon comportait au final 42 femmes. Les participantes ont été recrutées au Maternal-Infant Lactation Center à Pittsburgh. L'étude a été menée sur une période de dix jours. Les participantes ont bénéficié au maximum de 3 visites de suivi durant la durée de l'étude. Cependant, si la guérison n'intervenait pas en 10 jours, un autre traitement non spécifié dans l'article était proposé aux participantes.

Les auteurs concluent que, combiné à un positionnement adéquat du nourrisson, l'utilisation de protèges mamelons et de la lanoline entraîne une guérison plus efficace des mamelons que l'emploi de pansements humides. De plus, le coût moindre d'un protège mamelon ainsi que le taux d'infection plus faible fait de celui-ci le traitement de première intention associé à de la lanoline.

D'après les auteurs, la taille de l'échantillon est une limite importante dans cette étude. En effet, la taille initiale de l'échantillon ($n=80$) avait été calculée afin d'avoir une puissance statistique forte permettant d'obtenir des résultats statistiquement significatifs entre les groupes. Cependant, en raison du taux élevé d'infection, près de la moitié des participantes ont quitté l'étude.

ARTICLE N°5 : POSITIVE EFFECT OF HPA LANOLIN VERSUS EXPRESSED BREASTMILK ON PAINFUL AND DAMAGED NIPPLES DURING LACTATION

Cet article scientifique est paru dans le *Skin Pharmacology and Physiology* en 2011. Cette étude a été réalisée par M. Abou-Dakn, M. Gensch, A. Wöckel et J.W. Fluhr. Les auteurs sont des médecins et travaillent en tant que professeurs à l'Academic Hospital of the Charity de l'Université de médecine de Berlin.

C'est un essai clinique prospectif contrôlé de type quantitatif et descriptif. Il nous a semblé important de le retenir car il compare l'efficacité d'un produit topique, la lanoline HPA, à l'utilisation de l'expression du lait maternel.

Il indique des pistes d'interventions à mettre en place lors de l'apparition des traumatismes des mamelons dans le but de diminuer la douleur des mamelons afin de maintenir l'allaitement. L'enquête a été menée entre septembre 2005 et février 2007 dans deux hôpitaux certifiés par Baby-Friendly Hospital Initiative à Berlin, en Allemagne. Il existe peu de preuves venant d'études prospectives sur l'utilisation d'agents topiques pour soulager les plaies douloureuses des mamelons.

La méthodologie de la recherche est clairement définie. Les données ont été analysées à l'aide du programme SPSS version 15.0 pour Windows. Lorsque $P < 0,05$, les données sont jugées statistiquement significatives. L'étude a été approuvée par la commission d'éthique locale et a été réalisée conformément à la Déclaration d'Helsinki publiée en 1997 et correspond donc à nos critères d'inclusion.

Au total, 84 femmes présentant des douleurs liées à l'allaitement ont été recrutées pour l'étude. 45 femmes ont été attribuées au groupe de la lanoline HPA et 39 autres dans le groupe de l'utilisation de l'expression du lait maternel. Comme mentionné plus haut, l'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité de la lanoline anhydre hautement purifiée (HPA) en comparaison à l'utilisation du lait maternel pour le traitement des mamelons douloureux et endommagés. Toutes les participantes ont assisté à une classe de préparation à la naissance au deuxième trimestre et ont reçu des informations identiques sur l'allaitement maternel. Les patientes ont été vues 3 fois par un médecin et des appels téléphoniques de suivi ont été effectués pour confirmer l'état de l'allaitement. De plus, des photographies des mamelons ont été prises afin d'examiner leur état cutané.

Les données de cette étude montrent un résultat significativement meilleur pour les patientes traitées avec de la lanoline HPA par rapport à l'utilisation de l'expression du lait maternel. En effet, la lanoline HPA permet une guérison plus rapide. L'étude conclut que la recommandation actuelle pour traiter de manière topique les mamelons douloureux pendant l'allaitement devrait être révisée en faveur de l'utilisation de la lanoline HPA.

Selon les auteurs, des biais méthodologiques n'ont pas pu être entièrement évités, notamment lors de la répartition des groupes. En effet, cette dernière a été effectuée sur la base des dates d'admission à l'étude et non de façon aléatoire. De plus, les auteurs supposent que certaines réponses pourraient ne pas être exactes, les femmes souhaitant répondre aux attentes de l'étude. Par conséquent, la satisfaction liée au traitement ainsi que les bénéfices de la lanoline HPA pourraient être erronés.

ARTICLE N°6 : A RANDOMIZED TRIAL OF PEPPERMINT GEL, LANOLIN OINTMENT, AND PLACEBO GEL TO PREVENT NIPPLE CRACK IN PRIMIPAROUS BREASTFEEDING WOMEN

Cet article a été publié dans le *Med Sci Monit* en 2007. Cette étude a été réalisée par M. Melli, M. Rashidi, A. Nokhoodchi, S. Tagavi, L. Farzadi, K. Sadaghat, Z. Tahmasebi et M. Kazemi Sheshvan. Les auteurs travaillent à la Tabriz University of Medical Sciences en Iran en tant que professeurs et/ou médecins.

C'est un essai de traitement préventif randomisé en double aveugle de type quantitatif et descriptif. Il compare trois agents topiques supposés empêcher l'apparition des fissures des mamelons. Comme nous avons également deux autres articles traitant de la lanoline, il nous semble important de comparer les articles entre eux. De plus, il amène des pistes d'interventions afin de prévenir l'apparition des fissures. C'est également la première étude qui met en avant l'effet de la menthe poivrée sur les fissures des mamelons.

La méthodologie de la recherche est clairement définie et correspond au type d'étude. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS version 14.0 pour Windows. Les valeurs sont données en tant que médiane ou moyenne. Pour toutes les analyses statistiques, les différences sont considérées statistiquement significatives à $P < 0,05$. L'étude a été approuvée par le Comité de recherche sur les sciences médicales de l'université de Tabriz. Toutes les participantes ont reçu les informations adéquates et le consentement écrit de chacune a été obtenu. Cela correspond à nos critères d'inclusion.

Cette étude a été réalisée au sein d'une population de femmes en post-partum ayant accouché entre septembre 2005 et janvier 2006 à Taleghani, hôpital d'enseignement à Tabriz, au nord-ouest de l'Iran.

Comme mentionné plus haut, elle a pour but de comparer l'effet de trois agents sur la prévention des fissures du mamelon associées à l'allaitement. Au total, 216 participantes primipares ont été réparties au hasard dans trois groupes, chaque groupe étant constitué de 72 mères primipares. Chaque groupe a reçu l'une des trois préparations ; la lanoline purifiée, le gel de menthe poivrée ou le gel placebo, ceci pendant 14 jours. Les mesures ont été récoltées sur la base de visites, d'entretiens téléphoniques et à l'aide d'un questionnaire. Au final, 163 femmes ont été suivies tout au long de l'étude.

Les résultats ont montré que la formule de gel de menthe poivrée comme remède naturel pouvait être suggéré comme prophylaxie de la fissure du mamelon en parallèle à un enseignement approprié au début de l'allaitement.

Les auteurs n'identifient pas de limites possibles à leur recherche. Cependant, le nombre de participantes à l'étude peut être considéré comme un biais. Il a été calculé que 216 participantes étaient nécessaires pour que les résultats soient statistiquement significatifs, mais l'échantillon final ne comportait que 163 femmes.

ARTICLE N°7 : INTERVENTIONS FOR TREATING PAINFUL NIPPLES AMONG BREASTFEEDING WOMEN (REVIEW) (2014), DENNIS, JACKSON & WATSON

L'objectif de cette revue de littérature est d'évaluer les effets de toutes les interventions dans la résolution ou la diminution de la douleur des mamelons ainsi que l'impact de ces interventions sur d'autres facteurs tels que les traumatismes et infections des mamelons, la durée et l'exclusivité de l'allaitement, ainsi que la satisfaction maternelle.

Les auteurs ont effectué des recherches d'essais cliniques traitant des interventions visant à diminuer la douleur des mamelons chez les femmes allaitantes dans la base de données *Cochrane Pregnancy and Childbirth Group*. Ils ont identifié 40 études en lien avec le traitement de la douleur des mamelons. Tous les essais contrôlés randomisés ou quasi-randomisés, conçus pour évaluer diverses interventions visant à traiter la douleur du sein chez les femmes allaitantes, ont été inclus. Les essais où le sujet d'étude se limitait au sein individuel plutôt qu'à la mère dans son ensemble, ont été exclus.

Suivant leurs critères d'inclusions, les auteurs ont sélectionné quatre essais pour leur revue (Cadwell et al., 2004; Dennis et al., 2012 ; Jackson et al., 2013 ; Mohammadzadeh et al., 2005). Ces quatre essais ont une méthodologie de qualité impliquant au total 656 femmes. Ils ont évalué cinq interventions différentes, comprenant des compresses de glycérine, de la lanoline combinée à des tétérèlles, de la lanoline seule, du lait maternel exprimé et de la pommade universelle pour les mamelons. Toutes les études comprenaient l'éducation au positionnement du nourrisson au sein dans le cadre des soins de base aux groupes d'intervention et de contrôle.

Les participantes étaient des femmes allaitantes présentant une douleur, un traumatisme ou les deux au niveau du mamelon. Les femmes atteintes de douleurs au toucher en raison de l'expression du lait à l'aide de divers types de tire-lait n'ont pas été incluses dans la revue, car l'étiologie du dommage du mamelon et le traitement requis sont différents.

Les interventions ont été comparées entre elles ou avec des soins habituels basés sur une simple éducation à l'allaitement. Les interventions comprenaient des traitements médicamenteux (antibiotiques per os, par pulvérisation, par pommade, ainsi que des antifongiques), des traitements topiques non médicamenteux (lanoline, huile de menthe poivrée, glycérine), divers types de compresses (compresses d'eau chaude, compresses d'hydrogel, pansement de polyéthylène), des interventions protectrices des mamelons (tétérèlles), de la photothérapie LED, ainsi que l'application du lait maternel exprimé.

Suite à l'analyse des résultats, les auteurs stipulent qu'il n'existe pas assez de preuves pour recommander un type de traitement particulier pour les mamelons douloureux chez les femmes qui allaitent. Ces résultats suggèrent que l'absence de traitement ou l'application de lait maternel exprimé (EBM) a le même effet ou peut même être plus efficace pour diminuer la douleur que l'application d'une pommade telle que la lanoline.

Une conclusion importante dans cette revue est que, indépendamment du traitement utilisé, pour la plupart des femmes la douleur du mamelon est réduite à des niveaux supportables à environ sept à dix jours après l'accouchement.

Il n'est pas prouvé que les pansements à base de gel de glycérine ou que les tétérilles associées à de la lanoline améliorent de manière significative la douleur des mamelons (Cadwell et al., 2004). En effet, Il n'existe pas de différences significatives durant toute période d'évaluation entre les femmes des différents groupes. Au cours de l'essai de Dennis (2012), les femmes ayant appliqué une pommade polyvalente ne ressentaient aucune différence dans les perceptions de la douleur mammaire en comparaison aux femmes ayant appliqué de la lanoline.

Deux études ont examiné le traumatisme du mamelon (Cadwell et al., 2004 ; Mohammadzadeh et al., 2005). Il en ressort qu'il n'existe aucune preuve suggérant que les pansements à base de gel de glycérine, l'application de la lanoline et l'utilisation de tétérilles améliorent la guérison du mamelon. Selon Mohammadzadeh (2005, cité dans Dennis, Jackson & Watson, 2014), les femmes n'utilisant aucun traitement ont eu une amélioration significative de la guérison du mamelon au début du sixième ou septième jour en comparaison aux femmes ayant appliqué de la lanoline. Pour les femmes ayant appliqué l'EBM et celles qui n'avaient pas de traitement spécifique, il n'y a pas eu de différence dans le temps nécessaire à la guérison des mamelons. Ces résultats suggèrent que l'absence de traitement ou l'utilisation d'EBM peut être égale ou plus avantageuse en ce qui concerne la cicatrisation des plaies du mamelon que l'application d'une pommade telle que la lanoline.

Les auteurs concluent leur revue de littérature en décrétant que les preuves sont insuffisantes pour recommander une intervention spécifique pour le traitement de la douleur et des traumatismes des mamelons. Cependant, il a été constaté, qu'indépendamment du traitement utilisé, la plupart des femmes ressentaient une diminution de la douleur après environ sept à dix jours post-partum. De ce fait, il est important de mentionner ce point lors de l'information fournie aux femmes au sujet des traumatismes des mamelons et de la gestion de leur douleur. En effet, cette donnée peut également aider à soutenir l'allaitement au cours de cette période où les femmes risquent fortement d'interrompre ou d'introduire des suppléments. Un autre point soulevé par les chercheurs est l'importance de la prévention du traumatisme du mamelon et de la douleur au début de la période post-partum. En effet, la prévention permet de diminuer le stress pendant la période périnatale. Ainsi, il est important d'assister les nouvelles mères juste après l'accouchement pour l'allaitement.

TABLEAU COMPARATIF⁴

Buts de l'étude	Echantillon	Interventions	Résultats principaux	Implication pour la clinique
1. Marrazzu, A., Sanna, M. G., Dessole, F., Capobianco, G., Piga, M. D., & Dessole, S. (2015). <i>Evaluation of the Effectiveness of a Silver-Impregnated Medical Cap for Topical Treatment of Nipple Fissure of Breastfeeding Mothers.</i>				
Evaluer l'efficacité du Silver Cap en comparaison aux soins usuels (utilisation du lait maternel) pour le traitement des fissures des mamelons pendant l'allaitement.	De septembre 2013 à décembre 2014, 40 femmes, séparées en deux groupes de 20, présentant des douleurs et/ou des fissures des mamelons ont été sélectionnées pour l'étude.	Le groupe Silver Cap a uniquement utilisé la coque en argent et le groupe contrôle a exclusivement appliqué le lait maternel exprimé comme soin pendant la période de l'étude sans utiliser d'autres crèmes. Toutes les femmes ont reçu un enseignement à l'allaitement, y compris le bon positionnement de l'enfant au sein, ainsi que la consigne de ne pas arrêter l'allaitement maternel exclusif durant l'étude.	4 des 20 participantes (20%) du groupe Silver Cap et 6 des 20 (30%) participantes du groupe contrôle ont interrompu l'étude. Aucune femme n'a signalé de réactions locales ou systémiques importantes après l'utilisation du Silver Cap. Lors du 2 ^{ème} jour de suivi, il n'y a aucune différence statistique entre les deux groupes concernant la douleur, des saignements et des fissures des mamelons. Au 7 ^{ème} jour, 11 des 16 participants (69%) du groupe Silver Cap ont signalé une disparition de la douleur contre 3 des 14 participants (21%) dans le groupe contrôle. Au 15 ^{ème} jour, 4 (25%) participantes du groupe Silver Cap ont signalé une disparition de la douleur, contre 7 femmes (50%) dans le groupe contrôle. L'utilisation du Silver Cap démontre une plus grande efficacité et rapidité pour l'atténuation de la douleur des mamelons par rapport au traitement traditionnel ($p < 0,05$). 15 participantes (94%) du groupe Silver Cap ont eu une diminution des saignements des mamelons dans les 7 jours après l'application du traitement, et une participante (6%) dans les 15 jours. Pour le groupe contrôle, 12 participantes (86%) ont déclaré avoir eu une amélioration concernant les saignements après 7 jours, et 2 participantes (14%) après 15 jours. Concernant la guérison des fissures, 11 femmes (69%) du groupe Silver Cap ont eu une amélioration des symptômes dans les 7 jours contre 7 femmes (50%) dans le groupe contrôle. 5 participantes (31%) dans le groupe Silver Cap et 5 (36%) dans le groupe contrôle ont montré une amélioration après	Cette étude démontre une amélioration plus rapide des symptômes douloureux, des saignements et des fissures des mamelons chez les participantes utilisant la coque en argent Silver Cap que chez les femmes utilisant l'expression du lait maternel. Elle permet également d'émettre l'hypothèse que la coque en argent empêche l'entrée de microorganismes et fournit une protection mécanique du mamelon contre un éventuel traumatisme. De plus, dans l'étude, l'utilisation du Silver Cap a été plus appréciée que le traitement traditionnel. Cependant, un essai contrôlé randomisé en aveugle avec un plus grand échantillon est nécessaire pour confirmer les résultats de cette étude pilote.

⁴ Dans tous les articles, les résultats sont considérés comme statistiquement significatifs à $P < 0,05$.

15 jours. Dans le groupe contrôle, 2 (14%) participantes n'ont pas eu de guérison des fissures des mamelons après 15 jours.

But de l'étude	Echantillon	Interventions	Résultats principaux	Implication pour la clinique
2. Aguilar Cordero, M. J., Villar, N. M., Guisado Barrilao, R., Cortés Cortés, M. E., & Sanchez Lopez, A. M. (2015). <i>Application of Extra Virgin Olive Oil to Prevent Nipple Cracking in Lactating Women.</i>				
Déterminer l'efficacité de l'application d'EVOO afin d'atténuer et de prévenir les mamelons douloureux chez les mères allaitantes en comparaison à l'utilisation du lait maternel.	300 femmes, séparées en deux groupes de 150, admises à l'unité de post-partum de l'hôpital de Cienfuegos à Cuba. Le principal critère d'inclusion est l'allaitement dans les 12h suivant l'accouchement. L'étude a été réalisée entre janvier et décembre 2012.	La variable principale mesurée dans l'étude est la présence et la gravité des fissures du mamelon. Les femmes du groupe EVOO ont appliqué, après chaque allaitement, une goutte d'huile d'olive sur les mamelons durant les deux premières semaines de l'étude. Quant aux femmes du groupe contrôle, elles ont appliqué des gouttes de lait maternel exprimé après chaque allaitement.	Il existe une différence significative entre les deux groupes concernant l'apparition de fissures du mamelon. Les mères traitées avec l'EVOO ont eu un taux plus faible de fissures (2,7%) que les mères utilisant le lait maternel (44,0%) ($p = .000$). De plus, 70% des femmes traitées par l'EVOO ont exclusivement donné le sein et l'utilisation d'EVOO offrait un niveau élevé de protection contre la fissure du mamelon.	Les résultats démontrent l'efficacité de l'utilisation de l'EVOO dans la prévention des mamelons douloureux et fissurés pendant l'allaitement. La recommandation principale est l'utilisation de l'EVOO afin de prévenir les fissures du mamelon pendant l'allaitement en appliquant 3 gouttes d'huile sur chaque mamelon après chaque tétée. Cependant, l'étude souligne qu'il ne faut pas négliger l'existence d'une relation directe entre la diminution des fissures du mamelon et la qualité du positionnement lors de l'allaitement ainsi que du type d'alimentation (mixte ou exclusive). La détection précoce d'une mauvaise technique de succion du nourrisson est importante pour éviter les fissures.
3. Dennis, C-L., & Jackson, K. T. (2016). <i>Lanolin for the treatment of nipple pain in breastfeeding women: a randomized controlled trial.</i>				
Evaluer l'effet de la lanoline sur la douleur du mamelon chez les femmes allaitantes présentant des mamelons endommagés.	186 femmes allaitantes, séparées en deux groupes de 93, ont été recrutées dans un hôpital de soins tertiaires de Hamilton au Canada. Elles présentaient des	Les femmes du groupe lanoline ont reçu les soins usuels en plus de la lanoline. Elles devaient se laver les mains avant d'appliquer une noisette de lanoline HPA sur le mamelon et l'aréole après chaque allaitement. Les	Malgré une diminution de la douleur des mamelons, pour les deux groupes, au 7ème jour, il n'y a aucune différence statistiquement significative entre l'utilisation de la lanoline et les soins usuels. 4 semaines après l'accouchement, 20 (24%) femmes du groupe contrôle ont arrêté de donner le sein contre 12 femmes (15%) du groupe lanoline. A la 12ème semaine, 31 (37%) femmes du groupe contrôle ont mis fin à l'allaitement maternel contre 22 femmes (28%) du	Cette étude démontre que, malgré la satisfaction des femmes utilisant de la lanoline, son application sur les mamelons douloureux et/ou endommagés est inefficace pour diminuer la douleur ou pour augmenter la durée de l'allaitement maternel exclusif. Selon les auteurs, une raison

doleurs et des lésions aux mamelons. De plus, elles avaient accouché d'un nourrisson à terme dans les 72 h précédant l'intervention. L'étude a été réalisée de mai 2011 à mars 2012.

femmes étaient libres de continuer à utiliser la lanoline et/ou d'autres méthodes de soins standards si leurs symptômes n'avaient pas évolué favorablement durant la période de l'étude qui durait 7 jours. Les femmes du groupe contrôle ont reçu les soins usuels au sein et en dehors de l'hôpital. Il leur a été demandé de ne pas utiliser de la lanoline pendant la période de l'étude. Néanmoins, elles ont pu utiliser des méthodes considérées comme acceptables pour soulager la douleur. Elles comprenaient l'utilisation de compresses chaudes ou froides, la prise d'antalgiques, laisser les mamelons sécher à l'air, et l'utilisation de coupoles. Une fois sorties de l'hôpital, les mères des deux groupes pouvaient chercher des conseils auprès des ressources communautaires.

groupe lanoline. Cependant, ces différences ne sont pas statistiquement significatives. Concernant le ressenti personnel de l'allaitement, les femmes des deux groupes ont exprimé un sentiment élevé de satisfaction et aucune différence significative n'a été observée entre les groupes. Pour finir, la majorité (n = 42, 53%) des femmes du groupe lanoline sont « très satisfaites » des effets de de leur traitement pour le soulagement de la douleur des mamelons. À l'inverse, seulement 18 (22%) des femmes du groupe contrôle sont « très satisfaites » des soins qu'elles ont reçu pour gérer leur douleur. Cette différence est statistiquement significative (p ≤ 0,001).

pourrait être que la quantité de lanoline et/ou la fréquence d'application sont insuffisantes pour obtenir un effet thérapeutique. Les lésions du mamelon résultent souvent d'une mauvaise posture de l'enfant ou de la mère pendant l'allaitement. Afin de prévenir les lésions et les douleurs mammaires, il est essentiel de fournir un enseignement aux mères concernant l'ergonomie lors de l'allaitement ainsi que le bon positionnement de leur enfant.

But de l'étude	Echantillon	Interventions	Résultats principaux	Implication pour la clinique
4. Brent, N., Rudy, S. J., Redd, B., Rudy, T. E. & Roth, L. A. (1998). <i>Sore Nipples in Breast-feeding Women : A Clinical Trial of Wound Dressings vs Conventional Care.</i>				
Comparer la sécurité et l'efficacité d'un pansement non adhésif	42 femmes allaitantes présentant des mamelons fissurés,	Dans le groupe expérimental, les femmes ont reçu comme instruction de masser leurs	Les critères relevés sur les mamelons incluent la présence d'érythèmes, d'œdèmes, d'ecchymoses, la formation de croutes, la desquamation, la présence de cloques et	Les résultats démontrent que le pansement hydrogel non adhésif est moins efficace que le traitement

d'hydrogel à base de glycéline (Elasto-gel) pour la guérison des plaies humides comparé à l'utilisation de tétérelles en plastique dur associées à de la lanoline afin de traiter les mamelons douloureux.

ensanglantés, et/ou se plaignant de douleurs durant l'allaitement ont été recrutées au Maternal-Infant Lactation Center à Pittsburgh, aux Etats-Unis.

mamelons avec leur lait après avoir donné le sein, puis d'appliquer le pansement d'hydrogel avant que les mamelons aient séché. Elles ont utilisé une nouvelle compresse après chaque allaitement. Le groupe contrôle a reçu comme instruction de masser leurs mamelons avec leur lait après avoir allaité, de les laisser sécher à l'air libre, puis d'appliquer de la lanoline et les tétérelles. Toutes les femmes ont reçu un enseignement à l'allaitement.

d'exsudat. Dans les deux groupes, la présence de ces critères a significativement diminué lors du suivi ($p < .001$). Cependant, le nombre de participantes ayant un bon voire un excellent degré de guérison lors du suivi est significativement plus élevé dans le groupe contrôle que dans le groupe expérimental ($p < .01$). Les 7 comportements communs de la douleur tels que les grimaces, le raidissement du corps, la fermeture des yeux, etc. observés durant l'évaluation initiale ont significativement diminué lors du suivi ($p < .001$). Cependant, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes. Quant à la douleur ressentie lors de l'allaitement, le groupe contrôle a eu une meilleure amélioration que le groupe expérimental ($p < .05$). La satisfaction en lien avec le traitement était élevée pour chaque groupe mais sans différence significative. Le groupe contrôle a démontré une meilleure amélioration des symptômes et moins de complications que le groupe expérimental. Le degré de guérison évalué par le médecin était significativement meilleur dans le groupe contrôle que dans le groupe expérimental ($p < .01$). Les deux traitements, en association à un enseignement sur l'allaitement, sont efficaces. Néanmoins, il y a une meilleure amélioration et moins de complications avec le traitement conventionnel.

contrôle et expose les participantes à un plus grand risque infectieux en raison d'un environnement humide riche en glucose issu des fuites de lait. Selon les auteurs, il se peut que la véritable intervention permettant la guérison des mamelons soit l'enseignement à l'allaitement et que les deux traitements sont accessoires. La combinaison de tétérelles associées à la lanoline entraîne une meilleure guérison des mamelons que l'utilisation de pansements humides. De plus, en prenant en compte le coût ainsi que le risque d'infection lié à l'utilisation de pansement humide, le traitement de première intention devrait être l'utilisation de tétérelles associée à de la lanoline.

But de l'étude	Echantillon	Interventions	Résultats principaux	Implication pour la clinique
5. Abou-Dakn, M., Fluhr, J.W., Gensch, M., & Wöckel, A. (2010). <i>Positive Effect of HPA Lanolin versus Expressed Breastmilk on Painful and Damaged Nipples during Lactation.</i>				
Evaluer de manière prospective l'effet de la lanoline anhydre hautement purifiée (HPA) en comparaison à l'utilisation du lait maternel exprimé (EBM) sur les plaies	84 femmes présentant des douleurs mammaires durant l'allaitement dans les 72 heures suivant l'accouchement ont participé à l'étude.	Les femmes des deux groupes ont reçu l'instruction de se laver les mains avec de l'eau et du savon avant l'allaitement et l'application du traitement. Le groupe expérimental a reçu l'ordre de se tapoter les mamelons et les	Concernant la douleur des mamelons, l'étude met en évidence qu'au bout du 3 ^{ème} jour de traitement il existe des différences significatives entre les deux groupes. Dans le groupe lanoline, il y a eu amélioration des symptômes douloureux dès l'introduction du traitement, tandis que dans le groupe contrôle, l'intensité de la douleur a initialement augmenté avant de diminuer à partir du 3 ^{ème} jour post-partum. Lors de la 1 ^{ère} visite de suivi, ainsi que	La douleur, les traumatismes des mamelons, la fatigue et le stress maternel sont des perturbateurs de l'allaitement maternel ainsi que la relation mère-enfant. La lanoline HPA possède des propriétés anti-inflammatoires et constitue une barrière aidant à la réparation

douloureuses mamelons chez les femmes allaitantes.	des les	Elles ont été recrutées au sein de deux hôpitaux certifiés par Baby-Friendly Hospital Initiative (BFHI) à Berlin, en Allemagne, entre septembre 2005 et février 2007. Elles ont été réparties en deux groupes ; 45 femmes dans le groupe de la lanoline et 39 femmes dans le groupe EBM.	aréoles pour les sécher après chaque tétée et d'y appliquer une noisette de lanoline HPA. Il a été également demandé de garder ces zones couvertes de lanoline HPA en tout temps, même entre les repas, afin de créer un environnement de guérison humide. Les femmes du groupe contrôle ont reçu comme instruction d'exprimer et de masser quelques gouttes de lait maternel sur les mamelons après chaque allaitement, puis de les laisser sécher à l'air libre.	lors de la 2 ^{ème} et la 3 ^{ème} , le niveau d'amélioration des symptômes douloureux est statistiquement significativement plus élevé dans le groupe lanoline que dans le groupe EBM. En effet, lors de la 3 ^{ème} visite, il y a une différence statistiquement significative entre les groupes ; 89% (n = 69) des mamelons traités avec de la lanoline HPA avaient une plus grande diminution des symptômes douloureux, comparativement à 88% (n = 51) dans le groupe utilisant l'EBM (p = 0,043). Au terme de l'étude, le groupe utilisant la lanoline HPA montre une amélioration plus rapide des symptômes douloureux pendant l'allaitement (65%) alors que dans le groupe utilisant l'EBM, ce nombre n'est que de 30%. Concernant les traumatismes des mamelons, des améliorations ont été observées chez 90% des participantes. Chez les femmes utilisant l'EBM le taux de traumatismes était statistiquement plus élevé et plus sévère lors des 3 premiers jours post-partum. Concernant le taux de cicatrisation, le groupe utilisant la lanoline HPA a un taux de guérison significativement plus important à la 1 ^{ère} (n = 28 contre n = 11), à la 2 ^{ème} (n = 52 contre n = 27) ainsi qu'à la 3 ^{ème} visite de suivi (n = 52 contre n = 38) que le groupe EBM. Cependant, cette différence n'est pas statistiquement significative. Pour la durée de l'allaitement, des complications et du stress maternel, il y a une différence significative concernant les taux d'arrêt de l'allaitement au cours des 14 premiers jours de traitement. En effet, 6 des 39 mères (15%) utilisant l'EBM ont stoppé l'allaitement maternel contre seulement 3 des 45 mères (7%) utilisant de la lanoline HPA à la même période. Néanmoins, à 32 semaines post-partum, il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les groupes ; au final 69% des femmes ont continué l'allaitement maternel. Concernant les complications, 8 femmes du groupe EBM ont eu un engorgement et 3 ont développé une mastite. Dans le groupe de la lanoline HPA, 4 femmes ont	tissulaire. De ce fait, en plaçant une barrière humide temporaire sur la peau lésée, la prolifération et la migration de cellules épithéliales lors de la cicatrisation de la plaie sont améliorées. L'étude conclut que la recommandation actuelle pour traiter de manière topique les mamelons douloureux pendant l'allaitement devrait être révisée en faveur de la lanoline HPA. L'utilisation appropriée de la lanoline HPA entraîne une diminution significative de la douleur ainsi qu'une cicatrisation significativement plus rapide des traumatismes des mamelons dans les 14 jours après le début des applications. De plus, la lanoline combinée à l'éducation à l'allaitement maternel est plus efficace pour la réduction de la douleur des mamelons que l'EBM combinée à l'éducation à l'allaitement. Néanmoins, selon les auteurs, si la douleur augmente ou que les fissures s'aggravent, il est nécessaire de réévaluer le cas pour éliminer des facteurs pouvant mener à un engorgement ou à une mastite.
--	---------	--	--	--	--

développé un engorgement et aucune n'a eu de mastite. Au niveau de la fatigue, il n'y a pas de différences significatives entre les groupes.

But de l'étude	Echantillon	Interventions	Résultats principaux	Implication pour la clinique
<p>6. Melli, M. S., Rashidi, M-R., Nokhoodchi, A., Tagavi, S., Farzadi, L., Sadaghat, K., ..., Sheshvan, M. K. (2007). <i>A randomized trial of peppermint gel, lanolin ointment, and placebo gel to prevent nipple crack in primiparous breastfeeding women.</i></p>				
<p>Comparer les effets d'un gel de menthe poivrée à ceux de la lanoline purifiée et ceux d'une pommade placebo pour la prévention des fissures du mamelon associées à l'allaitement.</p>	<p>De septembre 2005 à janvier 2006, 163 femmes ayant accouché d'un nourrisson né à terme en bonne santé au Taleghani Hospital, de Tabriz, en Iran, ont été suivies pour cette étude. Les participantes ont été aléatoirement réparties en trois groupes ; la lanoline purifiée, le gel de menthe poivrée et le gel placebo.</p>	<p>Après avoir allaité, les femmes de chaque groupe devaient masser leurs mamelons et leurs aréoles avec le traitement attribué, puis devaient les laver avant la tétée suivante. Il leur a été demandé de ne pas laver leurs mamelons avec du savon. Toutes les femmes ont bénéficié d'un enseignement complet à l'allaitement avant que le nourrisson ne soit mis au sein.</p>	<p>Dans les 3 groupes, le taux de mamelons fissurés s'élève à 11% (6,9% dans le groupe de la lanoline, 3,8% dans le groupe de la menthe poivrée et 22,6% dans le groupe placebo), ce qui est statistiquement significatif ($p=0.01$). Dans les 3 groupes, aucune fissure d'aréole n'est apparue. Pour la gravité des fissures, il n'y a pas de différences significatives ($p=0,004$), mais le groupe de la menthe poivrée a eu le taux le plus bas alors que le groupe placebo a le taux le plus élevé. Le risque relatif de fissures du mamelon est plus élevé dans le groupe de la lanoline (RR : 2,41, IC 95% : 1,20-3,01) que dans le groupe de la menthe poivrée (RR: 1,85, IC 95%: 1,64-3,10). Concernant la douleur, aucune différence statistique n'a été trouvée entre les groupes ($p = 0,79$). Concernant l'allaitement, à la 6^{ème} semaine, la plupart des participantes des 3 groupes ont continué l'allaitement maternel. Cependant 13% ($n = 6$) des mères du groupe de la lanoline, 5,6% ($n = 3$) du groupe de la menthe poivrée et 27% ($n = 12$) du groupe placebo ont utilisé des préparations pour nourrissons en plus du lait maternel.</p>	<p>Les auteurs concluent que l'application de gel de menthe poivrée est une méthode plus efficace pour empêcher la fissure des mamelons que l'utilisation de compresses à base d'eau de menthe poivrée. En effet, dans cette étude, le taux de fissures des mamelons chez les mères utilisant du gel de menthe poivrée est de 3,8%, comparé à un taux de 9% obtenu dans une étude précédente effectuée par ces mêmes chercheurs sur l'utilisation d'eau de menthe poivrée (Melli et al., 2007a). En se basant sur ces résultats, l'application de gel de menthe poivrée, associée à un enseignement approprié au début de l'allaitement, peut être suggérée comme prophylaxie pour les fissures des mamelons. De plus, la menthe poivrée possède un effet calmant, anesthésiant, antiseptique et permet de rendre le mamelon résistant aux fissures en augmentant la flexibilité des tissus.</p>

DISCUSSION ET PERSPECTIVES

Dans ce dernier chapitre nous faisons part de notre positionnement au regard des résultats émergents de l'analyse de ces sept études. En effet, nous exposons les méthodes de soins proposées dans les articles, leurs convergences et divergences, nos recommandations et pistes d'interventions pour la pratique, ainsi que les possibilités de recherches ultérieures. Cette étape a pour but de développer la réflexivité et, ainsi, de poser un regard externe sur ce qui peut être applicable dans la pratique. Voici, pour rappel, la question de recherche de notre revue de littérature :

“En post-partum, quel est le meilleur traitement pour et soigner les traumatismes cutanés du mamelon chez les femmes allaitantes, primipares et multipares, afin qu'elles puissent maintenir l'allaitement dans des conditions optimales ?”

LES DIFFERENTES PERSPECTIVES

Tous les articles relèvent le défi et la complexité des soins des traumatismes des mamelons et de la douleur engendrée par ceux-ci lors de l'allaitement. Les auteurs soulignent l'importance de cette problématique et la nécessité d'une considération des ressentis de la mère afin de traiter les mamelons endommagés pour qu'elle puisse poursuivre l'alimentation au sein.

Nous avons mis en évidence quatre grands items ressortant de nos articles permettant de répondre à notre question et de proposer des pistes d'interventions en lien avec notre objectif de recherche. Le troisième item regroupe des interventions qui ne sont mentionnées que dans un des articles sélectionnés et/ou dans la revue de littérature Cochrane.

- Expression du lait maternel
- Lanoline
- Autres méthodes de prévention et/ou de traitement : huile d'olive extra vierge (EVOO), gel de menthe poivrée, tételles et coques en argent et pansement d'hydrogel à base de glycérine
- Prévention

EXPRESSION DU LAIT MATERNEL

Selon le Midwifery (2015), le lait maternel est un fluide constitué approximativement de 90% d'eau et 10 % de protéines, graisses, vitamines et minéraux. Il est riche en vitamine A, E, B12 et D, ce qui stimule le processus de cicatrisation et la régénération de l'épiderme (LLL, 2017).

L'utilisation du lait maternel pour soulager les mamelons douloureux et/ou traumatisés est une méthode répandue depuis de nombreuses années dans diverses régions du monde. En effet, le lait maternel contient des anticorps, des cellules immunitaires et des facteurs anti-inflammatoires, permettant ainsi de créer une barrière contre les infections et favorisant la guérison des plaies (Brent et al., 1998 ; LLL, 2017). Vorbach et al. (2006, cité dans Hassiotou & Geddes, 2015) affirment que lorsque la peau est endommagée, il y a une sécrétion de mucus riche en facteurs antimicrobiens comme réponse inflammatoire dans le but de prévenir l'infection. Ainsi, le lait maternel possède une action cicatrisante et également désinfectante. De plus, l'EBM est une méthode qui n'engendre pas de coûts financiers pour la mère et ne produit pas d'effets secondaires, ni chez la mère, ni chez le nourrisson. Ce facteur socio-économique est certainement la raison pour laquelle cette intervention est si répandue chez les femmes allaitantes, car toutes les femmes ne disposent pas des mêmes ressources financières, ni de l'accès aux soins. Etant utilisé depuis longtemps, des représentations sur le bienfait de ce remède peuvent déjà préexister chez les femmes, notamment sur ses propriétés bénéfiques à la guérison des tissus endommagés. De ce fait, elles sont souvent réceptives à ce traitement lorsqu'il est proposé par les professionnels.

Selon Abou-Dakn et al. (2010), malgré qu'il existe peu de preuves scientifiques sur son efficacité, l'expression du lait maternel continue à être vivement recommandée sur le terrain pour la prévention et le traitement des mamelons endoloris et/ou traumatisés.

Ce soin se retrouve dans quatre de nos articles ainsi que dans la revue de littérature et a été utilisé comme soin dans les groupes contrôle afin d'être comparé au soin expérimental (Abou-Dakn et al., 2010 ; Aguilar Cordero, et al., 2015 ; Brent et al., 1998 ; Dennis et al., 2014 ; Marrazzu et al., 2015). Dans la majorité de nos articles, l'utilisation de l'expression du lait maternel n'est pas l'intervention la plus efficace pour soigner les mamelons douloureux et traumatisés. Cependant, dans la revue systématique de Dennis et al., (2014), l'utilisation du lait maternel se révèle plus efficace que l'utilisation d'un produit topique tel que la lanoline.

LANOLINE

D'après Martin et al. (2000, cité dans Abou-Dakn et al., 2010), la lanoline est considérée comme une intervention sûre car elle est connue pour ne contenir aucun conservateur, additif, eau, produit chimique ou parfum. Elle permet de créer un environnement humide favorable à la cicatrisation du traumatisme du mamelon mais aussi de fournir une barrière semi-occlusive qui favorise la rétention interne de l'humidité et empêche ainsi la sécheresse. De surcroît, elle possède des propriétés anti-inflammatoires, antimicrobiennes et protectrices de la peau. Par conséquent, l'utilisation d'une barrière semi-occlusive temporaire à base de lanoline sur le site lésé facilite la prolifération et la migration des cellules épithéliales, favorisant la guérison (Abou-Dakn et al., 2010). Ces facteurs expliquent la proposition d'interventions à base de lanoline aux femmes ayant des mamelons douloureux et abîmés. De surcroît, en plus de contribuer à la guérison de la plaie, la lanoline favorise la diminution de la douleur et évite toute contamination chimique du nouveau-né lors de la tétée.

Pourtant, Jackson et Dennis (2016) émettent l'hypothèse que la lanoline peut avoir un effet placebo. Cet effet expliquerait la satisfaction élevée des femmes utilisant ce produit malgré qu'il apparaisse dans cette étude comme moins efficace pour la réduction de la douleur des mamelons endommagés par rapport à l'utilisation du lait maternel. L'application de la lanoline peut donc avoir un impact au niveau psychologique. En effet, selon ces auteurs, une explication de cette satisfaction tiendrait du simple fait d'appliquer un traitement sur les mamelons.

Cette intervention se retrouve dans quatre de nos articles ainsi que dans la revue de littérature et a été utilisée à la fois comme traitement contrôle et comme traitement expérimental (Abou-Dakn et al., 2010 ; Brent et al., 1998 ; Dennis et al., 2014, 2016 ; Melli et al., 2007b). Parfois, elle se trouvait en association à d'autres traitements. Dans la majorité des articles retenus, l'intervention de la lanoline est efficace pour les soins des mamelons. Cependant, comme mentionné dans le paragraphe précédent, les deux articles de Dennis et al. (2014, 2016) divergent à ce sujet et concluent que la lanoline est inefficace par rapport au lait maternel ou tout autre traitement.

AUTRES TRAITEMENTS

Huile d'olive extra vierge

Selon Villarrubia et al. (2006, cité dans Aguila Cordero et al., 2015), l'huile d'olive inhibe fortement l'oxydation cellulaire et contribue ainsi à prévenir de nombreuses maladies, voire même de ralentir le processus de vieillissement. De plus, elle contient des propriétés curatives, anti-inflammatoires et antimicrobiennes qui sont des facteurs essentiels pour le traitement des traumatismes des mamelons.

Cette méthode de soins n'apparaît que dans un de nos articles (Aguilar Cordero et al., 2015). Néanmoins, une seconde étude citée dans l'article sélectionné, (Gungor et al., 2013) comparant l'huile d'olive à la lanoline affirme que l'utilisation de l'huile est le traitement le plus satisfaisant pour les femmes allaitantes. L'étude d'Aguilar Cordero et al. démontre que l'EVOO est plus efficace que l'application de l'EBM en ce qui concerne la prévention de l'apparition des fissures du mamelon. Les auteurs ont également mis en évidence qu'il n'existe aucun effet secondaire chez les mères utilisant cette méthode ainsi que chez leurs nouveau-nés.

Nous émettons l'hypothèse que cette inexistence d'effets indésirables est probablement due au fait que, tout comme la lanoline, l'EVOO est un produit brut, c'est-à-dire non modifié et sans ajout d'additifs. Néanmoins, un biais que nous avons identifié et qui pourrait affecter la reproductivité de l'étude est la qualité de l'huile d'olive extra vierge utilisée. En effet, l'huile utilisée dans l'étude provient d'Espagne, il serait donc nécessaire d'en utiliser une contenant les mêmes propriétés.

Gel à base d'huile de menthe poivrée

L'huile de menthe poivrée possède un effet pharmacologique à petites doses ne présentant aucun danger pour le bébé. Elle dispose de propriétés antibactériennes et permet d'augmenter la flexibilité des tissus les rendant plus résistants aux fissures. De plus, son effet apaisant et anesthésiant fait qu'elle est utilisée comme produit topique pour le traitement des brûlures, des démangeaisons, des blessures, ainsi que contre les inflammations (Melli et al., 2007b). Ce produit se révèle donc être un moyen de prophylaxie adéquat pour prévenir l'apparition de fissures des mamelons et aréoles pour les femmes qui allaitent. Cependant, nous avons identifié une limite à la généralisation de cette étude. En effet, la composition du gel de menthe poivrée n'étant pas entièrement divulguée, il serait difficile de réitérer l'étude et de corroborer ses résultats.

Cette intervention apparaît dans un de nos articles ainsi que dans la revue de littérature comme soin principal (Melli et al., 2007b ; Dennis et al., 2014). Il s'est avéré que le gel à base d'huile de menthe poivrée est plus efficace en ce qui concerne la cicatrisation des fissures en comparaison à la lanoline et au gel placebo.

Téterelles et coques en argent

Les téterelles et les coques en argent permettent une protection mécanique des mamelons en fournissant une barrière entre l'épithélium du téton, les vêtements et le nourrisson. Les téterelles favorisent également le processus de guérison car, la bouche du bébé n'étant pas en contact direct avec le mamelon, sa flore buccale n'affecte pas les tissus endommagés de la mère. Quant aux SilverCap, leur composition en argent leur confère des propriétés antibactériennes qui aident à la cicatrisation (Marrazzu et al., 2015). Ces deux dispositifs permettent également de faciliter la pénétration tissulaire d'autres produits topiques en les cloisonnant, tout en évitant le contact avec les vêtements. Ils sont réutilisables et peuvent être nettoyés à l'eau. Contrairement à l'utilisation de crèmes et de pommades, l'utilisation seule des téterelles et des coques en argent ne modifie pas le goût et l'odeur du lait.

Ces deux types d'interventions sont présents dans la revue de littérature sélectionnée et dans un article comme soins expérimentaux (Dennis et al., 2014 ; Marrazzu et al., 2015) ainsi que dans un article comme traitement de contrôle (Brent et al., 1998). Dans deux des articles mentionnés, l'utilisation d'un protège mamelon en plastique ou en argent se révèle plus efficace que l'utilisation d'un autre traitement, contrairement à un article qui affirme que l'application de téterelles ne favorise ni la diminution de la douleur ni la guérison des mamelons.

Pansement d'hydrogel à base de glycérine

Le pansement d'hydrogel à base de glycérine est un dispositif occlusif humide, absorbant, non-adhésif avec des propriétés antibactériennes et antifongiques (Brent et al., 1998). Il évite ainsi que les germes externes ne contaminent les plaies. De plus, tout comme les protèges mamelons, il permet de protéger les mamelons des frottements et ainsi favoriser la guérison des plaies. L'hydrogel est un produit médical couramment utilisé dans les cas de brûlures cutanées pour ses propriétés hydratantes et anti-inflammatoires pouvant contribuer à la cicatrisation. Quant à la glycérine, ce composant est un produit chimique incolore et inodore connu comme étant gras et hydratant. De plus, selon des études et les apports théoriques vus durant notre formation, un milieu humide est favorable à l'épithélialisation des plaies.

Le pansement humide occlusif additionné à l'EBM a été étudié comme soin expérimental uniquement dans l'un de nos articles (Brent et al., 1998). Même s'il s'est avéré efficace pour la réduction de la douleur, il est associé à un taux élevé d'infections.

PREVENTION

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 2016), la prévention primaire désigne « l'ensemble des actes destinés à diminuer l'incidence d'une maladie, donc à réduire l'apparition des nouveaux cas. En agissant en amont, cette prévention empêche l'apparition de la maladie. Elle utilise l'éducation et l'information auprès de la population ».

Selon Pépin, les soins infirmiers aident la personne à surmonter ses limites dans l'exercice des auto-soins, ils contribuent au maintien et au recouvrement de la santé ainsi qu'à la prévention de la maladie (théorie du déficit d'auto-soins – Dorothea E. Orem [Présentation PowerPoint], octobre 2015). Ainsi, nous constatons que la prévention tient une part importante dans le rôle infirmier, comme mentionné dans le modèle d'Orem sur les auto-soins. De plus, selon Orem (2001), les soins infirmiers se déclinent en trois types d'organisation : les soins infirmiers dans le but de compenser entièrement les auto-soins des personnes, les soins infirmiers pour compenser partiellement les auto-soins des personnes et les soins infirmiers pour soutenir et réaliser l'éducation thérapeutique. Dans notre chapitre « Recommandations pour la pratique », nous développerons des pistes d'interventions à la lumière de ce dernier type d'organisation des soins infirmiers.

Suite à l'accouchement, la femme peut se sentir démunie face à son nouveau rôle de mère. Le service de post-partum est un environnement propice au développement des aptitudes propres au rôle de mère. En effet, c'est un lieu où la mère peut mettre en pratique les enseignements à l'allaitement dispensés par les infirmières et/ou les sages-femmes. Il est important de mentionner que le nouveau-né est capable de percevoir les émotions de sa mère. Si elle ne se sent pas à l'aise lors de la mise au sein, il est possible que le bébé n'effectue pas une succion adéquate, pouvant provoquer des lésions cutanées. De ce fait, l'infirmière en post-partum a un rôle essentiel en matière de guidance et de soutien auprès de la mère afin qu'elle se sente rassurée et puisse donner le sein dans des conditions optimales. Ainsi, au sein de l'hôpital et à domicile, la femme allaitante peut appliquer et poursuivre les méthodes de soins enseignées qui vont lui permettre de maintenir son bien-être. En effet, selon Orem, la santé et le bien-être sont reliés et maintenus grâce à la réalisation d'auto-soins. La plus-value de l'utilisation de ce modèle infirmier est la promotion de la santé et du bien-être par la diminution des risques des traumatismes des mamelons pouvant amener à l'arrêt de l'allaitement à l'aide d'interventions de prévention. Lorsque les auto-soins sont compris et que les compétences sont développées, les mesures de soins deviennent des gestes habituels [traduction libre] (Orem, 2001, citée par Fawcett, 2005, p. 256). En effet, après un enseignement thérapeutique, la femme est apte à détecter si sa position et celle de son enfant sont adéquates pour favoriser un bon allaitement et diminuer le risque d'apparition de traumatismes. Lors de la présence de traumatismes des mamelons, elle est également en mesure d'appliquer le traitement fourni par les professionnels de façon autonome. En effet, la capacité de la mère à se prodiguer ses auto-soins découle des interventions de prévention primaire et secondaire fournies par les soignants.

Nous constatons que tous nos articles convergent au sujet de la prévention car ils font tous référence à l'éducation à l'allaitement. En effet, ils sont unanimes concernant la prévention axée sur le positionnement du bébé. Toutes les recherches soutiennent l'importance d'une bonne préparation et éducation de la mise au sein, combinée aux soins des mamelons. Par conséquent, la prévention primaire reste la meilleure intervention avant l'apparition des traumatismes des mamelons. Nos articles se trouvent en adéquation avec le modèle de D. Orem car ils mentionnent l'enseignement et l'éducation à l'allaitement comme moyen de prévention primaire. Néanmoins, aucun article ne mentionne quel type d'informations les femmes ont reçu durant les séances d'éducation à l'allaitement. Deux de nos articles font également référence à l'hygiène des mains avant l'application d'un traitement afin d'éviter toute contamination possible.

CONVERGENCES ET LIMITES IDENTIFIEES

Suite à l'analyse des résultats et des discussions autour de nos articles, nous constatons qu'ils ne présentent pas de divergences notables. Toutefois, plusieurs convergences ressortent. La première convergence porte sur les différentes étapes de la douleur ressenties lors de l'allaitement.

Effectivement, toutes les études s'accordent sur le fait qu'au troisième jour les femmes allaitantes ressentent une nette augmentation de la douleur. Puis, entre le septième et le dixième jour, une diminution notable de cette sensation désagréable est constatée. Les nombreux auteurs soulignent également un manque d'études sur le sujet permettant d'affirmer qu'un traitement est plus efficace qu'un autre. Pour finir, la majorité des articles s'accordent dans leurs discussions sur le fait que le meilleur moyen pour permettre aux mères de continuer l'allaitement est la prévention des traumatismes des mamelons. Par conséquent, il serait préférable d'agir en amont avant leurs apparitions.

Comme mentionné, nous n'avons pas relevé de divergences majeures. Toutefois, nous identifions deux limites aux études retenues. La première limite porte sur les interventions qui ne sont pas entièrement détaillées. Effectivement, certains articles mentionnent comment utiliser de façon adéquate le traitement proposé et s'il est nécessaire d'effectuer une hygiène des mains avant l'application de ce dernier. Cependant, d'autres articles tel que celui de Marrazzu et al. (2015), n'indiquent pas comment le soin expérimental doit être utilisé. Cette absence d'informations précises sur la mise en œuvre du soin est un biais pour la reproductibilité de ces études. La seconde limite concerne les soins considérés comme « usuels » dans les différents articles. En effet, ceux-ci ne sont pas définis de la même manière par les différents chercheurs. De plus, certains articles mentionnent l'utilisation de stratégies pour la diminution de la douleur, mais ne nomment pas ces stratégies lors de la restitution des résultats. Cette lacune peut créer un biais dans l'étude car l'une de ces stratégies pourrait avoir une puissance significative dans la résolution des symptômes douloureux.

Suite à l'analyse de nos articles, nous avons obtenu une réponse partielle à notre question de recherche. Effectivement, nous ne pouvons pas proposer de traitement spécifique pour prévenir et guérir les mamelons endoloris et fissurés. Cependant, nous pouvons agir en amont à l'aide de la prévention et de l'enseignement à l'allaitement.

REPRESENTATIONS PERSONNELLES

De prime abord, nous considérons l'utilisation de lait maternel comme un traitement prioritaire pour le soin des mamelons suite à nos observations sur le terrain et aux entretiens effectués avec des professionnels. Quant à la lanoline, il nous paraît évident de la retrouver dans cinq de nos articles car c'est un soin couramment utilisé et proposé dans les maternités de Suisse romande et également au Canada. Toutefois, d'après notre revue de littérature, nous restons perplexes vis-à-vis des résultats obtenus par rapport à son efficacité. En ce qui concerne les coques en argent, seule l'une d'entre nous avait connaissance de ce traitement. Néanmoins, suite à divers témoignages de professionnels de la santé en Suisse romande, ce dispositif est de plus en plus utilisé et proposé au sein des maternités. Suite à nos expériences de stages, nous avons toutes rencontré des situations où des pansements à base d'argent étaient utilisés pour les soins des plaies en raison de ses propriétés antiseptiques. Toujours est-il que nous n'avons pas connaissance de leur utilisation pour traiter les traumatismes des mamelons. Avant d'effectuer nos recherches, nous n'avons pas connaissance de l'utilisation de l'EVOO, ni du gel à base d'huile de menthe poivrée comme soin des mamelons. Il nous a semblé intéressant de garder ces études afin de découvrir les propriétés bénéfiques de leurs principes actifs sur l'état cutané. Pour terminer, nous ne nous attendions pas, au début de ce travail, à ce que la prévention primaire concernant le positionnement de l'enfant lors de l'allaitement soit mentionnée dans la majorité de nos articles. En effet, nous nous sommes principalement focalisées sur les traitements topiques pour les soins des mamelons endommagés.

RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE

Au vu des principales recommandations issues des différentes études, nous proposons différentes interventions que nous pourrions appliquer dans la pratique. En effet, grâce à cette revue de littérature, nous pouvons nous baser sur l'Evidence Base-Nursing (EBN) et nos expériences de terrain afin de soutenir ou de réfuter certains soins.

Un autre élément à prendre en considération pour effectuer des recommandations est de s'adapter aux besoins et au contexte dans lequel évolue la patiente. Dans cette perspective, nous allons également nous appuyer sur le manuel de diagnostic infirmiers *Soins en maternité* (Alarie-Gutknecht, 1994).

Les traumatismes du mamelon est une problématique étudiée depuis des années. Comme mentionné précédemment, il est primordial de fournir un enseignement de qualité à la mère en post-partum. Il est donc essentiel de la part des professionnels de se tenir régulièrement à jour sur les nouvelles recherches et les nouvelles pratiques afin d'être en accord avec les informations qui pourront être transmises aux mères allaitantes. En cas de manque de connaissance et d'expérience sur le sujet, il est nécessaire de savoir déléguer à d'autres professionnels plus compétents dans le domaine tels que des consultantes en lactation. La collaboration est d'autant plus essentielle lors de diminution d'effectifs en post-partum et, actuellement, en raison des séjours de plus en plus courts. Ainsi, une collaboration de qualité et l'établissement d'une relation thérapeutique de confiance avec la mère et son entourage contribuent en partie au bon déroulement de la prévention et des soins des traumatismes des mamelons.

Notre recommandation principale porte sur la prévention car, pour l'instant, il nous est impossible de conseiller un traitement spécifique. Comme cité dans notre sous-chapitre « Prévention », agir avant l'apparition du traumatisme est primordial. En effet, au vu de notre rôle infirmier centré sur le patient, il nous est indispensable de s'assurer de son bien-être et de son confort. Ainsi, en assurant une présence et un soutien régulier auprès de la femme souhaitant allaiter, nous pourrions diminuer les risques de développer des complications. De surcroît, nous supposons que cette posture permettrait de maintenir, voire d'augmenter l'assurance de la femme dans son nouveau rôle de mère (Alarie-Gutknecht, 1994, p.194).

Cette piste d'intervention diminuerait le risque d'apparition de traumatismes des mamelons, mais également d'autres risques comme la dépression post-partum une fois de retour à domicile.

En conséquence, la prévention primaire par l'éducation à l'allaitement est un processus englobant de multiples facteurs. Tout d'abord, l'infirmière devrait identifier auprès de la patiente si elle souhaite pratiquer l'allaitement ou non. Si la femme émet le choix d'allaiter, l'infirmière étayerait cette décision en encourageant la mère à exprimer ses sentiments et ses connaissances sur le sujet. Puis, l'infirmière serait présente durant les tétées afin d'assurer le soutien et l'enseignement. Elle examinerait la mise au sein, la prise et la succion du bébé, la position de la mère et de l'enfant et l'état des mamelons. Elle évaluerait également la douleur de la mère. Toutes les informations données se feraient lorsque le bébé est apaisé afin de que la mère puisse concentrer son attention sur les conseils de l'infirmière et non sur les pleurs du bébé. Ensuite, avant son retour à domicile, l'infirmière fournirait de la documentation et la guiderait vers des ressources communautaires telles que les conseillères en lactation ou les sages-femmes à domicile.

Toutefois, il n'est pas négligeable de s'attarder sur les autres soins étudiés dans notre revue de littérature. La coque en argent reste un soin intéressant qui mériterait d'être pris en considération, car ses propriétés ont pour effet de favoriser la cicatrisation. En ce qui concerne l'EVOO, Gungor et al. déclarent que l'huile d'olive est un moyen utilisé depuis de nombreuses années afin d'apaiser les mamelons douloureux dans les pays méditerranéens [traduction libre] (2013, p.334). Ayant nous-même des origines méditerranéennes, nous pensons qu'il serait envisageable que ce soin soit facilement accepté chez certaines femmes qui se présenteraient dans une maternité de Suisse romande. Concernant l'utilisation de la lanoline, nous conseillons de la combiner à une téterelle. En effet, cette méthode serait plus efficace que l'utilisation simple de la lanoline en raison du bouclier que fournit la téterelle, empêchant les vêtements d'enlever cette couche protectrice.

Cependant, nous ne préconisons pas l'utilisation de pansements hydrogels à base de glycérine au vu des résultats obtenus dans l'article de Brent et al. (1998). En effet, les femmes ayant utilisé ces derniers ont présenté un taux élevé d'infections des mamelons.

LIMITES DE CES RECOMMANDATIONS

Les limites de nos recommandations portent sur plusieurs facteurs pouvant être des obstacles à leur transfert dans la pratique. En effet, en considérant d'abord l'aspect économique, certains produits présentent un coût non négligeable, notamment les coques en argent. Elles sont plus chères que la lanoline, mais sont néanmoins réutilisables. Un autre obstacle peut être l'institution qui pourrait adhérer ou non à l'implantation de nouvelles pratiques. L'aspect culturel est également à prendre en considération car les différentes méthodes ont été étudiées dans divers pays, autres que la Suisse, et nous ne pouvons pas prévoir si les soins tels que le gel de menthe poivrée ou encore l'EVOO seraient bien acceptés par la population de Suisse romande.

Une autre limite que nous identifions est l'absence de données concernant la quantité de traitement topique à appliquer ainsi que la durée préconisée nécessaire à la guérison intégrale des mamelons ou à la diminution des symptômes douloureux.

Un manque de collaboration pluridisciplinaire peut être une limite à nos recommandations, car il peut affecter l'enseignement à l'allaitement. De plus, les différents professionnels n'ont pas forcément les mêmes recommandations selon leur type et lieu de formation. Par conséquent, une contradiction dans les différentes informations reçues peut déstabiliser une mère en post-partum. Cette limite prouve l'importance d'une collaboration efficiente entre soignants.

PERSPECTIVE DE RECHERCHE

Dans cette partie, nous abordons les propositions de futures recherches afin d'approfondir les connaissances dans le domaine des soins des mamelons en post-partum. La totalité de nos articles invoque la nécessité d'effectuer d'autres recherches plus complètes.

Dans un premier temps, selon nous, il serait pertinent que les prochaines études comportent un plus large échantillon et des critères d'inclusion plus exigeants tels que la distinction entre les différents types de peau, l'indice de masse corporelle (IMC) de la mère, le type de mamelon ou encore la fréquence et la durée moyenne de tétée du nouveau-né. De plus, un autre critère qui nous semble primordial est la distinction entre les femmes multipares et primipares, en supposant qu'une femme primipare est plus à risque qu'une multipare. En effet, un seul de nos articles prenait en considération ce critère. Il serait essentiel pour nous de les distinguer dans les critères d'inclusion afin d'observer et d'analyser les différences entre elles et de déterminer si ces facteurs ont un impact sur les résultats.

Il serait également important d'effectuer des études scientifiques à ce sujet en Suisse. En effet, c'est une problématique rencontrée dans divers pays mais, malheureusement, nous n'avons pas trouvé d'études réalisées dans le nôtre. De plus, comme mentionné au début de notre revue, les soins des mamelons est une thématique provenant du CHUV. En effectuant une recherche au sein d'une maternité suisse, il serait possible de déterminer l'efficacité des traitements proposés en post-partum. Cela permettrait également de corroborer ou réfuter les recommandations émanant des diverses études afin de les implanter dans la pratique. Il serait également pertinent de mentionner l'ethnie des mères afin de déterminer si le type de peau est un facteur influençant l'efficacité du traitement proposé.

Une autre perspective de recherche serait d'effectuer des études de type qualitatif. En effet, dans notre revue de littérature, nous n'avons obtenu que des études de type quantitatif à propos de l'efficacité de divers produits en matière de cicatrisation des mamelons et peu considéraient la satisfaction maternelle en lien avec le traitement. Néanmoins, il serait judicieux de mettre en avant la qualité de l'allaitement et du positionnement de la mère et de l'enfant, l'appréciation de la femme à allaiter ainsi que la présence ou non de l'entourage, notamment celle du père et de son rôle. Tous ces éléments tenant compte des aspects sociologiques et psychologiques seraient complémentaires aux études quantitatives déjà présentes. De plus, ils pourraient permettre une obtention de résultats plus significatifs.

Les perspectives de recherches que nous venons de mentionner sont des propositions de pistes de réflexion qui permettront de mieux guider les infirmières praticiennes en Suisse.

CONCLUSION

Nous concluons ce dernier chapitre de notre revue de littérature par une récapitulation des principaux résultats obtenus suite à l'analyse de nos sept articles scientifiques. Ensuite, nous aborderons les forces et faiblesses de ce travail. Puis, nous traiterons des différents apprentissages que nous avons acquis. Enfin, nous terminerons par l'évolution de notre vision du rôle professionnel.

Tout d'abord, nous pouvons souligner que nous ne sommes parvenues à répondre que partiellement à notre question de recherche sur la base de l'analyse des résultats des différents articles. En effet, nous avons ressortis quatre items permettant d'élaborer des recommandations pour la prévention et la guérison des mamelons douloureux. Néanmoins, comme dit précédemment, les actions de prévention primaires en accord avec le modèle infirmier de D. Orem sont l'intervention de prédilection pour aborder les soins des mamelons auprès des femmes souhaitant allaiter.

Une première limite à notre travail est le nombre d'articles étudiés nous avons inclus seulement sept articles scientifiques dont une revue de littérature. En effet, afin d'avoir une plus grande fiabilité, il serait nécessaire d'inclure un nombre de recherches plus abondant. Une autre faiblesse de notre revue est l'origine des différentes études. Elles sont multinationales et elles ne nous assurent donc pas qu'un résultat probant dans un pays s'applique à toute population. Il se peut qu'une même étude menée de la même manière obtienne des résultats différents dans un autre pays. De ce fait, ayant pour objectif de répondre à une problématique provenant du CHUV, nous ne sommes pas totalement sûres que nos recommandations pour la pratique provenant des résultats de notre revue soient appréciables en Suisse romande. Néanmoins, la force principale de notre étude est qu'elle compare différents traitements disponibles en Suisse semblant efficaces pour les soins des mamelons malgré des résultats non statistiquement significatifs. Ils ne sont donc pas à exclure de la pratique actuelle mais il serait nécessaire de réajuster leur utilisation et d'approfondir les recherches sur leur efficacité. Les interventions de prévention mentionnées dans le chapitre « Recommandations pour la pratique » peuvent être mises en place tant par des infirmières que par des sages-femmes.

Lors de la réalisation de notre travail, nous avons pu développer un certain nombre de compétences qui nous seront utiles dans notre pratique professionnelle. Dans un premier temps, l'élaboration de ce travail nous a permis de nous familiariser avec les différentes méthodes de recherches d'articles scientifiques sur les bases de données. Effectivement, nous avons appris l'importance de l'utilisation de descripteurs adéquats afin d'obtenir des articles pertinents pour répondre à notre question de recherche. De plus, il est important de savoir s'appuyer sur des études scientifiques afin de mettre à jour ou d'étayer nos connaissances et nos techniques de soin. Les soins infirmiers basés sur des preuves permettent une prise en soin sécuritaire et de qualité. En tant que futures professionnelles, la capacité à pouvoir s'appuyer sur des données probantes permet le développement de notre compétence d'expert en soins infirmiers. La finalité de cet apprentissage est qu'il nous a permis de gagner en assurance en tant que futures professionnelles.

L'élaboration de ce travail de Bachelor nous a permis de développer des compétences faisant référence au cahier des charges de l'infirmière telles que la compétence de manager, de communicateur et, comme cité ci-dessus, les compétences d'expert et de collaborateur. En effet, tout au long de ce travail, nous avons dû faire preuve d'ouverture d'esprit et d'écoute afin de se respecter mutuellement et tenir compte de tous les avis. De plus, nous avons pu exercer notre organisation et notre planification afin de respecter les délais de rédaction du travail.

Finalement, nous sommes intimement convaincues que la prévention est essentielle et primordiale dans la prise en charge des soins des mamelons mais également transposable à tout autre domaine de soins. En effet, ce travail a permis d'enrichir notre rôle autonome et la compétence de promoteur de la santé. Il valorise ainsi l'exercice de la profession infirmière au post-partum.

LISTE DE RÉFÉRENCES

- Abou-Dakn, M., Fluhr, J. W., Gensch, M., & Wöckel, A. (2010). Positive Effect of HPA Lanolin versus Expressed Breastmilk on Painful and Damaged Nipples during Lactation. *Skin Pharmacol Physiol*, *24*, 27-35. doi:10.1159/000318228.
- Aguilar Cordero, M. J., Villar, N. M., Guisado Barrilao, R., Cortés Cortés, M. E., & Sanchez Lopez, A. M. (2015). Application of Extra Virgin Olive Oil to Prevent Nipple Cracking in Lactating Women. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, *12*(6), 364-369. doi:10.1111/wvn.12113.
- Alarie-Gutknecht, P. (1994). *Soins en maternité : diagnostics infirmiers et interventions*. Ville Mont-Royal, Québec : Décarie.
- Amir, L. H., Jones, L. E., & Buck, M. L. (March 01, 2015). Nipple pain associated with breastfeeding : Incorporating current neurophysiology into clinical reasoning. *Australian Family Physician*, *44*(3), 127-132.
- Brent, N., Rudy, S. J., Redd, B., Rudy, T. E., & Roth, L. A. (1998). Sore Nipples in Breast-feeding Women : A Clinical Trial of Wound Dressing vs Conventional Care. *Arch Pediatr Adolesc Med*, *152*, 1077-1082.
- Camus, E., Nisand, I., & Heim, N. (2008). *Gynécologie obstétrique : soins infirmiers* (pp. 235-240). Paris, France : Masson.
- Dennis, C.-L., & Jackson, K. T. (2016). Lanolin for the Treatment of Nipple Pain in Breastfeeding Women : A Randomized Controlled Trial. *Maternal & Child Nutrition*, 1-10. doi:10.1111/mcn.12357.
- Dennis, C.-L., Jackson, K. T., & Watson, J. (2014). Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *12*, CD007366. doi: 10.1002/14651858.CD007366.pub2.
- Favre, N., & Kramer, C. (2016). *La recherche documentaire au service des sciences infirmières et autres professions de santé : UE 6.1, UE 3.4, UE 5.6* (2^{ème} éd. rev. et aug.). Rueil-Malmaison, France : Lamarre
- Gungor, A. N. C., Oguz, S., Vurur, G., Gencer, M., Uysal, A., Hacivelioglu, S., ... Cosar, E. (2013). Comparison of Olive Oil and Lanolin in the Prevention of Sore Nipples in Nursing Mothers. *Breastfeeding Medicine*, *8*(3), 334-335. doi: 10.1089/bfm.2012.0131.
- Hassiotou, F., & Geddes, D. T. (2015). Immune Cell-Mediated Protection of the Mammary Gland and the Infant during Breastfeeding. *Advances in Nutrition: an International Review Journal*, *6*(3), 267-275. doi:10.3945/an.114.007377.
- Kent, J. C., Ashton, E., Hardwick, C. M., Rowan, M. K., Chia, E. S., Fairclough, K. A., ... Geddes, D. T. (2015). Nipple Pain in Breastfeeding Mothers: Incidence, Causes and Treatments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *12*(10), 12247-63. doi:10.3390/ijerph121012247.
- La Leche League France (2008). *AA 75 : des cellules souches dans le lait maternel*. Repéré à <https://www.lllfrance.org/vous-informer/fonds-documentaire/allaiter-aujourd-hui-extraits/1538-aa-75-des-cellules-souches-dans-le-lait-maternel>
- La Leche League France (2016). *Crevasses, mamelons douloureux*. Repéré à <https://www.lllfrance.org/900-crevasses>
- Marrazzu, A., Sanna, M. G., Dessole, F., Capobianco, G., Piga, M. D., & Dessole, S. (2015). Evaluation of the Effectiveness of a Silver-Impregnated Medical Cap for Topical Treatment of Nipple Fissure of Breastfeeding Mothers. *Breastfeeding Medicine*, *10*, 232-238. doi:10.1089/bfm.2014.0177

- Meaume, S., Dereure, O., & Teot, L. (2005). *Plaies et cicatrisations*. Paris, France : Masson.
- Melli, M. S., Rashidi, M.-R., Delazar, A., Madarek, E., Kargar Maher, M. H., Ghasemzadeh, A., ... Tahmasebi, Z. (2007a). Effect of peppermint water on prevention of nipple cracks in lactating primiparous women: a randomized controlled trial. *International Breastfeeding Journal*, *2*:7 doi:10.1186/1746-4358-2-7
- Melli, M. S., Rashidi, M.-R., Nokhoodchi, A., Tagavi, S., Farzadi, L., Sadaghat, K., ... Sheshvan, M. K. (2007b). A Randomized Trial of Peppermint Gel, Lanolin Ointment, and Placebo Gel to Prevent Nipple Crack in Primiparous Breastfeeding Women. *Med Sci Monit*, *13*(9), 406-411.
- Merz, A., Bauchau, R., & Marti, V. (2017). *Allaitement : la première gorgée de lait* [Audio en ligne]. Repéré à <https://www.rts.ch/play/radio/vacarme/audio/allaitement-la-premiere-gorgee-de-lait?id=8603527#?station=a9e7621504c6959e35c3ecbe7f6bed0446cdf8da>
- Organisation mondiale de la santé (2017). *Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent : allaitement maternel*. Repéré à http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/nutrition/breastfeeding/fr/
- Pairman, S., Tracy, S., Thorogood, C., & Pincombe, J. (2015). *Midwifery : Preparation for practice* (3^{ème} éd., pp. 802-826). Sydney, Australie : Elsevier.
- Promotion allaitement maternel Suisse (2016). *Allaiter : pour bien démarrer dans la vie* [Brochure]. Berne, Suisse : Auteur.
- Prudhomme, C., Jeanmougin, C., & Bastian, D. (2007). *Gynécologie obstétrique : soins infirmiers dans les affections gynécologiques et en maternité* (pp. 260-264). Paris, France : Maloine.
- Royal College of Midwives (2005). *Pour un allaitement réussi : physiologie de la lactation et soutien aux mères*. Traduction française par M.-N. Babel-Rémy & N. Bogossoglou, Paris, France : Masson.
- Thirion, M. (2003). *Santé et allaitement maternel : Rôle du père*. Repéré à https://www.santeallaitementmaternel.com/se_former/aider_vos_patientes/accompagnement/bien_etre_mere/accompagnement4.php
- Thirion, M., & Schaeffer, C. (2014). *L'allaitement : de la naissance au sevrage* (éd. rev. et corr.). Paris, France : A. Michel.
- Vieira, F., Bachion, M. M., Mota, D. D. C. F., & Munari, D. B. (2013). A Systematic Review of the Interventions for Nipple Trauma in Breastfeeding Mothers. *Journal of Nursing Scholarship*, *45*(2), 116-125. doi:10.1111/jnu.12010.
- Wainsten, J.-P. (2009). *Le Larousse médical*. Paris, France : Larousse.

BIBLIOGRAPHIE

- Allaitement informations (2009). *SOS crevasses*. Repéré à <http://www.allaitement-informations.org/soscrevasses.html>
- Araújo Costa, A., Belem de Souza, E., Valadares Guimarães, J., Vieira, F. (2013). Evidências das intervenções na prevenção do trauma mamilar na amamentação: revisão integrativa. *Revista Eletronica de Enfermagem* 2013 jul/set;15(3):790-801. doi:10.5216/ree.v15i3.22832.

- Association vaudoise d'aide et de soins à domicile (2014). *Grille 2: allaitement*. Repéré à http://www.avasad.ch/upload/docs/application/pdf/2012-09/grille_2_allaitement_050905.pdf
- Babycenter (2017). Mamelons sensibles. Repéré à <https://www.babycenter.fr/a4700028/mamelons-sensibles>
- Baby guide (2014/2015). *Le manuel officiel Suisse*. Berne, Suisse : Confédération suisse.
- Henderson, A., Stamp, G., & Pincombe, J. (2001). Postpartum Positioning and Attachment Education for Increasing Breastfeeding : A Randomized Trial. *Birth*, 28(4), 236-242. doi:10.1046/j.1523-536X.2001.00236.x
- Jaggi, K., Tarteaut, M.-H., Marionetti, S., Blal, L., Szewczyk, M., Donnat, N., & Alvarez, R. (2012). *Principes généraux pour les soins de plaies*. Repéré à <http://www.hug-ge.ch/procedures-de-soins/principes-generaux-pour-les-soins-de-plaies#processus>
- Jahaan, M. (2000). Nipple Pain : Causes, Treatment, and Remedies. *Leaven*, 36(1), 10-11. Repéré à <http://www.lalecheleague.org/llleaderweb/lv/lvfebmar00p10.html>
- Ladewig, P. A., London, M. L., Davidson, M. R., Hodge, K., & Ferreira, E. (2010). *Soins infirmiers en périnatalité* (4^{ème} éd.). Saint-Laurent, Québec : ERPI.
- Mazurier, E., Christol, M., & Picaud, J.-C. (2010). *Allaitement maternel : précis de pratique clinique*. Montpellier, France : Sauramps médical.
- McClellan, H. L., Geddes, D. T., Kent, J. C., Garbin, C. P., Mitoulas, L. R., & Hartmann, P. E. (2008). Infants of mothers with persistent nipple pain exert strong sucking vacuums. *Acta Pædiatrica*, 97(9), 1205-1209. doi: 10.1111/j.1651-2227.2008.00882.x.
- McClellan, H., Kent, J., Hepworth, A., Hartmann, P., & Geddes, D. (2015). Persistent Nipple Pain in Breastfeeding Mothers Associated with Abnormal Infant Tongue Movement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(9), 10833-10845. doi: 10.3390/ijerph120910833.
- Medela (n.d.). *Soin des mamelons douloureux*. Repéré à <https://www.medela.ch/fr/allaitement/conseils/conseils-allaitement/soin-des-mamelons>
- Nafeuse magazine (2011). *Colostrum : un remède efficace pour soigner la peau*. Repéré à http://www.nafeusemagazine.com/Le-Colostrum-un-remede-efficace-pour-soigner-la-peau_a395.html
- Parker, S. (2008). *Le grand Larousse du corps humain*. Paris, France : Larousse.

ANNEXES

GRILLES D'ANALYSE QUANTITATIVE

Grille d'analyse quantitative⁵

Inspirée de la grille d'analyse pour études quantitatives par la professeure C. Borloz

Titre de l'article	
Auteurs	
But de l'étude	
Argumentation de l'étude vis-à-vis de la littérature	
Type d'étude	<p>Méthodologie</p> <p>Les critères d'inclusion</p> <p>Les critères d'exclusion</p> <p>Identification de possible biais de l'étude</p>
Echantillon	
Commission d'éthique	
Mesures	Quand et/ou à quelle fréquence les mesures ont-elles été réalisées ?
	<p>Quelles variables sont mesurées ?</p> <p>Variabes dépendantes</p> <p>Variabes indépendantes</p>
Intervention	
Résultats	
Discussion	
Conclusions et implications pour la pratique	

⁵ Les grilles d'analyse sont remplies d'après une traduction libre des articles de recherches.

Grille d'analyse quantitative⁶

Inspirée de la grille d'analyse pour études quantitatives par la professeure C. Borloz

Titre de l'article	Application of Extra Virgin Olive Oil to Prevent Nipple Cracking in Lactating Women. <i>Worldviews on Evidence-Based Nursing</i> (2015)
Auteurs	<p>Maria José Aguilar Cordero : PhD en sciences de l'éducation. Professeure des soins infirmier en pédiatrie du département de soins infirmier à l'Université de Granada (Espagne).</p> <p>Norma Mur Villar : PhD en sciences pédagogiques. Professeure auxiliaire de l'Université des sciences médicales, Cienfuegos (Cuba).</p> <p>Rafael Guisado Barrilao : PhD. Professeur au département des soins infirmiers, de l'Université de Granada (Espagne).</p> <p>Manuel Eduardo Cortés Cortés : PhD en mathématiques. Professeur à l'Université des sciences techniques, Cienfuegos (Cuba).</p> <p>Antonio Manuel Sanchez Lopez : Bachelor of Science (BSc). Département des soins infirmiers, Université de Granada (Espagne).</p>
But de l'étude	Le but de l'étude est de déterminer l'efficacité de l'utilisation topique d'huile d'olive extra vierge (EVOO) afin d'atténuer et prévenir le problème des mamelons douloureux chez les mères allaitantes en comparaison à l'utilisation du lait maternel exprimé.
Argumentation de l'étude vis-à-vis de la littérature	Le lait maternel est considéré comme la meilleure nutrition pour les nourrissons jusqu'au 6 ^{ème} mois de vie. De plus, l'allaitement maternel est une manière de créer et de renforcer des liens étroits entre la mère et son bébé. Cependant, divers problèmes peuvent apparaître durant l'allaitement maternel, en particulier celui des fissures du mamelon. Pour pallier à ce problème, il existe plusieurs approches telles que la médication et l'application de produit naturel et c'est pour cela que l'application d'huile d'olive vierge extra (EVOO) a été suggérée. Des recherches ont démontré les propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes de l'EVOO. Cependant, peu d'études ont examiné ses propriétés en lien avec une utilisation topique. L'hypothèse de cette étude est que l'application de l'huile d'olive pourrait prévenir les mamelons fissurés chez les mères allaitantes au vu de ses propriétés anti-inflammatoires.
Type d'étude Etude expérimentale, prospective et randomisée ayant obtenu des statistiques de type descriptive	<p>Méthodologie</p> <p>Le groupe d'étude est constitué de 300 mères allaitantes traitées dans l'unité post-partum de l'hôpital de Cienfuegos à Cuba. L'étude a été réalisée entre janvier et décembre 2012. Les participantes ont été réparties au hasard dans deux groupes de 150 femmes. Un 1^{er} groupe (groupe expérimental) appliquait l'EVOO sur les mamelons après avoir allaiter. Un 2^{ème} groupe (groupe contrôle) appliquait des gouttes de lait maternel sur le mamelon après l'allaitement. Les chercheurs ont cherché à déterminer la présence et la gravité des fissures du mamelon dans les 2 groupes. Dans cette étude, l'alimentation mixte a été considérée, car parfois l'allaitement a été combiné avec le biberon.</p> <p>Les critères d'inclusion : l'allaitement a débuté dans les 12 heures suite à l'allaitement et la mère a signé un formulaire de consentement libre et éclairé.</p> <p>Les critères d'exclusion : refus d'utilisation d'huiles naturelles, médication appliquée sur le mamelon, présence de fissures du mamelon et une incapacité</p>

⁶ Les grilles d'analyse sont remplies d'après une traduction libre des articles de recherches.

	<p>mentale à donner son consentement libre et éclairé. Concernant la collecte et l'analyse des données, des échelles ont été utilisées pour examiner les seins afin de déterminer la proportion de femmes ayant des fissures des mamelons et celles n'ayant pas eu de complications. Les auteurs ont défini l'efficacité du traitement comme étant le degré auquel le traitement produit un effet bénéfique. En effet, l'efficacité a été évaluée quantitativement, comme l'absence de fissures sur le mamelon pendant les 2 premières semaines de lactation en utilisant la proportion de femmes avec ou sans fissures du mamelon. Si des fissures étaient présentes, le degré de gravité a été déterminé. Les résultats des deux groupes ont été traités indépendamment et ensuite mis en commun pour une analyse complète.</p> <p>Identification de possible biais de l'étude</p> <p>La limitation principale de l'étude était la difficulté de contacter les femmes suite à l'accouchement pour vérifier si elles avaient des mamelons douloureux. Une autre limitation était la difficulté à exporter l'EVOO de Grenade, en Espagne, vers la ville de Cienfuegos, à Cuba.</p>
Echantillon N=300	Sur 315 femmes approchées, 300 ont participé à l'étude. Elles ont été réparties en 2 groupes de 150. Le tableau n°1 de l'analyse des résultats décrit l'échantillon. En effet, il spécifie la couleur de peau, les habitudes de vie, si les femmes étudient ou travaillent, la qualité du positionnement lors de l'allaitement, le type d'alimentation de l'enfant, le type de naissance ainsi que la présence de fissures du mamelon.
Commission d'éthique	Les procédures ont été suivies conformément aux normes éthiques établies par le comité hospitalier sur l'expérimentation humaine et à la Déclaration d'Helsinki de 1975, révisée en 2000. De plus, l'un des critères d'inclusion de l'étude était l'obtention du consentement éclairé signé par la mère.
Mesures	<p>Quand et/ou à quelle fréquence les mesures ont-elles été réalisées ?</p> <p>Les évaluations cliniques ont été effectuées pendant la première semaine de traitement et après le premier mois d'allaitement. Les réponses au traitement ont été évaluées après 1 semaine, 2 semaines, et après 1 mois pour l'apparition de fissures dans le mamelon.</p> <p>Quelles variables sont mesurées ?</p> <p>Variable dépendante : la présence de fissures du mamelon.</p> <p>Variation indépendantes : les variables concernant la mère sont l'âge, la couleur de la peau, les habitudes de vie (tabac, caféine et consommation de drogue) et la qualité de l'alimentation et du positionnement. En ce qui concerne le nouveau-né, les variables sont le type d'accouchement, l'âge gestationnel (terme, post-terme) et le poids à la naissance.</p> <p>Types de résultats. L'intégrité du mamelon a été évaluée lors des examens cliniques au cours de la période de lactation.</p>
Intervention	Dans le groupe d'intervention, une goutte d'EVOO a été appliquée sur le mamelon après chaque alimentation, jour et nuit, pendant les 2 premières semaines. La première administration a été menée par les infirmières et les suivantes par les mères.
Résultats	Les taux de réponse à l'étude étaient de 95 % à 1 semaine, 98 % à 2 semaines, et 99% à 1 mois. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux. Le 1 ^{er} tableau présente les résultats descriptifs pour les différentes variables dans les 2 groupes, pour chaque traitement administré. On voit qu'il existe une différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne l'apparition de fissures du mamelon ; les mères traitées par l'EVOO ont eu une incidence beaucoup plus faible (2,7 %) que les mères non traitées (44 %). Le 2 ^{ème} tableau présente une analyse de régression

	<p>logistique de la relation entre la présence de variable dépendante du mamelon fissuré et les variables ordinales. De toute évidence, il existe une relation directe entre la présence de fissures du mamelon et la qualité du positionnement lors de l'alimentation au sein, le type d'alimentation et le traitement avec l'EVOO. Les valeurs sont statistiquement significatives car $p = .000$</p>
<p>Discussion</p>	<p>Il y existe des différences significatives entre les groupes à propos de l'apparition de fissures du mamelon. En effet, 2,7 % des femmes traitées par l'EVOO ont souffert de cette affection, contre 44% de femmes qui n'ont pas utilisé le traitement à l'huile d'olive. De plus, 70 % des femmes traitées par l'EVOO ont allaité exclusivement et, même lorsque l'allaitement était prolongé, l'utilisation d'EVOO offrait un niveau élevé de protection contre la fissure du mamelon. En effet, les femmes traitées avec l'EVOO étaient largement exemptes de problèmes de fissures du mamelon, même lorsque l'allaitement maternel était effectué de façon inadéquate. Ces résultats suggèrent que l'huile d'olive a une action protectrice malgré une posture inadéquate. Cependant, comme dit précédemment, une conclusion très significative a été la présence de fissures du mamelon chez les femmes dont la technique d'allaitement n'était pas optimale. Par conséquent, la détection précoce des problèmes d'application de la bonne technique de succion est très importante pour éviter les mamelons fissurés, la mastite et l'engorgement qui sont les principales causes d'abandon de l'allaitement (Aguilar Cordero et al., 2012 ; Aguilar Cordero, 2010).</p>
<p>Conclusions et implications pour la pratique</p>	<p>Les chercheurs n'ont trouvé aucune référence à des études antérieures en lien avec l'effet de l'EVOO concernant les variables examinées par les chercheurs de l'article. Cependant, des études comparant l'utilisation de la lanoline et du lait maternel après l'alimentation au sein ont conclu que le lait maternel est favorable pour le traitement des mamelons douloureux et fissurés, bien que la lanoline produise un effet de cicatrisation plus durable (Ledoux, Hingle, & Baranowski, 2011 ; Mohammadzadeh, Farhat et Esmaily, 2005). Les résultats de cette étude démontrent l'importance de l'utilisation de l'EVOO afin de prévenir les mamelons douloureux pendant l'allaitement. De plus, aucun effet indésirable n'a été observé chez les mères ou les nouveau-nés pendant l'utilisation du produit. La recommandation principale est l'utilisation de l'EVOO afin de prévenir les fissures du mamelon pendant l'allaitement en administrant 3 gouttes sur chaque mamelon après les tétées. Cependant, il ne faut pas négliger qu'il existe une relation directe entre l'apparition de fissures du mamelon et la qualité du positionnement lors de l'alimentation ainsi que le type d'alimentation (mixte ou exclusive).</p>