



**UTILISATION, EN POST-PARTUM, DE LA MISE AU SEIN COMME
MOYEN ANTALGIQUE LORS DES PRÉLÈVEMENTS SANGUINS CHEZ LE
NOUVEAU-NÉ SAIN ET À TERME. QUELS SONT LES BÉNÉFICES ET LES
INCONVÉNIENTS.**

Ivone Lopes Goncalves

Étudiante Bachelor – Filière Soins infirmiers

Pauline-Marie Piguet

Étudiante Bachelor – Filière Soins infirmiers

Directrice de travail : Madame Charlotte Gardiol

**TRAVAIL DE BACHELOR DÉPOSÉ ET SOUTENU A LAUSANNE EN 2012 EN VUE DE
L'OBTENTION D'UN BACHELOR OF SCIENCE HES-SO EN SOINS INFIRMIERS**

**Haute Ecole de Santé Vaud
Filière Soins infirmiers**

RESUME

Introduction

Il existe différentes méthodes telles que l'allaitement, le glucose ou encore le contact peau-à-peau pour soulager la douleur du nouveau-né lors de soins douloureux. Il relève du rôle infirmier d'offrir les meilleurs soins pour soulager la douleur, ce qui implique le recours à l'utilisation des méthodes comprenant le plus d'avantages et le moins de risques et inconvénients pour le nouveau-né et sa mère.

Objectifs

Le but de notre travail est d'étudier les effets de l'utilisation de l'allaitement en faisant des comparaisons avec les divers moyens non pharmacologiques pour soulager la douleur chez les nouveau-nés lors de soins douloureux. Ceci dans l'intérêt de déterminer si l'association du soin douloureux à l'allaitement pourrait avoir des conséquences néfastes sur le nouveau-né et sa mère.

Méthode

Pour la réalisation de ce travail, nous avons effectué une revue de littérature. En parcourant la base de données CINAHL, finalement sept articles permettant une analyse détaillée du sujet ont été sélectionnés.

Résultats

Il ressort de notre revue de littérature que sur les sept articles, trois considèrent l'allaitement comme étant plus antalgique que le glucose. Certaines recherches évoquent en outre la possibilité d'éventuels risques liés à l'utilisation d'une de ces méthodes.

Conclusion

L'élaboration de ce travail nous a permis de constater qu'il n'y a pas de réponse précise à notre hypothèse de recherche. Des recherches supplémentaires sur la question sont donc nécessaires.

Mots-clés

Allaitement, nouveau-né, douleur, soin douloureux, glucose, peau-à-peau.

AVERTISSEMENT

Les prises de position, la rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteurs et en aucun cas celle de la Haute Ecole de Santé Vaud, du Jury ou du Directeur du Travail de Bachelor.

Nous attestons avoir réalisé seules le présent travail, sans avoir utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la liste de références bibliographiques.

Juillet 2012, Pauline-Marie Piguet et Ivone Lopes Goncalves

REMERCIEMENTS

Nous tenons à adresser nos remerciements à la directrice de notre Travail de Bachelor Madame Charlotte Gardiol, pour sa guidance et son soutien tout au long de l'élaboration de ce travail.

Nous remercions également nos familles, amis, proches ainsi que tous ceux qui nous ont soutenus durant cette période et qui ont contribué d'une façon ou d'une autre à la réalisation de ce travail.

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	1
1.1	Choix de la problématique	1
1.2	Pertinence de la problématique	2
1.3	Formulation de la question de recherche.....	3
1.4	Une question insérée dans la pratique infirmière	3
1.4.1	La personne	4
1.4.2	L'environnement	4
1.4.3	La santé	4
1.4.4	Les soins	4
1.4.5	Concepts clés.....	4
2	Méthode.....	7
2.1	Critères d'inclusion et d'exclusion.....	7
1.1.1	Critères d'inclusion :	7
1.1.2	Critères d'exclusion :	7
2.2	Mots-clés	8
2.3	Bases de données.....	9
2.4	Autres sources	9
2.5	Critique de la méthodologie	9
2.6	Conclusion.....	10
3	Résultats	11
3.1	Résultats des articles	12
3.2	Synthèse des résultats.....	19
3.3	Analyse de la synthèse des résultats.....	22
4	Discussion	23
4.1	Présentation de la recherche.....	23
4.2	Sources utilisées	24

4.3	Moyens antalgiques et leurs effets sur la douleur	24
4.4	Echantillon	25
4.5	Intervention	26
4.6	Outils de mesure.....	27
4.7	Ethique	28
4.8	Limites.....	29
4.9	Validité des résultats	31
4.10	Implications pour la pratique et la recherche	33
5	Conclusion.....	34
	Liste de références bibliographiques.....	38
	Liste bibliographique.....	40
	Annexes.....	41

1 INTRODUCTION

Tous les nouveau-nés subissent des soins douloureux. Comme le soulignent Codipietro, Ceccarelli et Ponzone (2008), à la naissance, les nouveau-nés doivent subir des tests de dépistage de maladies congénitales notamment, ce qui implique nécessairement qu'ils doivent être piqués. Il est donc important de traiter cette douleur.

Le traitement de la douleur est un soin crucial qui relève entre autre du rôle infirmier. Selon Phillips, Chantry et Gallagher (2005), le groupe international de données probantes pour la douleur néonatale et l'Académie Américaine de Pédiatrie ont fait de la diminution du stress et de la douleur chez les nouveau-nés, ainsi que de l'utilisation autant que possible de moyens environnementaux et comportementaux leurs priorités.

Selon Carbajal, Veerapen, Couderc, Jugie et Ville (2005), les traitements pharmacologiques sont peu utilisés, en raison de l'incertitude de l'efficacité locale, et également des effets secondaires. Il est donc très important pour la pratique infirmière de trouver des techniques non pharmacologiques qui soient des alternatives valables.

1.1 Choix de la problématique

Le choix de notre sujet d'étude s'est tout d'abord porté sur les soins aux enfants. En effet, la formation Bachelor voulant aborder avec raison beaucoup d'aspects différents, afin de faire de nous des infirmiers compétents dans tous les milieux de soins, le temps consacré à la pédiatrie s'en est trouvé restreint. Ayant ressenti la nécessité d'explorer plus spécifiquement ce sujet, le travail de Bachelor s'en est trouvé l'outil opportun afin de développer nos compétences en la matière pour notre future profession.

Afin de répondre à un questionnement infirmier provenant de la pratique, nous avons décidé de nous orienter sur une thématique suscitant actuellement de nombreuses controverses. La question de l'utilisation de l'allaitement comme moyen antalgique est parvenue lors d'un de nos stages en post-partum à la maternité du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois. En effet, cette technique est parfois utilisée dans ce centre. Elle est cependant remise en cause par certains professionnels qui estiment qu'il y aurait un risque d'assimilation de l'allaitement à la douleur provoquée par le soin invasif. Cette interrogation est malheureusement restée en suspens. En outre, en tant que futures infirmières, le besoin d'offrir le meilleur soin possible nous a motivées à explorer ce sujet.

A travers les sous-chapitres qui suivent, nous allons tenter d'expliquer l'importance du phénomène pour la pratique infirmière.

1.2 Pertinence de la problématique

Pendant longtemps, [le monde médical, les soignants ainsi que] la société a cru que les nouveau-nés ne pouvaient pas éprouver de sensations douloureuses, et on ne prêtait dès lors pas attention à leur souffrance. Ce préjugé a heureusement changé, il a été clairement prouvé qu'il n'est pas un être végétatif (Kretmann, 2008). En effet, selon Carbajal, Veerapen, Couderc et Ville (2001), les structures nécessaires à la perception de la douleur sont présentes dès le troisième trimestre de vie fœtale ce qui implique que même un prématuré ou un nouveau-né ressent la douleur.

Avec cette donnée, les chercheurs ont dès lors démontré qu'il était d'une importance cruciale de prendre en charge cette douleur. Effectivement, cette prise en charge s'impose dans un premier temps, pour des raisons humaines, et dans un deuxième temps, parce que la douleur chez le nouveau-né peut conduire à une diminution de l'oxygénation, à une instabilité hémodynamique ou à une augmentation de la pression intracrânienne (Carbajal & al., 2001, p.1).

Il y a de nombreuses études qui démontrent que des interventions simples et bénignes telles que l'administration orale de glucose ou de lait, la succion d'une tétine, ainsi que le Kangaroo Care ont un effet antalgique chez le nouveau-né lors des actes douloureux (Carbajal & al., 2001, p.1). Lors de nos recherches d'articles dans le but de l'élaboration de notre projet, il nous avait semblé que l'allaitement était la technique analgésique la plus préconisée, car elle regroupe en elle-même le glucose présent dans le lait maternel, la succion et le peau-à-peau.

Notre réflexion ne fut pas de savoir quelle technique est la plus avantageuse, mais d'en étudier une en particulier, afin d'en découvrir les risques qu'elle pourrait comporter. Grâce à ces informations nous avons décidé de focaliser nos recherches sur l'allaitement, car il nous semblait que c'est cette technique qui est de plus en plus mise en valeur.

Parmi les risques d'utiliser la mise au sein comme moyen analgésique, nous avons dans un premier temps supposé qu'il peut se produire une assimilation par le nouveau-né de la douleur à l'allaitement, et donc provoquer le risque que ce dernier refuse le sein. L'hypothèse que le bébé pourrait, à force de subir des actes invasifs à répétition en même temps que la mise au

sein, assimiler ses deux actes, nous est parvenue en imaginant que le nouveau-né pourrait reproduire le même schéma que dans le conditionnement classique de Pavlov (Bauchot, 2010).

1.3 Formulation de la question de recherche

Après cette réflexion, notre question de recherche fut à ce moment-là :

Utilisation, en néonatalogie, de la mise au sein comme moyen analgésique lors des soins invasifs chez le nouveau-né pouvant être allaité. Existe-t-il un risque pour l'enfant d'assimiler la douleur à l'allaitement ?

Face à la difficulté de trouver des articles qui mentionnent effectivement l'assimilation de la douleur et de l'allaitement, nous nous sommes adressées aux professionnels dans le domaine. Selon Madame M.-N. De Tilly, conseillère en lactation, il n'existe à ce jour qu'une seule étude sur le sujet, sortie en juin 2011. Après ce constat et réflexion avec Madame Gardiol, nous avons décidé d'élargir quelque peu notre question pour le travail de Bachelor, qui s'intitule :

Utilisation, en post-partum, de la mise au sein comme moyen antalgique lors des prélèvements sanguins chez le nouveau-né sain et à terme. Quels sont les bénéfices et les inconvénients ?

Dès lors, nous établissons une nouvelle présentation du phénomène à l'étude selon la méthode PICOT (cf. annexe I) dans le but d'orienter nos recherches de manière plus précise, sans toutefois exclure des articles qui traitent également du sujet et permettent d'éclairer notre questionnement.

1.4 Une question insérée dans la pratique infirmière

Selon Pépin, Kérouac et Ducharme, il y a trois centres d'intérêts auxquels la discipline infirmière s'intéresse. Ceux-ci sont la Santé (compréhension des expériences de santé), le Soins (développement et évaluation d'approches de soins dans ses diverses expressions) et l'Environnement (facteurs qui interagissent avec les expériences de santé) (2010, p.113). Dans la thématique étudiée lors de ce travail, le centre d'intérêt infirmier porte sur le soins, car

il s'agit ici de développer et d'évaluer différentes approches et techniques de soins dans ces multiples dimensions, qui comprennent donc les risques et les avantages.

1.4.1 La personne

Kozier, Erb, Berman et Snyder définissent le concept de personne dans les soins infirmiers comme le bénéficiaire. Ce concept peut désigner une personne seule ou un groupe de personnes (famille ou communauté).

1.4.2 L'environnement

Le concept de l'environnement désigne selon Kozier et al. « les conditions internes et externes qui influent sur la personne. L'environnement sous-entend aussi l'entourage, comme la famille, les amis et les proches ».

1.4.3 La santé

La santé désigne « le degré de bien-être et de prédisposition à la santé de la personne » (Kozier & al. 2005).

1.4.4 Le soin

Pour Kozier et al., les soins sont « les attributs, les caractéristiques et les actions de l'infirmière qui prodigue des soins à la personne, en collaboration avec cette dernière » (p. 57).

1.4.5 Concepts clés

Il est également pertinent selon nous d'éclairer le lecteur sur les concepts de base de réflexion de nos études et de notre analyse de travail.

Nouveau-né : enfant de la naissance jusqu'à 28 jours de vie.

Douleur : selon l'Association Internationale pour l'Etude de la Douleur (IASP), il s'agit d'une « expérience sensorielle ou émotionnelle désagréable associée à un dommage tissulaire réel ou potentiel ou décrite en termes d'un tel dommage » (Institut UPSA de la Douleur, 2011). La douleur peut être de différents types, résultant de la stimulation des nocicepteurs.

Développement du système nerveux du nouveau-né : les os crâniens et vertèbres ne sont pas complètement ossifiés, d'où le risque de lésion cérébrale augmenté. Le nouveau-né possède un système nerveux complet, mais immature. Toutes ces cellules nerveuses qui subsisteront au cours de sa vie sont présentes, mais leur maturation se poursuit après la naissance. La présence de ces cellules nerveuses lui permet de ressentir pleinement les influx nerveux, dont

les transmissions de sensations douloureuses. (Ball & Bindler, 2010, p. 1026-1027). Cette douleur pourrait même être d'avantage ressentie chez le nouveau-né car son système de modulation de la douleur n'est pas complètement fonctionnel.

Conséquences de la douleur : toute douleur qui n'est pas soulagée de manière adéquate engendre un stress et produit de nombreux effets physiologiques indésirables. Sur le court terme, ces réactions à la douleur relèvent de diverses modifications : respiratoires (respiration rapide et superficielle, expansion insuffisante des poumons, toux inadéquate), neurologiques (activité accrue du système nerveux sympathique et augmentation de la pression intracrânienne), métaboliques (accélération du métabolisme et diaphorèse accrue), du système immunitaire (diminution de la réponse immunitaire), gastro-intestinales (augmentation des sécrétions intestinales et du tonus des muscles lisses des sphincters). Les effets physiologiques possibles produits en réponse aux modifications sont l'alcalose, une diminution de l'oxygénation, des atelectasies, une tachycardie, la perturbation des habitudes de sommeil, une élévation de la glycémie et du taux de cortisol, une augmentation des pertes de liquide et d'électrolytes, un risque accru d'infection et pour terminer des dysfonctionnements gastro-intestinaux dont l'iléus (Ball & Bindler, 2010, p. 463). Sur le long terme, cette prise en charge incomplète pourrait même altérer la réponse à la douleur durant la vie future du nouveau-né (Codipietro & al., 2008).

Composition du lait maternel : le lait maternel contient de l'eau, des protéines, des glucides, des lipides, des minéraux, des vitamines, des enzymes actifs, des hormones (cortisol, insuline, thyroxine, prostaglandine), des facteurs de croissance, des facteurs antibactériens (IgA) et des facteurs antiviraux (IgA, IgM, IgG, macrophage, lymphocytes T et B).

La composition du lait maternel varie en fonction du stade de la lactation, du moment de la journée, de l'alimentation de la mère et de l'âge gestationnel du nouveau-né à la naissance. Le colostrum est produit durant le premier stade de la lactation, il apparaît en début de grossesse et se maintient jusqu'aux deux ou quatre premiers jours du post-partum. Ce lait est un liquide jaunâtre d'aspect crémeux, plus épais et plus riche en protéines, minéraux et vitamines liposolubles que le lait mature. Il contient également des antioxydants, une forte concentration d'immunoglobulines (IgA pour l'immunité passive) et de lactoferrine. Le lait de transition quant à lui contient du lactose, des vitamines hydrosolubles, ainsi qu'une forte concentration de lipides, ce qui lui procure une valeur énergétique supérieure au colostrum. Puis, deux semaines après la naissance du bébé, le lait mature se met en place. D'aspect clair et bleuté, il renferme dix pourcents de solides (glucides, lipides, protéines) servant à fournir de l'énergie

et à assurer la croissance, le reste étant composé d'eau, vitale pour une hydratation adéquate. Toutefois, la composition de ce lait mature varie en fonction du moment de la tétée. Le lait en début de tétée est riche en eau et contient les vitamines et les protéines, tandis que le lait de fin de tétée, sécrété après le réflexe d'éjection initiale, contient davantage de lipides (Ball & Bindler, 2010).

Bénéfices : le lait maternel procure différents avantages au nouveau-né. Son système immunitaire étant immature, l'allaitement au sein procure une protection contre les infections. Il présente également des avantages nutritionnels du fait de sa composition élevée en lactose. En effet, celui-ci est transformé en galactose et contribue alors au développement du système nerveux qui puise presque exclusivement ses besoins en énergie dans le glucose. Le lactose permet en outre une meilleure absorption du calcium, du magnésium et du zinc. Le lait maternel a une forte teneur en cholestérol et en acides aminés, ce qui va favoriser la myélinisation et le développement neurologique. L'allaitement permet de même des avantages psychosociaux provenant essentiellement de la formation du lien d'attachement entre la mère et le bébé. Ce mécanisme provient entre autre de l'ocytocine libérée en grande quantité lors de la succion, ce taux étant du reste plus élevé chez les femmes allaitant provoquant ainsi, chez elle et son enfant, un sentiment de bien-être accru. Le lien d'attachement est en outre favorisé puisque l'allaitement maternel permet le toucher. Or, le toucher, très développé à la naissance, constitue l'un des principaux moyens de communication du nouveau-né (Ball & Bindler, 2010).

2 METHODE

Afin de déterminer la question de recherche, il a fallu passer par une méthodologie rigoureuse. La détermination des critères d'inclusion et d'exclusion nous a permis de cibler le sujet qui nous intéressait le plus. La définition des mots-clés nous a été nécessaire, afin de pouvoir délimiter les articles traitant du sujet susceptibles de nous intéresser. Suite à cela, un survol des titres et les résumés ont permis de retenir un certain nombre d'articles. Ceux-ci ont été lus dans leur entier, avant d'être retenus définitivement pour la revue de littérature.

2.1 Critères d'inclusion et d'exclusion

1.1.1 Critères d'inclusion :

L'élaboration de notre question de recherche met en lumière les concepts-clés s'y rapportant grâce aux critères de sélection provenant de la méthode PICOT.

Nous avons sélectionné uniquement des sources primaires, comme il est d'usage pour la rédaction d'un Travail de Bachelor.

Une fois notre équation définie, nous avons sélectionné uniquement les articles disponibles en français, anglais, portugais, allemand, italien et espagnol.

1.1.2 Critères d'exclusion :

Nous avons choisi de ne pas sélectionner des articles datant de plus d'une dizaine d'années, sachant que le plus ancien date tout de même de 2001.

Les sources secondaires nous ont aidées lors de la rédaction du projet.

Lors de la sélection des articles, notre équation de recherche nous a souvent menées à des études portant sur les douleurs du mamelon liées à l'allaitement. Ces articles ont donc été exclus de notre expertise.

2.2 Mots-clés

Concept : terme en français	Traduction en anglais	Descripteur CINAHL
allaitement allaitement au sein allaitement naturel allaitement maternel (mise au sein)	breast-feeding breast feeding breastfeeding	(MH "Breast Feeding") OR (MH "Attitude to Breast Feeding")
nouveau-né enfant nouveau-né	newborn newborns new born new born baby (new-born) neonate infant	(MH "Infant, Newborn") OR (MH "Infant ")
antalgique (moyen non pharmacologique)	antalgic analgesia	(MH "Analgesia")
douleur algie	pain ache	(MH "Pain") OR (MH "Pain Clinics") OR (MH "Treatment Related Pain") OR (MH "Pain Measurement")
sans douleur	painless	(MH "Indoles")
prélèvement sanguin prise de sang prélèvement de sang	blood collection blood specimen collection	(MH "Blood Specimen Collection") OR (MH "Minimally Invasive Procedures") OR (MH "Invasive Procedures") OR (MH "Venipuncture") OR (MH "Punctures")
inconvenients risque désavantage risque relatif problème	disadvantage risk relative risk problem	(MH "Risk Taking Behavior") OR (MH "Relative Risk")
avantage bénéfice	advantage	

Nos lectures préparatoires nous ont aiguillées pour ressortir nos concepts. Il a fallu ensuite chercher les différents synonymes avant de passer à la traduction de tous ces termes. Ils ont ensuite été traduits sous forme de descripteurs CINAHL pour lancer la recherche. Les premiers résultats n'ont donné aucune étude. Nous nous sommes alors rendues compte qu'il y avait probablement un nombre trop important de concepts, et avons alors dû les réduire en faisant des essais. En effet, il a été possible de trouver une équation satisfaisante lorsque nous avons gardé les concepts essentiels uniquement.

Dès lors, les termes principaux finalement utilisés sont : allaitement, nouveau-né et douleur pour arriver à notre équation de recherche, qui s'intitule :

((MH "Breast Feeding") OR (MH "Attitude to Breast Feeding")) AND ((MH "Infant, Newborn") OR (MH "Infant ")) AND ((MH "Pain") OR (MH "Pain Clinics") OR (MH "Treatment Related Pain") OR (MH "Pain Measurement")).

2.3 Bases de données

Il a été jugé bon de rechercher des articles sur CINAHL, car il s'agit d'une base de données principalement infirmière qui a été une source très intéressante pour notre travail.

2.4 Autres sources

Afin de compléter nos recherches en terme de connaissances et pour définir les concepts de notre revue de littérature, des articles et des sources secondaires ont également été consultés. Ces documents sont référencés dans la liste bibliographique.

2.5 Critique de la méthodologie

Après la mise au point finale de l'équation de recherche, nous n'avons pas recherché à étendre nos explorations dans diverses bases de données. Le travail a été élaboré avec les articles finalement sélectionnés en décembre. Ce choix nous a peut-être amené à passer à côté d'études pertinentes.

Nous avons constaté que nous avions un manque de bases théoriques avant de lancer la recherche de nos articles. Ces connaissances nous auraient probablement dirigées plus vite vers les sources essentielles.

2.6 Conclusion

Nous nous sommes passablement questionnées sur la précision de nos concepts clés, sachant que nous ne trouvions pas des recherches pouvant répondre à notre première question. Mais grâce à l'aide de notre directrice de Bachelor et de Madame De Tilly, nous avons pu confirmer que nos mots-clés étaient pertinents et que le problème venait du manque de recherches effectuées sur la question.

Finalement, nous considérons avoir effectué une méthodologie permettant de respecter les critères imposés, ce qui nous a permis de faciliter notre travail d'analyse.

3 RESULTATS

Grâce à une lecture minutieuse des articles ainsi qu’une analyse approfondie, nous sommes parvenues à en extraire les composantes clefs afin de les mettre en lumière pour les intégrer dans une comparaison détaillée. Il fut adéquat pour notre travail de s’attarder plus spécifiquement sur le but, la méthode, l’intervention, les résultats ainsi que l’apport pour la pratique. Dans un souci de mise en forme et de pertinence du travail, nous avons préféré inscrire en annexe les autres éléments analysés des différents articles. En effet, ces éléments nous apparaissent être nécessaires pour la construction de la discussion, cependant ils ne semblent pas essentiel pour la compréhension des résultats.

3.1 Résultats des articles

But	Méthode	Intervention	Résultats	Apport pour la pratique
Thomas, T., Shetty, A. P., Bagali, P. (2011). <i>Role of Breastfeeding in Pain Response during Injectable Immunisation Among Infants.</i>				
<p>1. Evaluer la réponse à la douleur des nouveau-nés :</p> <p>I. pendant l'allaitement.</p> <p>II. pendant qu'ils reçoivent une injection d'immunisation à 1 et 5 minutes, telle que mesurée par l'échelle NIPS modifiée.</p> <p>2. Comparer la réponse à la douleur chez des nourrissons, avec ou sans allaitement pendant une injection d'immunisation, à 1 et 5 minutes, mesurée par l'échelle NIPS modifiée.</p>	<p>Un échantillon de 40 nourrissons âgés de 5 à 15 semaines, ayant un carnet de vaccination et recevant les 1^{ère}, 2^{ème}, et 3^{ème} doses du vaccin tétanos-diphtérie-coqueluche (DPT). Dans le groupe contrôle, 50% des enfants sont dans la tranche d'âge 5-8 semaines. Dans le groupe expérimental, ils sont 45%.</p> <p>Les auteurs utilisent l'échelle <i>Neonatal Infant Pain Scale</i> modifié.</p> <p>Les données ont été collectées entre le 1^{er} et le 30 septembre 2009.</p>	<p>40 nourrissons recevant les 3 premières doses du vaccin (DPT). 20 de ces enfants ont été assignés au groupe expérimental qui sont allaités pendant l'intervention, et 20 au groupe contrôle qui ne reçoivent pas d'antalgie spécifique.</p>	<p>La réponse à la douleur d'enfants qui sont allaités durant une vaccination sera significativement plus basse que celle de ceux qui ne sont pas allaités.</p> <p>Les auteurs concluent que l'allaitement est efficace pour diminuer la douleur pendant l'immunisation.</p> <p>A 1 minute :</p> <p>Dans le groupe expérimental, 40% ont un score de douleur entre 4 et 5. La moyenne totale est de 4,7.</p> <p>Dans le groupe contrôle, 100% ont un score de douleur entre 6 et 7. La moyenne totale étant de 6,6.</p> <p>A 5 minutes : dans le groupe expérimental, 95% ont un score de douleur à 0, et une moyenne totale à 0.55. Dans le groupe contrôle, 75% ont un score de 0, et une moyenne totale de 1.95.</p>	<p>Les auteurs disent que les implications de cette étude sont que l'utilisation de l'allaitement durant les vaccinations peut devenir une routine dans les lieux de vaccination, car c'est une intervention rentable et facile à mettre en œuvre.</p> <p>Les auteurs disent que cette étude aide les infirmières à améliorer leur pratique basée sur des preuves dans la gestion de la douleur lors des vaccinations.</p>

But	Méthode	Intervention	Résultats	Apport pour la pratique
Codipietro, L., Ceccarelli, M., Ponzzone, A. (2008). <i>Breastfeeding or Oral Sucrose Solution in Term Neonates Receiving Heel Lance: A Randomized, Controlled Trial.</i>				
Le but est d'investiguer l'effet analgésique de l'allaitement versus celle d'une solution orale sucrée pendant une prise d'échantillon de sang se faisant en ponction au talon chez les nouveau-nés à terme en bonne santé.	<p>L'étude s'est déroulée à l'Hôpital public d'Agnelli, au nord de l'Italie.</p> <p>Critères d'inclusion : nouveau-nés à terme (37-42 sem. de gestation), subissant une prise de sang cap. au talon, âge ≥ 60 h, pas nourri dans les dernières 30 min, score d'Apgar ≥ 7 à 5 min de vie.</p> <p>Critères d'exclusion : grossesse à risque ou médicalement instable, naissance sous anesthésie générale, prise d'opioïdes par la mère, nouveau-nés ayant reçu du naloxone ou du phenobarbital dans les dernières 48 heures, nouveau-nés ayant reçu une alimentation artificielle. Les nouveau-nés ont été assignés au hasard dans les différents groupes (breastfeeding ou oral sucrose).</p> <p>L'évaluation de la douleur se fait à l'aide de l'échelle PIPP. La procédure dure entre 5-7 min.</p> <p>Variables évaluées : augmentation de la fréquence cardiaque, baisse de la saturation d'oxygène, durée du premier cri (définie comme vocalisation audible ≥ 5 secondes sans intervalle de cinq secondes calme), pourcentage du temps de cris les deux premières minutes après la prise de sang et pendant le remplissage des ronds avec le sang.</p>	<p>101 participants subissant une ponction au talon, puis évaluation douleur avec différents paramètres.</p> <p>Le talon est chauffé dans un coussinet à 40°C.</p> <p>Groupe 1 : le nouveau-né est tenu dans bras de sa maman et mis au sein jusqu'à l'observation d'une succion active continue (aréole dans la bouche, lèvre ouverte, mouvements actifs des joues).</p> <p>Groupe 2 : le nouveau-né reçoit 1 ml de glucose 25% par la bouche. Il est installé sur une table de change.</p>	<p>L'allaitement fournit une analgésie supérieure à l'administration orale de glucose chez les nouveau-nés à terme, durant une ponction du talon.</p> <p>Groupe 1 : le score moyen de PIPP est de 3, l'augmentation moyenne de la fréquence cardiaque est de 13, la diminution de la saturation en oxygène est de -1 et la durée du premier cri est de 3 secondes.</p> <p>Groupe 2 : le score moyen de PIPP est de 8.5, l'augmentation moyenne de la fréquence cardiaque est de 22, la diminution de la saturation en oxygène est de -3 et la durée du premier cri est de 21 secondes.</p>	Si les résultats sont confirmés, l'allaitement pendant un soin douloureux mineur peut être considéré comme un moyen non invasif, naturel et faisable de réduire la douleur dans les unités ayant des nouveau-nés.

But	Méthode	Intervention	Résultats	Apport pour la pratique
Uga, E., Candriella, M., Perino, A., Alloni, V., Angilella, G., Trada, M., Ziliotto, A. M., Rossi, M. B., Tozzini, D., Tripaldi, C., Vaglio, M., Grossi, L., Allen, M., Provera, S. (2008). <i>Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure.</i>				
<p>Comparer les effets analgésiques de la succion du lait maternel versus d'autres alternatives comme les caresses et/ou la lolette durant les soins invasifs de routine chez les nouveau-nés à terme.</p>	<p>La population à l'étude : 200 nouveau-nés à terme, en bonne santé.</p> <p>L'outil de mesure utilisé est l'échelle DAN.</p>	<p>Ponction au talon effectuée par trois infirmières qui évaluent ensuite la douleur des nouveau-nés.</p> <p>Sur les 200 participants, 100 sont assignés au groupe <i>test</i> (allaitement) et les 100 autres au groupe <i>control</i> (caresses et/ou tétine).</p>	<p>La moyenne du DAN pour le groupe allaité est de 2.65 et pour le groupe contrôle 5.15. Dans le groupe allaité, il y a 20 bébés qui ont un score de 0, alors que dans le groupe contrôle il n'y en a pas.</p> <p>Les auteurs arrivent à la conclusion que l'allaitement a un effet analgésique</p>	<p>Ce moyen analgésique pourrait facilement être utilisé comme routine de manière à diminuer la douleur lors des ponctions aux talons dans les services de maternité.</p>

But	Méthode	Intervention	Résultats	Apport pour la pratique
Phillips, R. M., Chantry, C. J., Gallagher, M. P. (2005). <i>Analgesic Effects of Breast-feeding or Pacifier Use With Maternal Holding in Term Infants.</i>				
<p>Comparer les effets analgésiques de l'allaitement avec les effets de l'utilisation d'une tétine durant une ponction au talon.</p> <p>Comparer l'effet analgésique de l'utilisation de la tétine chez des bébés dans les bras de leur maman avec l'utilisation de la tétine dans les bras des assistants de recherche (= autre que la maman). Cette deuxième question permet d'identifier si le contact maternel est lui-même analgésique.</p>	<p>Lieu de l'étude: <i>University of California Davis Medical Center, Sacramento.</i></p> <p>L'étude se déroule entre juin et octobre 2001.</p> <p>La population se compose de nouveau-nés de mère anglophone, sains, à terme, allaités et qui doivent subir une prise de sang au talon dans le service pédiatrie de l'hôpital universitaire.</p> <p>L'âge moyen de chaque nouveau-né est de 36,8 heures + ou – 9,8 heures.</p> <p>Variables clés : pleurs et mesures physiologiques (saturation en oxygène, fréquence cardiaque et pression sanguine), et variations des moyennes de ces mesures physiologiques dans un temps donné.</p>	<p>L'échantillon est composé au total de 96 nouveau-nés.</p> <p>Les enfants sont assignés à 3 groupes :</p> <p>1 : les bébés sont allaités (BFeed) n=32.</p> <p>2 : les bébés reçoivent une lolette et sont dans les bras de leur maman (PacMom) n=39.</p> <p>3 : les bébés reçoivent une lolette et sont dans les bras d'une assistante de l'hôpital (PacOth) n=25.</p> <p>Intervention : ponction au talon.</p>	<p>Durant l'intervention, il y a significativement moins de bébés qui pleurent dans le groupe allaité (33%) que dans les autres. Les nouveau-nés du groupe tétine-contact avec maman (45%) ont pleuré moins longtemps que ceux du groupe tétine-contact avec assistante (66%).</p> <p>Durant les 3 minutes qui suivirent l'intervention, significativement moins de bébés ont pleuré dans le groupe allaité que dans le groupe tétine-contact avec assistante.</p> <p>Avant l'intervention, la pression artérielle est plus basse chez les bébés du groupe allaité que chez les bébés du groupe tétine-contact avec assistante.</p> <p>Les enfants allaités ont moins de changement dans la moyenne de la pression et de la fréquence cardiaque que les enfants des deux autres groupes.</p> <p>L'allaitement est plus antalgique que le recours à une lolette et à une assistante. Si le bébé est tenu par la mère, cela est plus efficace que s'il était tenu par une assistante.</p>	<p>L'allaitement et les bras de la maman devraient être considérés comme des mesures de contrôle de la douleur pour les nouveau-nés durant les ponctions au talon.</p> <p>Les auteurs recommandent que des études soient faites afin de confirmer si le contact maternel fournit un effet analgésique, en l'absence d'une succion non-nutritive.</p>

But	Méthode	Intervention	Résultats	Apport pour la pratique
Carbajal, R., Veerapen, S., Couderc, S., Jugie, M., Ville, Y. (2003). <i>Analgesic effect of breastfeeding in term neonates: randomised controlled trial.</i>				
Investiguer si l'allaitement est efficace comme moyen analgésique durant les prises de sang veineuses chez les nouveau-nés à terme, et comparer ces effets avec l'administration orale de glucose combinée avec une lolette.	<p>L'étude se déroule dans l'hôpital de Poissy-Saint-Germain, entre février et juin 2001.</p> <p>La population se compose d'enfants nés à ≥ 37 semaines de gestation, avec un Apgar ≥ 7 à 5 minutes de vie, âgés de ≥ 24 heures. Ils doivent subir la prise de sang de routine. Ils sont tous allaités, le dernier allaitement remontant à minimum 30 minutes avant. Ils ont exclu les nouveau-nés instables ou ayant reçu de la naloxone dans les 24 dernières heures, ou ayant reçu un sédatif ou un analgésique dans les dernières 48 heures.</p> <p>La douleur est évaluée grâce à l'échelle de douleur aigüe du nouveau-né (DAN scale) et du <i>premature infant pain profile</i> (PIPP), ainsi que le <i>Prechtl's observational rating system</i>.</p>	<p>Les 180 participants sont divisés en 4 groupes de 45 chacun.</p> <p>Groupe <i>breastfed</i> : l'allaitement commence deux minutes avant le soin, puis continue durant le reste du soin.</p> <p>Groupe <i>held in mother arm</i> : le nouveau-né est dans les bras de sa maman deux minutes avant la ponction, puis pendant tout le soin.</p> <p>Groupe <i>steril water as placebo</i> : le bébé est posé sur la table deux minutes avant le soin, puis il reçoit un millilitre d'eau stérile, avant d'être ensuite piqué.</p> <p>Groupe <i>glucose</i> : deux minutes avant le soin, le bébé est posé sur la table en recevant un millilitre de glucose 30%, puis il reçoit ensuite une lolette.</p> <p>La prise de sang est effectuée sur le dos de la main par une des trois infirmières expérimentées de l'étude.</p>	<p>L'allaitement procure un effet analgésique.</p> <p>Le score moyen de la douleur durant la ponction avec l'échelle DAN :</p> <p>Groupe <i>breastfed</i> : 1.</p> <p>Groupe <i>held in mother arm</i>: 10.</p> <p>Groupe <i>steril water as placebo</i> : 10.</p> <p>Groupe <i>glucose</i> : 3.</p> <p>Et avec l'échelle PIPP :</p> <p>Groupe <i>breastfed</i> : 4,5.</p> <p>Groupe <i>held in mother arm</i>: 13.</p> <p>Groupe <i>steril water as placebo</i> : 12.</p> <p>Groupe <i>glucose</i> : 4.</p>	Les auteurs affirment que l'allaitement est autant efficace que le glucose pour son action antalgique. Ils pensent que c'est donc un excellent moyen naturel pour prévenir la douleur lors des interventions quotidiennes subies par un nouveau-né.

But	Méthode	Intervention	Résultats	Apport pour la pratique
Gray, L., Miller, L. W., Philipp, B. L., Blass, E. M. (2002). <i>Breastfeeding is analgesic in healthy newborns.</i>				
Déterminer si l'allaitement est analgésique chez les nouveau-nés, durant la prise de sang au talon, cette dernière étant une procédure hospitalière douloureuse de routine.	<p>L'étude a eu lieu au <i>Boston Medical Center</i> et au <i>Beverly Hospital</i>, entre janvier et novembre 1999.</p> <p>La population se compose de 30 enfants à terme, pouvant être allaités, délivrés par voie vaginale, n'ayant pas besoin d'oxygène ni d'assistance ventilatoire, n'ayant pas de maladie congénitale et n'ayant pas subi une circoncision,</p> <p>Eléments étudiés : grimaces (simultanément un froncement de sourcils, des yeux serrés et une moue ; l'utilisation de ces 3 items déterminant les douleurs sensibles, selon l'étude de Grunau et Craig), pleurs (quantifiés dès qu'il y a un bruit audible indépendamment de la qualité) et fréquence cardiaque (toutes les 10 secondes).</p> <p>Les analyses ont été réalisées avant, pendant et après la prise de sang, et chaque item séparément.</p>	<p>La durée moyenne de l'intervention est de 7 à 8 minutes.</p> <p>Groupe intervention : (n=15) ils sont tenus par leur mère et allaités pendant la ponction au talon et la prise de sang.</p> <p>Groupe contrôle : (n=15) les bébés sont emmaillottés et posés dans leur berceau (procédure standard de l'hôpital).</p> <p>Dans chaque groupe, le pied du bébé est chauffé avant l'intervention.</p>	<p>Dans le groupe intervention, 4% des bébés pleurent et 8% grimacent.</p> <p>Dans le groupe contrôle, 43% des bébés pleurent et 50% grimacent.</p> <p>L'allaitement a un effet analgésique : sur les 15 enfants allaités, 11 ne pleurent et ne grimacent pas.</p> <p>L'allaitement prévient également la tachycardie pendant la prise de sang.</p> <p>Dans le groupe contrôle, on a constaté une augmentation de 29 battements par minute de la fréquence cardiaque en moyenne pendant la prise de sang.</p> <p>Dans le groupe intervention, cette augmentation est de 6 battements par minute.</p> <p>Le temps moyen du dernier allaitement pour le groupe intervention est de 198 minutes. Pour le groupe contrôle, il est de 197,5 minutes.</p>	<p>Maintenant, le <i>Boston Medical Center</i> propose aux parents le choix d'une analgésie naturelle (allaitement ou glucose). Les auteurs disent que l'allaitement est analgésique, d'où l'avancée pour la recherche infirmière.</p> <p>L'académie américaine recommande l'allaitement pour différents facteurs (santé, psychologique, économique, nutritionnel, immunologique, développemental). De plus, l'étude ajoute le bénéfice analgésique et de réduction du stress.</p> <p>Selon les auteurs, il serait prudent d'explorer les nouvelles techniques non-pharmacologiques, d'autant plus que l'on sait que certains moyens pharmacologiques sont non appropriés.</p>

But	Méthode	Intervention	Résultats	Apport pour la pratique
Bilgen, H., Özek, E., Cebeci, D., Örs, R. (2001). <i>Comparison of Sucrose, Expressed Breast Milk, and Breast-feeding on the Neonatal response to Heel Prick.</i>				
Etudier l'efficacité de l'allaitement maternel dans la réduction de la douleur des nouveau-nés subissant des ponctions au talon.	<p>L'étude se déroule au <i>Marmara University Hospital</i>, en Turquie, entre janvier et mars 1998.</p> <p>La population à l'étude se compose de 130 nouveau-nés à terme, en bonne santé (les bébés de moins de 24 heures, avec un score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes de vie, ayant reçu un médicament, ou qui étaient malades n'étaient pas admissibles pour l'étude). Les nouveau-nés devaient peser entre 2,380 et 4,300 kilogrammes, être nés entre 37 et 42 semaines de gestation, être tous entièrement nourris au sein, et nécessiter un prélèvement de sang au talon pour le test de Guthrie.</p> <p>Les variables clés : pleurs, temps de récupération, changement de la fréquence cardiaque en pourcentage. Les analyses sont faites à l'aide du système de codage du nouveau-né. Les auteurs utilisent également l'échelle comportementale de la douleur IBCS.</p>	<p>Les nourrissons ont été aléatoirement affectés à un des groupes de traitement suivants : G1, du saccharose à 25% (n = 35); G2, le lait maternel (n = 33); G3, de l'eau stérile (n = 34) et G4, l'allaitement (n = 28). Les valeurs médianes des pleurs, du temps de récupération et du changement de la fréquence cardiaque en pourcents à 1, 2 et 3 minutes ont été enregistrées.</p> <p>Les nouveau-nés des groupes G1, G2 et G3 ont reçu deux millilitres de la solution, introduite sur la partie antérieure de la langue avec une seringue pendant une minute. Ils n'avaient pas le droit de sucer la seringue. Le prélèvement a eu lieu après deux minutes. Les nouveau-nés du groupe G4 ont été déposés sur la poitrine maternelle et ont été autorisés à sucer pendant deux minutes. Le prélèvement a ensuite eu lieu après qu'ils aient été retirés à leur mère. Les mères n'avaient pas le droit de parler ou d'emballoter leur bébé. Dès le prélèvement et pendant trois minutes, démarrait l'enregistrement vidéo, du son et de la fréquence cardiaque séparément.</p>	<p>La moyenne des pleurs est de 36, 62, 52 et 51 secondes pour les groupes 1, 2, 3 et 4. Les résultats montrent que les bébés du groupe saccharose (G1) ont obtenu des scores significativement plus bas, suivis par le groupe de bébés nourris au sein et le groupe de bébés nourris au lait maternel. Les auteurs disent que le saccharose fournit une antalgie supérieure à l'allaitement. Les auteurs disent que la seule observation significative est que le saccharose permet de diminuer la douleur avec l'observation comportementale de la douleur (IBCS).</p>	<p>Pour le moment, il n'y a pas de traitement antidouleur pour les petites interventions comme les prélèvements. Les moyens non pharmacologiques ont des risques minimes, donc sont préférables aux traitements pharmacologiques. Les auteurs recommandent de faire d'autres études pour approfondir les effets du lait maternel dans le soulagement de la douleur (cette fois en laissant le bébé au sein pendant le soin).</p>

3.2 Synthèse des résultats

Le tableau ci-dessous présente les points essentiels en comparant les articles, ceux-ci étant ordonnés du plus récent au plus ancien. Les éléments comparés sont le but de l'étude, les moyens analgésiques, le nombre de participants, les interventions, l'évaluation des variables, les résultats, les recommandations, et les risques et avantages. Ces éléments intégrés sous forme de tableau permettent une comparaison rapide des différentes recherches.

Titre des articles	Thomas & al. (2011). <i>Role of Breastfeeding in Pain Response during Injectable Immunisation Among Infants.</i>	Codipietro & al. (2008). <i>Breastfeeding or Oral Sucrose Solution in Term Neonates Receiving Heel Lance: A Randomized, Controlled Trial.</i>	Uga & al. (2008). <i>Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure.</i>	Phillips & al. (2005). <i>Analgesic Effects of Breast-feeding or Pacifier Use With Maternal Holding in Term Infants</i>	Carbajal & al. (2003). <i>Analgesic effect of breastfeeding in term neonates: randomised controlled trial.</i>	Gray & al. (2002). <i>Breastfeeding is analgesic in healthy newborns.</i>	Bilgen & al. (2001). <i>Comparison of Sucrose, Expressed Breast Milk, and Breast-feeding on the Neonatal response to Heel Prick.</i>
But de l'étude	Evaluer la réponse à la douleur du nouveau-né. Comparer la réponse à la douleur chez le nouveau-né, avec ou sans allaitement.	Comparer les effets analgésiques de l'allaitement et d'une solution sucrée.	Comparer l'effet analgésique de l'allaitement avec d'autres techniques.	Comparer l'effet analgésique de l'allaitement avec d'autres techniques.	Voir si l'allaitement est un moyen analgésique efficace.	Déterminer si l'allaitement est analgésique.	Etudier l'efficacité de l'allaitement dans la réduction de la douleur.
Moyens analgésiques	Allaitement Contrôle (= pas d'antalgie)	Allaitement 1ml de glucose 25 %	Allaitement Groupe contrôle (= caresses et/ou tétine)	Allaitement Lolette + bras de la maman Lolette + bras de l'assistante	Allaitement Bras de la maman Eau stérile 1ml de glucose à 30%, puis lolette	Allaitement Contrôle (enfant emmaillotté et déposé dans berceau)	Saccharose à 25% Lait maternel Eau stérile Allaitement
Nombre de participants	40	101	200	96	180	30	130
Interventions	Reçoivent les 3 premières doses du vaccin tétanos-diphtérie-coqueluche (DPT).	Prise de sang capillaire au talon.	Ponction au talon, effectuée par 3 infirmières qui font l'analyse elles-mêmes.	Ponction au talon.	Prise de sang sur le dos de la main, effectuée par 1 des 3 infirmières.	Prise de sang au talon.	Ponction au talon, effectuée pas les mêmes infirmières.

Evaluation des variables	Douleur évaluée avec NIPS	Douleur évaluée avec PIPP scale	Douleur évaluée avec DAN scale	Douleur évaluée grâce aux pleurs, ainsi qu'aux variations de la fréquence cardiaque, de l'oxygène et de la tension artérielle	Douleur évaluée avec DAN scale et PIPP	Douleur évaluée avec grimaces, pleurs et FC	Douleur évaluée avec IBCS
Résultats	Réponse à la douleur plus basse chez le nourrisson allaité	Allaitement fournit une analgésie supérieure	L'allaitement a un effet analgésique	Allaitement a un effet analgésique (différence dans la variable pleurs)	Allaitement procure un effet analgésique, autant effectif que le glucose	L'allaitement a un effet analgésique	Les bébés du groupe sucrose ont obtenu un score plus bas que dans les autres groupes
Recommandations	L'utilisation de l'allaitement durant la vaccination pourrait devenir une routine, car rentable et facile.	Les résultats restent à confirmer, mais l'allaitement étant non invasif, il pourrait être utilisé comme traitement analgésique dans les unités ayant des nouveau-nés.	L'allaitement pourrait facilement être utilisé comme routine lors des interventions douloureuses.	Utilisation de l'allaitement comme mesure de contrôle de la douleur. Autres études pour évaluer si le contact maternel a un effet analgésique en l'absence de succion.	L'allaitement est un excellent moyen naturel pour prévenir la douleur lors des interventions invasives.	Les auteurs recommandent désormais l'allaitement lors des interventions douloureuses.	Faire d'autres études sur les effets du lait maternel.
Risques / avantages		Prévient également tachycardie et diminution de la saturation en oxygène.				L'allaitement prévient différents facteurs : santé (tachycardie), psychologique, économique, nutritionnel, immunologique et développemental.	L'allaitement ne présente aucun avantage supérieur au glucose.

3.3 Analyse de la synthèse des résultats

En comparant les différents résultats, il ressort que :

- selon deux études, l'allaitement serait le meilleur moyen antalgique,
- selon trois études, l'allaitement fournirait un moyen antalgique,
- selon une étude, l'allaitement serait autant efficace que l'utilisation du glucose,
- selon une étude, le glucose serait meilleur que l'allaitement.

Les différents avantages de l'allaitement évoqués dans les articles seraient la prévention de certaines pathologies ainsi que d'autres facteurs de santé psychologiques, économiques, nutritionnels, immunologiques et développementaux.

Les études sélectionnées n'analysent pas toutes les mêmes méthodes antalgiques. Cependant, elles comparent toutes l'allaitement avec un ou plusieurs autres moyens antalgiques.

En conclusion, les articles comportent des informations importantes mais également certaines à critiquer, mais ils apportent tous des éléments de réponse à notre questionnement.

4 DISCUSSION

Après l'analyse de tous ces articles, nous avons remarqué différents éléments positifs et négatifs, et également certaines contradictions entre les articles. Toutefois, la comparaison de tous les articles entre eux nous a permis d'avoir un regard différent et plus large. En effet, au fur et à mesure de nos lectures, notre esprit critique s'est développé. Ce qui nous paraissait tout à fait anodin au départ attirait alors notre attention. Les éléments suivants ont alors pu être mis en évidence.

Nous avons décidé de présenter notre critique des articles en les groupant par thèmes.

4.1 Présentation de la recherche

La présentation de la conduite de la recherche ainsi que de ses résultats est très variable selon les auteurs. Certaines constatations peuvent être faites dès le premier regard que l'on pose sur l'article. Ainsi, l'étude de Codipietro et al. permet par exemple une bonne vue d'ensemble, car l'on y trouve des encadrés sur la première page informant de ce qui est connu sur le sujet et de ce que l'étude va tenter d'amener. A l'inverse, l'article de Thomas et al. ne comporte pas de résumé, de plus, l'article surprend par sa brièveté et sa mise en page qui peut rendre la lecture moins aisée. L'étude de Uga et al. interpelle par la quantité d'auteurs qui sont au nombre de quatorze. On peut donc se questionner sur la raison de l'implication d'autant de personnes sur une étude, ou alors du rôle que chacune d'elles a joué.

En analysant les articles, d'autres questions peuvent apparaître. L'étude de Thomas et al. s'est déroulée sur un mois, ce qui paraît court. De plus, on peut s'interroger sur la pertinence du deuxième objectif de leur étude, car il paraît presque évident avant d'avoir lu l'article que le groupe qui présentera le moins de douleur est celui qui recevra l'allaitement, l'autre groupe ne recevant rien. L'étude de Gray et al. quant à elle présente de façon claire son objectif. Elle décrit les trois moyens qui ont déjà été testés et prouvés comme étant antalgiques utilisés séparément, et que dans la présente étude, il s'agit de vérifier si en combinant ces différents moyens ensemble, l'antalgie s'avère être améliorée. En revanche, l'article de Uga et al. paraît moins clair, car il ne précise notamment pas le temps sur lequel l'étude s'est déroulée. De plus, lorsque l'on observe les échelles qui y sont présentées, les unités de mesure ne sont pas décrites, ce qui peut rendre la compréhension des tableaux peu évidente.

4.2 Sources utilisées

Dans l'ensemble, les recherches analysées présentent des sources similaires, mais pertinentes. Elles sont bien décrites et utilisées dans les différentes recherches, car elles permettent de présenter la recension des écrits sur le sujet traité. Toutefois, on peut relever que dans deux études, les sources utilisées paraissent plus restreintes que dans les autres.

En effet, dans l'article de Thomas et al., les sources utilisées ne sont pas citées dans le texte, notamment lorsqu'ils expliquent qu'il a été prouvé que plusieurs moyens pharmacologiques et non-pharmacologiques sont efficaces pour réduire la douleur durant la vaccination. Ils ne rapportent pas les travaux de recherches antérieures. Du plus, on peut remarquer que seulement sept références sont listées, ce qui paraît assez restreint. Il est donc tout-à-fait légitime de s'interroger sur la signification de cette quantité. Il est difficile pour le lecteur de comprendre comment les sources ont été utilisées, et de faire des liens entre ces dernières et ce qu'affirment les auteurs.

L'étude de Bilgen et al. semble quant à elle avoir peu cherché à présenter la recension des écrits sur l'allaitement et la douleur, notamment si on consulte leur liste de références. On peut également remarquer qu'ils utilisent un de leurs propres écrits comme source, ce qui peut être néanmoins justifié, car ils ont peut-être cherché à démontrer ainsi leur expertise du sujet.

4.3 Moyens antalgiques et leurs effets sur la douleur

Tous les articles analysés dans ce travail ont un point commun essentiel : ils utilisent tous l'allaitement comme un des moyens antalgiques dans leur recherche. Suivant les auteurs, l'efficacité de l'allaitement est comparée à celle du glucose, d'une lolette, du contact peau-à-peau avec la mère ou avec une autre personne, du glucose associé à la lolette, de l'emballotement ou encore d'un placebo. On peut donc constater que de nombreuses méthodes non pharmacologiques ont été testées, afin d'en vérifier leur éventuel effet antalgique.

Mais selon les méthodes testées et les hypothèses que font les chercheurs, on peut relever des éléments qui prêtent au débat. Par exemple, Thomas et al. comparent l'effet de l'allaitement avec l'absence totale d'antalgie, ce qui peut interroger quant aux nouveaux apports que leurs résultats fournissent pour la pratique, d'autant plus que cet article est le plus récent de tous ceux analysés. Uga et al. mettent dans leur groupe contrôle des bébés recevant des caresses

et/ou une lolette, sans précisions quant au nombre d'enfants qui ont eu soit les caresses, soit la lolette, soit les deux. Ils incluent trois types d'antalgie dans une même population, ce qui ne nous permet donc pas de dire quel rôle joue chaque méthode.

D'autres auteurs comparent l'effet de l'allaitement avec une autre méthode, alors que le temps écoulé entre chaque antalgie et l'intervention douloureuse n'est pas la même pour les deux méthodes utilisées. De plus, nous ne savons pas après combien de temps la substance peut faire effet, ce qui pourrait fausser les résultats. Il serait utile de faire une étude pour déterminer le laps de temps nécessaire entre l'administration de l'antalgie et le soin douloureux. Dans les études de Codipietro, Carbajal et Bilgen, il est difficile de savoir quelle quantité de lait a reçu le bébé qui est allaité, ce qui veut dire qu'on ne pourrait alors pas comparer ses effets avec une quantité précise de glucose administrée. Il faudrait pour cela que les chercheurs puissent évaluer à quantité égale l'effet des deux produits. Bilgen et al. ont néanmoins tenter d'en faire l'évaluation, mais on peut critiquer dans leur cas la qualité du lait maternel conservé, qui diffère du lait que le bébé allaité reçoit.

Carbajal et Bilgen utilisent un placebo dans leur étude, alors que Thomas compare l'allaitement avec une absence d'intervention. Nous pouvons remarquer que dans les études utilisant un placebo, il y a quand même un certain effet antalgique, ce qui ne se présente pas dans celle sans traitement. Nous nous demandons si le fait que la mère voit que l'on donne quelque chose à l'enfant va la rassurer, et donc par ce biais peut-être apaiser son enfant.

4.4 Echantillon

Une constatation qui peut être faite après avoir lu les différents articles ou le tableau de synthèse des résultats est la variabilité de la taille des échantillons d'une étude à l'autre. En effet, elle va de 30 pour la plus réduite, dans l'étude de Gray et al., à 200 pour la plus grande, dans l'étude de Uga et al. Certains auteurs, tels que Codipietro et al. donnent des calculs pour justifier la taille de leur échantillon, alors que d'autres ne justifient pas le choix du nombre de participants. De plus, certains auteurs ont équilibré leurs différents groupes alors que d'autres ont réparti, volontairement ou non, leur échantillon dans des groupes de taille variable, du fait de l'utilisation d'une table de randomisation.

Les caractéristiques des échantillons varient également. La recherche de Thomas et al. est la seule ayant porté sur des nourrissons et non des nouveau-nés. Ils précisent que les nourrissons étaient âgés de 5 à 15 semaines, ce qui semble significativement important comme différence

d'âge à cette période-là de la vie. On peut tout de même noter que certains auteurs démontrent qu'ils ont cherché à avoir des échantillons avec des caractéristiques précises, sans différences significatives entre les groupes, pour éviter que les résultats ne soient faussés. L'étude de Codipietro et al. présentent notamment des critères d'exclusion qui paraissent pertinents. En revanche, l'étude de Bilgen et al., bien qu'elle précise que les nouveau-nés pesaient entre 2,380 et 4,300 kilogrammes, démontre par le même fait une variation de presque 2 kilogrammes entre le nouveau-né le plus léger et le plus lourd. Cela implique également que les auteurs n'ont pas exclu les macrosomes de leur l'étude. On peut dès lors s'interroger si le besoin en glucose du bébé plus lourd est plus important, ou si l'administration de glucose va le calmer différemment.

Certains auteurs n'ont pas précisé dans quel hôpital s'est déroulée leur étude, ce qui peut interroger quant à la réelle représentativité des échantillons. L'article de Thomas et al. se trouve dans ce cas de figure, car on note qu'ils ne précisent pas la provenance de l'échantillon (hôpital public ou privé) et qu'ils n'ont inclus dans l'étude que des enfants ayant un carnet de vaccination, ce qui peut questionner quant à la raison de cette démarche et à une éventuelle influence que cela aurait sur le résultat.

4.5 Intervention

Les interventions douloureuses effectuées chez les bébés ne sont pas les mêmes dans toutes les recherches analysées. Parfois, l'acte douloureux entrepris chez les enfants n'est pas réalisé par la même infirmière, ce qui implique que forcément la façon de piquer n'est pas la même. De plus, les actions entreprises pour préparer les bébés et les mères au soin douloureux varient entre les études, mais également dans la même étude.

Codipietro et al. précisent les paramètres dans lesquels le soin douloureux est fait : une pièce calme et le talon est chauffé. Ils disent avoir utilisé un stylo autopiqueur pour réaliser les ponctions aux talons, ce qui pourrait démontrer que tous les nouveau-nés ont été piqués de la même manière, car la profondeur de la ponction peut être réglée sur les stylos qu'ils utilisent.

Phillips et al. quant à eux précisent que l'on a attendu qu'il y ait une succion efficace du bébé allaité, avant que ce dernier ne soit piqué. Néanmoins, on peut relever qu'ils font la ponction avec une lancette, donc que cela fait, selon nous, certainement plus mal qu'avec un stylo autopiqueur. Quels avantages y ont-ils perçus ?

Thomas et al. font leur étude en réalisant des vaccinations chez des nourrissons devant recevoir la première, la deuxième ou la troisième dose du vaccin tétanos-diphtérie-coqueluche (DPT). Ils précisent que les bébés ont entre 5 et 15 semaines. On peut donc faire l'hypothèse que les nourrissons plus âgés et recevant la deuxième ou la dernière dose du vaccin DPT ont une différenciation du ressenti de la douleur, car ils ont déjà reçu au moins un vaccin auparavant.

Dans l'article de Carbajal et al., on peut s'interroger sur la raison qui a amené les chercheurs à piquer les nouveau-nés sur le dos de la main, donc en intraveineuse, plutôt qu'au talon comme c'est habituellement le cas. Il est possible dans ce cas-là que la douleur soit plus forte et permette de mieux voir si l'effet antalgique est bien présent. Ou au contraire qu'elle soit moins intense, dans le but d'épargner le plus possible le nouveau-né.

4.6 Outils de mesure

Différentes échelles d'évaluation sont utilisées dans les articles, elles diffèrent suivant les auteurs (cf. annexe II). Certains ont du reste choisi d'associer plusieurs de ces échelles afin de comparer la pertinence des résultats obtenus. C'est le cas de Carbajal et al. qui utilisent les échelles PIPP, DAN et Prechtl's scale, toutes trois adaptées spécialement au nouveau-né. L'échelle IBCS, malgré qu'elle n'évalue pas toutes les variables, est reconnue. Que pouvons-nous pourtant dire du fait que cette échelle a été créée pour évaluer les nourrissons et non pas les nouveau-nés ? Il est remarqué que l'étude qui l'emploie est la seule pour qui les résultats sont favorables au glucose en comparaison avec l'allaitement. Dès lors, la question de la fiabilité des échelles est posée. Est-ce que le choix de l'outil de mesure peut perturber des résultats ?

L'autre cas de figure nous a également été présenté. En effet, dans l'étude de Thomas et al., les auteurs utilisent l'échelle Neonatal Infant Pain Scale modifiée. Premièrement ils n'expliquent pas pourquoi ils utilisent celle-ci et, deuxièmement, il s'agit d'une échelle destinée à évaluer la douleur du nouveau-né, or, ici la recherche se porte sur des nourrissons âgés de 5 à 15 semaines. L'utilisation de cette échelle paraît alors inappropriée. De plus, les auteurs disent avoir utilisé une version modifiée, mais nous ne savons pas ce qui a été modifié et la description de l'outil manque de précision.

En plus des échelles présentes dans le monde des soins, certaines recherches vont même inventer leurs propres outils. On peut alors se demander si les résultats récoltés sont valides.

En outre, la quantification des pleurs peut être très différente d'une étude à l'autre. Parfois le moindre bruit audible est considéré comme un pleur, alors qu'ailleurs les pleurs sont comptabilisés uniquement si le son dure plus de cinq secondes, et à vingt secondes d'intervalle.

Les résultats seraient-ils allés dans la même direction si les études utilisaient les mêmes outils ? Est-ce que le fait d'avoir des recherches, qui se servent de différents outils arrivant au même résultat, n'est pas une preuve de fiabilité, est donc une richesse pour notre travail ?

4.7 Ethique

Pour garantir une étude sans risque, la plupart des recherches ont établi des critères d'inclusion et d'exclusion afin de ne sélectionner que des enfants présentant le moins possible de risques de péjoration de l'état de santé dû à l'intervention. L'intervention étudiée est effectuée quotidiennement et obligatoirement en post-partum dans le but d'effectuer des examens de dépistage de routine. Certains auteurs font référence au respect des règles éthiques de leur état, ainsi que d'un consentement signé par les mères. Une étude nous apprend du reste qu'un consentement des deux parents fut obtenu, nous nous interrogeons pourtant si sur les 180 nouveau-nés, ceux-ci avaient tous leurs deux parents ? Est-ce que la présence du père peut également influencer le ressenti de la femme et de leur nouveau-né ? Qu'en est-il des études qui n'informent pas si des moyens ont été pris pour la sauvegarde des droits des patients, faut-il considérer qu'elles sont allées à l'encontre de l'éthique ?

Concernant la prise en charge de la douleur lors de la ponction, il est apparu une différence notable. En effet, des études comparent l'allaitement avec d'autres techniques antalgiques, voir avec le traitement standard de l'hôpital afin de minimiser les risques et maximiser les bénéfices pour les participants. Mais dans certaines études, le groupe contrôle reçoit parfois un placebo, ou encore aucun soin. Pourtant, si l'on en croit les auteurs eux-mêmes, ils expliquent au début de l'étude que la douleur chez le nourrisson pouvait avoir des risques et de sérieuses conséquences sur le long terme. Alors d'un point de vue éthique, il est étrange de voir qu'un groupe de nourrissons ne reçoit rien pour être soulagé de la douleur.

Une interrogation est apparue durant l'élaboration du travail, il est bien évident que les tests doivent être réalisés chez les nouveau-nés pour évaluer leurs propres réactions. Cependant, est-il tout à fait éthique de procéder à des tests sur des enfants qui ne peuvent comprendre qu'ils font l'objet d'une étude, ne serait-ce pas une dénaturation de leur personne ?

4.8 Limites

Dans les articles utilisés pour le travail, plusieurs limites ont pu être relevées par les auteurs, ou alors mises en évidence par notre observation :

Thomas & al. :

- Les limites de l'étude ne sont pas du tout explorées. De notre point de vue, ils généralisent les résultats en affirmant qu'il faudrait appliquer leurs recommandations à d'autres techniques ou groupes d'âge.

Codipietro & al. :

- Les auteurs reconnaissent qu'une des principales limites de leur étude est l'utilisation de l'échelle PIPP qui ne permet pas forcément d'évaluer tous les signes que présente un bébé qui a mal.
- Un biais est introduit du fait de l'absence d'évaluation à l'aveugle. En effet, les auteurs affirment qu'il est difficile d'être totalement ignorant dans une telle étude avec allaitement, car l'examineur voit forcément le visage du bébé contre une poitrine ou sur une table.

Uga & al. :

- Ils ne font pas de commentaires par rapport aux limites potentielles.

Phillips & al. :

- Les auteurs reconnaissent que les analyses physiologiques ont très peu contribué aux résultats de l'étude. Les principales différences ont été mesurées dans les pleurs des bébés.
- Les auteurs reconnaissent comme limite, la taille relativement petite de leur échantillon. Selon nous, cette dernière les empêche parfois de pouvoir faire des conclusions, car les différences de moyenne ne sont pas significatives, dues à la taille restreinte.

- Ils expliquent également que des variations ont été observées dans les caresses et les vocalisations par les personnes tenant les bébés, mais elles n'ont pas été mesurées ou contrôlées.
- De plus, ils reconnaissent que les chercheurs réalisant l'intervention ne pouvaient pas le faire de façon totalement aveugle, du fait de la connaissance du groupe d'appartenance du bébé, malgré des efforts pour être constants dans la technique.

Carbajal & al. :

- Selon les auteurs, l'observateur voyait à quel groupe appartenait l'enfant lorsqu'il examinait la vidéo pour évaluer la douleur même s'ils ne savaient pas le but de l'étude (mais pour l'auteur, leurs proches résultats dans l'évaluation alors qu'ils le faisaient individuellement montre leur objectivité).
- De plus, ils affirment que l'échelle DAN est considérée comme valable pour évaluer la douleur, mais il n'y a à ce jour pas d'étude pour montrer qu'il peut vraiment sentir le degré de perception de la douleur. Les valeurs du PIPP montrant similairement les mêmes résultats, ils disent que c'est sûrement un bon évaluateur.
- Nous avons remarqué que l'état d'éveil était plus bas avant l'acte invasif dans le groupe allaitement. Cela n'introduit-il pas un biais ?

Gray & al. :

- Les auteurs disent qu'il peut y avoir un biais potentiel, du fait que c'est le même médecin qui pique tous les enfants.
- Après l'analyse des résultats, leur étude ne leur permet pas de voir quels composants de l'allaitement fournit le plus le pouvoir antalgique. Ils font l'hypothèse alors que ce n'est sûrement pas le peau-à-peau (dû à la frustration du bébé de sentir qu'il est tenu par la maman sans pouvoir atteindre le sein, et frustrerait la maman aussi). Nous pensons qu'ils font ici une conclusion hâtive dépourvue de preuve.

Bilgen & al. :

- Les auteurs disent que puisqu'ils n'ont pas mesuré le rythme de succion dans leur groupe d'étude, ils ne sont pas en mesure de faire des commentaires sur ce rythme, ce qui pourrait avoir faussé les résultats.

- Selon nous, il y a un possible biais dans le choix du temps d'intervalle entre le soin à but analgésique et l'acte invasif. En effet, ce temps est le même, mais nous nous interrogeons si le temps pour que ces différentes substances fassent effet est forcément identique.

Nous nous interrogeons alors de la validité des recherches qui ne perçoivent pas leur biais, pour quelles raisons ne les expriment-ils pas ?

Un point important ressorti par certains auteurs est la difficulté de la mise en œuvre d'une étude en double aveugle pour ce sujet. Il apparaît selon nous qu'il est quasiment impossible d'élaborer une recherche qui respecte ce critère dans ce domaine, puisque l'observation de l'allaitement est essentielle, ce qui amène forcément la vision de la technique utilisée.

4.9 Validité des résultats

Au travers des différents articles étudiés, on peut noter que, parfois, les auteurs font des conclusions qui diffèrent de leurs résultats.

Thomas et al. arrivent à la conclusion que l'allaitement peut être utilisé pour soulager la douleur due aux ponctions au talon notamment, alors que leur recherche porte sur le soulagement de la douleur lors d'une injection intramusculaire dans la cuisse ou dans le bras (pas spécifié). Les auteurs concluent également que grâce à l'apport de cette étude, on peut utiliser l'allaitement dans les centres de vaccination, en raison de son faible coût et du fait qu'il peut être développé facilement dans n'importe quel contexte, et que cela encourage l'allaitement exclusif et de plus qu'il sera facilement accepté par les mères. Cependant, bien que ces éléments semblent pertinents, ils n'ont en aucun cas été étudiés dans l'étude, ce qui ne leur permet pas ces affirmations.

Nous pouvons remarquer que dans la recherche de Uga et al., il y a plusieurs conclusions faites par les auteurs qui ne peuvent pas être vérifiées. Premièrement, ils affirment qu'il n'y a pas de différence dans les résultats entre les bébés du groupe lolette et/ou caresse, alors qu'ils ne présentent pas de tableau pour le certifier. De plus, ils ajoutent qu'au vu de leurs résultats, il faudrait étendre l'usage de l'allaitement pendant les injections intramusculaires ou intraveineuses, mais ils ne sont là encore pas en mesure de faire de telles affirmations. Contrairement à eux, les auteurs de l'étude menée par Phillips et al. reconnaissent qu'une

extension des résultats à d'autres soins douloureux ou sur des enfants d'un âge différent n'est pas possible.

Carbajal et al. estiment que l'allaitement peut être utilisé quotidiennement sans risque, alors que l'étude ne montre rien à ce sujet, puisqu'ils n'ont pas cherché à étudier si des risques sous-jacents existaient, surtout lors d'une utilisation quotidienne.

Nous avons remarqué que certaines études faisaient des conclusions, alors qu'ils ne prenaient pas en compte les biais possiblement introduits.

Uga et al. précisent que ce sont les mêmes infirmières qui piquent les nouveau-nés qui évaluent également la douleur. Nous nous interrogeons quant aux éventuels biais introduits.

Nous remarquons que dans l'étude de Phillips et al. les critères d'inclusion pour la mère introduit uniquement des femmes parlant anglais, ce qui selon nous pourrait vouloir dire que tous les milieux socioculturels ne sont pas représentés. Pourquoi se permettent-ils alors de généraliser leurs résultats ?

La réaction à la douleur peut-elle différer si l'enfant a été mis au monde par césarienne ou par voie basse ? De plus, dans l'étude de Bilgen et al., on apprend que dans le groupe allaitement, les bébés ont entre un et deux jours, alors que dans un groupe différent ils ont entre un et quinze jours. Nous faisons donc l'hypothèse que la sensation de douleur ou la capacité de se calmer du nouveau-né peut différer suivant les âges.

Dans l'article de Carbajal et al., la mesure de la douleur se fait entre le moment où on insère l'aiguille et le moment où on la retire, alors que dans d'autres études la mesure peut durer plusieurs minutes. Est-ce qu'il est plus significatif d'étudier tout le processus du soin ou seulement la durée de la prise de sang ?

Pour conclure, on peut mettre en lumière des différences de résultats pour une même substance étudiée. En effet, Bilgen et al., en donnant du glucose à 25%, concluent que celui-ci est plus efficace que l'allaitement. A l'inverse de Carbajal et al. ressortent que l'allaitement a un effet équivalent à l'administration de glucose à 30%. Qu'est-ce qui a amené des résultats si différents ?

4.10 Implications pour la pratique et la recherche

Le point commun retenu par les auteurs dans les recherches est que le fait de ne pas traiter la douleur du nourrisson peut engendrer un stress pour ce dernier, mais également pour les parents.

Grâce à l'analyse des différents articles, nous ressortons que malheureusement il est encore impossible de complètement séparer les composants nutritifs du lait maternel, et donc de savoir lesquels ont l'effet antalgique le plus important. En outre, on ne peut pas encore savoir quels facteurs de l'allaitement ont l'effet le plus antalgique entre le peau-à-peau, le contact, la stimulation orotactile et la stimulation orogustative. Cependant, nous nous questionnons sur l'importance de répondre à cette question puisque l'allaitement tire justement ses effets antalgiques de l'association de ses multiples moyens.

Le choix de l'allaitement semble être le résultat de la comparaison des études. Selon les auteurs, cette technique facile et efficace est utile pour diminuer les interférences externes qui vont perturber le bon début de l'allaitement.

Les études ont permis aux hôpitaux dans lesquels elles furent menées de changer leur protocole pour l'intégration de l'allaitement comme moyen antalgique de référence. Dès lors, comment étendre les recherches pour amener les services de maternité à acquérir des techniques de soins en concordance avec les sciences infirmières et la recherche ? Peut-on appliquer les résultats de ces études en toute sécurité ? Les auteurs suggèrent de continuer la recherche et également que de futures études s'intéressent à cette méthode chez des enfants plus âgés, par exemple pour des vaccinations.

5 CONCLUSION

Les articles sélectionnés ont fourni des apports intéressants et divers pour permettre de répondre à la question première et amener différents éléments théoriques pour éveiller en nous des interrogations supplémentaires pour l'élaboration du travail.

Selon nous, la survenue de résultats différents voire contradictoires peut résulter de plusieurs phénomènes s'inscrivant dans le déroulement de l'étude et de l'exécution des interventions se trouvant parfois très variées. En effet, des facteurs pourraient entrer en ligne de compte. Selon Gremmo-Féger (2000), l'efficacité de l'allaitement dépend de la capacité du nouveau-né à téter. Nous nous questionnons alors si le bébé qui est habitué à être nourri avec un biberon ou à être calmé avec une lolette ne verra pas sa capacité à téter le sein diminuée, d'où la question s'il recevra le même réconfort de l'allaitement qu'un enfant ayant un mécanisme de succion très adéquat. De plus, sachant que la composition du lait n'est pas la même suivant le moment de la tétée, l'effet de détente procuré peut être plus important à un instant donné. Il serait donc essentiel de pouvoir déterminer cet instant et d'y entreprendre le soin douloureux. Nous ne pouvons répondre si des recherches traitent du sujet. Un autre facteur déterminant de l'allaitement est le bien-être de la maman, pourtant, le fait de se savoir filmée et de voir la piqure effectuée sur son enfant ne pourrait-il pas la perturber ? L'environnement et les stratégies comportementales paraissent alors essentiels à déterminer pour la prévention et la gestion de la douleur des nouveau-nés.

Malgré l'intérêt porté à l'allaitement par certains auteurs, il ressort tout de même dans certains articles que les soignants, et même parfois les parents, craignent que l'enfant se souvienne d'avoir eu mal et qu'il associe le sein à la douleur, que celui-ci ne devienne qu'un objet de réconfort (Aragon & Bigot, 2011). En surcroît de ce questionnement sur les risques, l'allaitement comme moyen antalgique émet également des questions éthiques. Avons-nous le droit de solliciter la mère comme « moyen antalgique » lors d'un soin douloureux causé par un soignant et ce par le biais de l'allaitement, synonyme d'alimentation, d'attachement, de réconfort et de lien (Aragon & Bigot, 2011) ? En outre, ils évoquent dans plusieurs études que l'on peut généraliser l'allaitement comme moyen analgésique lors des interventions douloureuses chez le nouveau-né. Cependant, ils n'abordent pas le fait que cet usage n'est pas réalisable avec la totalité des duos mère-bébé. Parfois, la femme ne peut tout simplement pas

allaiter son enfant en conséquence à de multiples raisons possibles (manque de lait, échec d'allaitement, enfant prématuré devant rester le maximum de temps en couveuse, nouveau-né avec malformation buccale). Il est donc crucial de continuer à étudier tous les moyens antalgiques potentiels pour répondre aux besoins de toute la population.

Carbajal et al. disent avoir fait des recherches d'informations complémentaires auprès des mères, dans le but de déterminer s'il y avait eu un changement dans la succion des nouveau-nés après l'expérience. Ils disent avoir interviewé les mères entre 48 et 72 heures après la prise de sang. Voici les réponses qu'ils ont obtenu :

Dans le groupe allaitement : 37 sur 44 ont répondu au questionnaire. 32 sur les 37 ont constaté la même efficacité de l'allaitement. 5 sur 37 ont constaté une amélioration de l'allaitement.

Dans le groupe qui était tenu dans les bras : 40 mères sur 45 ont répondu. 38 sur 40 n'ont pas constaté de changement. 2 sur 40 ont constaté que l'allaitement était plus efficace.

Dans le groupe qui a reçu le placebo : 40 sur les 45 ont répondu. 34 sur 40 n'ont pas constaté de changement, 6 sur 40 ont constaté que l'allaitement était plus efficace.

Dans le groupe qui a reçu du glucose 30% et la lolette : 39 sur 45 ont répondu au questionnaire. 38 sur 39 n'ont pas constaté de différence dans l'allaitement. 1 sur 39 ont trouvé que le bébé tétait mieux.

On peut remarquer qu'aucune mère n'a constaté de diminution de l'efficacité de l'allaitement, et qu'au contraire, lorsqu'il n'était pas égal, l'allaitement était plus efficace encore.

Uga et al. aussi ont cherché à évaluer l'efficacité de l'allaitement auprès des mères, une fois l'étude réalisée. Un mois après l'intervention, ils ont rappelé les mères. Ils affirment que sur les deux groupes, des enfants n'étaient plus allaités, mais qu'il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes.

Il ressort donc de ces deux études que l'allaitement utilisé en tant qu'antalgique lors d'un soin douloureux chez les nouveau-nés n'a pas d'effet négatif sur l'allaitement. Toutefois, on peut s'interroger quant à l'objectivité de l'avis des mères, à la fiabilité des outils utilisés, ou encore à la durée après laquelle on pourrait constater un réel changement dans la succion, s'il devait y en avoir un.

Les auteurs mettent en avant les avantages de l'utilisation de l'allaitement à des fins antalgiques lors des soins douloureux. Thomas et al. estiment que cela encourage l'allaitement exclusif et que les mères acceptent facilement l'intervention. Codipietro et al. concluent que l'effet antalgique de l'allaitement prévient également la tachycardie et la diminution de la saturation en oxygène qui accompagne souvent la ponction au talon. Uga et al. estiment que l'utilisation du glucose et/ou de la lolette entraîne un risque pour un mauvais début d'allaitement, d'où la nécessité de trouver un moyen qui ne perturbe pas un début d'allaitement réussi.

Pour conclure notre travail, il est pertinent de mettre en lumière les différentes recommandations pour la pratique qui ont pu émerger. Premièrement, pour Aragon et Bigot (2011), l'utilisation de l'allaitement durant les soins invasifs doit se faire en respectant certains critères. Un aménagement pour un soin optimal (installation, lieu et déroulement) doit être assuré et le nombre de soins doit être limité dans le temps et la fréquence. De plus, il a été démontré que pour que l'allaitement puisse fournir un effet antalgique efficace, il doit être débuté avant le soin douloureux, de manière à atteindre une succion efficace de la part du bébé, et qu'il se poursuive pendant toute la durée du soin. Nous nous sommes passablement interrogées sur le vécu de la maman pendant les soins et de la manière de lui proposer cette technique. Dès lors, la famille et surtout la mère ne doit pas se sentir responsable de la provocation de la douleur chez son enfant, et elle doit aussi se sentir libre d'accepter ou de refuser cette « technique » (Aragon & Bigot, 2011). Pour y parvenir, il faudrait selon nous être dans la mesure de lui fournir toutes les informations requises à propos des avantages et des inconvénients de ce moyen, ce qui n'est à l'heure actuelle pas possible. Cette constatation démontre l'importance et la nécessité d'entreprendre de nouvelles études du sujet afin d'apporter des conseils scientifiques lors de nos soins aux parturientes et à leur bébé.

L'entreprise de ce travail ne nous permet pas de certifier s'il serait crucial de changer ou non les us et coutumes dans les établissements de soins. Au jour d'aujourd'hui, la pratique de base reste l'administration de glucose pour soulager les nouveau-nés des soins douloureux. Les études diverses sur les bienfaits et l'efficacité de l'allaitement étant de plus en plus entreprises, cette technique commence à être connue et appliquée par une grande partie des soignants. Pour les auteurs, chaque équipe de soin doit alors établir des recommandations, des protocoles pour unifier ses pratiques de lutte contre la douleur et l'inconfort.

Cette démarche nécessitant une réflexion d'équipe approfondie, nous relevons une fois de plus l'intérêt d'apporter plus de réponses par la mise en place de recherches scientifiques qui elles seules peuvent fournir des réponses sûres pour une pratique de qualité dans les milieux de soins. Nous serions heureuses de pouvoir découvrir d'ici ces prochaines années une réponse à nos divers questionnements.

LISTE DE REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aragon, M-C., Bigot, V. (2011). L'allaitement maternel, une antalgie efficace : Soins douloureux chez les nouveau-nés. *Pratique des soins*, 12, 58-60.
- Ball, J., Bindler, R. (2010). *Soins infirmiers en pédiatrie* (2^{ème} éd.). Québec : ERPI.
- Bauchot, R. (2010). *Le chien de Pavlov et la naissance de l'étude scientifique de la mémoire*. Accès <http://www.bibnum.education.fr/files/pavlov-analyse.pdf>
- Bilgen, H., Özek, E., Cebeci, D., Örs, R. (2001). Comparison of Sucrose, Expressed Breast Milk, and Breast-feeding on the Neonatal Response to Heel Prick. *The Journal of Pain*, 5(2), 301-305.
- Carbajal, R., Veerapen, S., Couderc, S., Ville, Y. (2001). *L'allaitement maternel peut-il être analgésique chez le nouveau-né lors des ponctions veineuses ?* Accès <http://www.pediadol.org/lallaitement-maternel-peut-il-etre-analgesique-chez-le-nouveau-ne-lors-des-ponctions-veineuses.html>
- Carbajal, R., Veerapen, S., Couderc, S., Jugie, M., Ville, Y. (2003). Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 7379(326), 13-15.
doi: 10.1136/bmj.326.7379.13
- Carbajal, R. Centre national de ressources de lutte contre la douleur. (2004). *Concepts généraux de la prise en charge de la douleur du nouveau-né*. Accès http://www.cnrdr.fr/Concepts-generaux-de-la-prise-en.html?page=article-imprim&id_article=187
- Codipietro, L., Ceccarelli, M., Ponzzone, A. (2008). Breastfeeding or Oral Sucrose Solution in Term Neonates Receiving Heel Lance: A Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics*, 122(3), e716-e721.
doi: 10.1542/peds.2008-0221
- Favez, N. (2011). L'ajustement du jeune enfant au stress de l'examen médical avec vaccination : une revue de littérature. *Journal de pédiatrie et de puériculture*, 25, 1-7.
- Gray, L., Miller, L. W., Philipp, B. L., Blass, E. M. (2002). Breastfeeding is Analgesic in Healthy Newborns. *Pediatrics*, 109(4), 590-593.
doi: 10.1542/peds.109.4.590
- Gremmo-Féger, G. (2000). *L'allaitement maternel en 36 questions*. Accès <http://www.info-allaitement.org/uploads/Textes%20en%20PDF/36questions.pdf>

- Institut UPSA de la Douleur. (2012). *Institut UPSA de la Douleur*. Accès
http://www.institut-upsa-douleur.org/fr-FR/id-126/Mecanismes_de_la_douleur.igwsh
- Ladewig, P. A. W., London, M. L., Davidson, M. R. (2010). *Soins infirmiers en périnatalité*. Québec : ERPI.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A. & Snyder, S. (2005). *Soins infirmiers: Théorie et pratique*. Québec : ERPI.
- Kretmann. (2008). *Vécu de la douleur aux différents âges* [Résumé de cours]. Accès
http://kibba.free.fr/CoursHTML/Modules%20Transversaux/Algologie/algologie_en_pediatrie/vecu_douleur_differtents_ages/vecudlrdifage.html.LyXconv/vecudlrdifage.html
- Mohrbacher, N., Stock, J. (1999). *Traité de l'allaitement maternel*. Ligue La Leche : Charlemagne (Québec).
- Pépin, J., Kérouac, S., Ducharme, F. (2010). *La pensée infirmière (3^{ème} éd.)*. Montréal : Chenelière Education.
- Phillips, R. M., Chantry, C. J., Gallagher, M. P. (2005). Analgesic Effects of Breast-feeding or Pacifier Use With Maternal Holding in Term Infants. *Ambulatory Pediatrics*, 5(6), 359-364.
- Thomas, T., Shetty, A. P., Bagali, P. V. (2011). Role of Breastfeeding in Pain Response during Injectable Immunisation Among Infants. *The Nursing Journal Of India*, 102(8), 184-186.
- Uga, E., Candriella, M., Perino, A., Alloni, V., Angilella, G., Trada, M., ... Provera, S. (2008). Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure. *Italian Journal of Pediatrics*, 34(3).
doi:10.1186/1824-7288-34-3

LISTE BIBLIOGRAPHIQUE

- Krumenacker, C., Millier, F. (2011). *Sucre ou allaitement maternel: antalgie du nouveau-né sain en maternité lors des prélèvements sanguins* [Travail de Bachelor]. Haute Ecole de Santé Vaud, Lausanne. Accès http://doc.rero.ch/lm.php?url=1000,41,43,20120201142524-TQ/HECVSante_TB_Krumenacker_v_erratum.pdf
- Holsti, L., Oberlander, T. F., Brant, R. (2011). Does breastfeeding reduce acute procedural pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit? A randomized clinical trial. *Pain*, 152(11), 2575-2581.

ANNEXES

ANNEXE I : DEMARCHE PICOT

ANNEXE II : ECHELLES D'EVALUATION DE LA DOULEUR

ANNEXE III : COMPLEMENTS DES TABLEAUX DE RESULTATS

Annexe I

Démarche PICOT

P : La population à l'étude est : les nouveau-nés sains et à terme pris en charge dans les services de post-partum de la maternité.

I : Le phénomène à l'étude est : la gestion de la douleur créée par un soin invasif, en particulier la prise de sang, grâce à la mise au sein ou d'autre moyen antalgique.

C : Le but est : découvrir les avantages et les risques de l'utilisation de l'allaitement en tant que technique antalgique au travers d'études qui présentent une comparaison des différents actes antalgiques.

O : Dans un premier temps, les résultats attendus nous permettraient de constater s'il y a plus d'avantages que de risques, ou vice versa. Dans un deuxième temps, si des risques venaient à être démontrés, il serait intéressant d'étudier quelles seraient les différentes conséquences pour la mère et l'enfant. Cette interrogation ferait partie d'une autre question de recherche clinique que nous ne pourrions aborder dans ce travail.

T : Le temps relatif à l'intervention qui est l'utilisation de l'allaitement pour diminuer la douleur lors de l'acte invasif comprend la préparation, le soin invasif ainsi que le temps de récupération. Le temps sera donc variable d'une étude à l'autre, et propre à chacune d'entre elles.

Annexe II

Echelles d'évaluation de la douleur

PIPP : *Premature Infant Pain Profil* est une échelle d'évaluation multidimensionnelle de la douleur aiguë chez les nouveau-nés à terme et les prématurés, comportant sept indicateurs. Elle mesure l'âge gestationnel, l'état comportemental, la fréquence cardiaque, la saturation en oxygène ainsi que trois réactions faciales (froncement de sourcils, yeux plissés, bouche qui moue). Le score total va de 0 (absence de douleur) jusqu'à 21 (douleur maximale).

Dans certains articles, le score total est calculé sur 18, car l'item âge gestationnel ne rentre pas en ligne de compte, les nouveau-nés ayant les mêmes caractéristiques gestationnelles.

DAN : *Douleur Aiguë du Nouveau-né* est une échelle comportementale qui évalue la douleur aiguë des nouveau-nés à terme et des prématurés, le score allant de 0 à 10 en observant les expressions faciales (de 0 à 4 point), les mouvements des lèvres et expressions vocales (de 0 à 3 points).

NIPS : *Neonatal Infant Pain Scale* est un outil observationnel d'évaluation de la douleur chez le nouveau-né à terme et le prématuré. Il peut être utilisé avant, pendant et après la réalisation d'un soin douloureux. Il évalue six items sur un score total allant de 0 à 7, de l'absence de douleur à la douleur la plus intense. Les six items évalués sont l'expression faciale, les pleurs, le rythme de la respiration, la position des bras, la position des jambes et l'état d'éveil.

IBCS : *Infant Body Coding System* est une échelle comportementale de la douleur comportant six variables : les mouvements des mains, les mouvements des pieds, les mouvements des bras, les mouvements des jambes, les mouvements de la tête et les mouvements du tronc.

Prechtl's observational rating system : est un système d'observation pour évaluer l'état d'éveil en regard des différents facteurs associés : Stade 1 : yeux fermés, respiration régulière, pas de mouvement. Stade 2 : yeux fermés, respiration irrégulière, grands mouvements. Stade 3 : yeux ouverts, pas de grands mouvements. Stade 4 : yeux ouverts, grands mouvements continus, pas de pleurs. Stade 5 : yeux ouverts ou fermés, pleurniche ou pleurs.

Annexe III

Compléments des tableaux de résultats

Thomas, T., Shetty, A. P., Bagali, P. (2011). *Role of Breastfeeding in Pain Response during Injectable Immunisation Among Infants.*

Mots-clés

Pas cités.

Recherches antérieures

Les auteurs expliquent qu'il a été prouvé que plusieurs moyens pharmacologiques et non-pharmacologiques sont efficaces pour réduire la douleur durant les vaccinations. Ensuite les avantages des moyens non-pharmacologiques sont décrits : diminution de l'anxiété, favorise le bien-être, rend la douleur plus tolérable ; pour finir, le but de l'étude est exposé.

Calcul du nombre de participants

Pas précisé.

Méthode d'analyse

Le processus de collecte de données n'est pas décrit, il n'est pas précisé qui a noté les résultats. Des méthodes d'analyse statistique ont été utilisées. La procédure est expliquée à la maman, et ensuite l'enfant, mis au sein ou pas selon le groupe dans lequel il a été attribué. L'allaitement se fait pendant que la mère est assise et l'enfant est couché, et l'injection à 2 minutes après le début de l'allaitement.

Ethique

Pas de précisions de la part des auteurs.

Tableaux

Tableau 1 : représentation schématique du devis de recherche.

Figure 2 : diagramme en colonnes représentant le niveau de douleur des enfants à 1 minute, pour chaque groupe.

Figure 3 : diagramme en colonnes représentant le niveau de douleur des enfants à 5 minutes, pour chaque groupe.

Tableau 2 : moyenne et écart-type des scores de douleur dans chaque groupe.

Tableau 3 : moyenne, différence des moyennes, différence de l'écart-type et valeur T des scores de douleur dans chaque groupe.

Conclusion

Résultats de l'étude en congruence avec l'étude sur l'efficacité de l'allaitement pour diminuer la douleur chez les nouveau-nés pendant la prise de sang au talon.

Codipietro, L., Ceccarelli, M., Ponzzone, A. (2008). *Breastfeeding or Oral Sucrose Solution in Term Neonates Receiving Heel Lance: A Randomized, Controlled Trial.*

Mots-clés

Pain, neonates, sucrose, breastfeeding, heel lance.

Recherches antérieures

Des études ont rapporté une réduction de la douleur lors des procédures douloureuses mineures avec lolette, stimulation multi sensorielles, peau à peau, prise de sang veineuse versus prise de sang capillaire, lait maternel, massage des jambes.

Une étude récemment publiée dans une revue systématique montre l'effet antalgique du sucrose. Cette technique est donc actuellement recommandée mais incohérence sur la dose qu'il faudrait administrer.

Une autre étude d'une revue systématique a testé l'effet antalgique entre breastfeeding et breast-milk, a montré des grandes différences, mais pas de différence significative avec glucose + lolette.

Disent que jusqu' à maintenant on sait que l'allaitement ainsi que l'administration de glucose ont un effet antalgique.

Calcul du nombre de participants

Les auteurs ont justifié leur échantillon en faisant un calcul qui démontrait qu'il leur faudrait 50 bébés par groupe.

Méthode d'analyse

Echantillon fait au hasard par un statisticien indépendant à l'étude, fait avec logiciel sur ordi. Puis soin à utiliser caché dans enveloppe opaque numérotée de 1 à 101. Enveloppe ouverte par infirmière qui fait prise de sang et un instructeur pour vérifier. Prises de sang effectuées au talon, faites par différentes infirmières expérimentées avec perceur automatique (niveau 3) (Accu-Chek Softclix en prenant 4 gouttes de sang pour remplir feuille d'examen, si n'arrive pas à remplir feuille en une fois, refont prise.

Pendant soin, on évalue la douleur avec PIPP scale (pour première prise uniquement). Pendant que l'infirmière fait la prise de sang, une 2^{ème} infirmière rempli échelle douleur, temps de la prise de sang, effets collatéraux et la voie de l'enfant pendant les 2 min qui suivent intervention. Voix enregistrée et analysées grâce à des programmes spéciaux. Deux assistants ne connaissant pas le but de l'étude ont évalué les enregistrements vocaux indépendamment.

Ethique

Consentement éclairé et écrit a été demandé aux parents durant la consultation par les 9 pédiatres de l'équipe pendant les 12 h après la naissance.

Le protocole d'étude et les documents de consentement éclairé ont été approuvés par le comité éthique local.

Tableaux

Figure 1 : trial profil and participant flow

Tableau 1 : caractéristiques des mères et des nouveau-nés

Tableau 2 : mesures de l'échelle PIPP et des autres résultats

Figure 2 : comparaison entre la fréquence cardiaque de base et la fréquence cardiaque maximale entre les groupes

Figure 3 : comparaison entre la saturation d'oxygène de base et la saturation d'oxygène minimale entre les groupes

Conclusion

Les propriétés analgésiques de l'allaitement préviennent également la tachycardie et la diminution de la saturation en oxygène qui accompagne habituellement les prises de sang.

Uga, E., Candriella, M., Perino, A., Alloni, V., Angilella, G., Trada, M., Ziliotto, A. M., Rossi, M. B., Tozzini, D., Tripaldi, C., Vaglio, M., Grossi, L., Allen, M., Provera, S. (2008).

Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure.

Mots-clés

Ne sont pas précisés.

Recherches antérieures

Il est démontré la progression des idées (en se référant à des sources, les auteurs expliquent que même les nouveau-nés prématurés ressentent la douleur). Cela peut avoir des conséquences défavorables sur les paramètres cliniques ainsi que sur le comportement présent et futur, il est donc important de prendre en charge cette douleur.

De plus, la recension fait une synthèse de l'état de la question (les différentes méthodes utilisées pour soulager la douleur).

Calcul du nombre de participants

Les auteurs ne précisent pas le calcul du nombre de participants.

Méthode d'analyse

L'outil de mesure des variables utilisé est la DAN scale.

Ethique

Rien n'est précisé concernant les considérations éthiques.

Tableaux

Figure 1 : échelle DAN

Tableau 1 : les scores totaux du DAN pour chaque groupe test

Figure 2 : graphique comparant les scores totaux pour chaque groupe

Figure 3 : expressions faciales

Figure 4 : mouvements des membres

Figure 5 : expressions vocales

Conclusion

Ils proposent de l'étendre à d'autres interventions. Ils proposent que dans le futur, on compare

avec d'autres interventions comme glucose avec la lolette.

Phillips, R. M., Chantry, C. J., Gallagher, M. P. (2005). *Analgesic Effects of Breast-feeding or Pacifier Use With Maternal Holding in Term Infants*.

Mots-clés

Analgesia, breast-feeding, maternal holding, newborn, pacifier, pain.

Recherches antérieures

De nombreuses études ont investigué différentes interventions non pharmacologiques chez les nouveau-nés subissant des soins douloureux. Le goût sucré du glucose, du sucrose et du fructose, aussi bien que les effets orogustatifs de la graisse et du lait (lait de vache) sont réputés pour stimuler les récepteurs opioïdes endogènes à produire une antalgie.

Utiliser plusieurs méthodes antalgiques de façon combinée est plus efficace que d'en n'utiliser qu'un seul à la fois. Les auteurs citent par exemple l'utilisation d'une lolette sucrée qui serait plus antalgique qu'une lolette non sucrée.

Les auteurs disent qu'il y a au moins deux études antérieures qui démontrent l'effet antalgique de l'allaitement.

En l'état actuel des connaissances, il est impossible de dire précisément quels composants du lait maternel sont responsables de l'effet analgésique. Ils font également l'hypothèse que l'effet analgésique de l'allaitement soit dû à un effet de saturation sensorielle.

Calcul du nombre de participants

Un assistant de recherche a mélangé des cartes en quantité égale, dans une enveloppe. Sur ces cartes, était noté le nom de chaque groupe.

A chaque fois, qu'un bébé participait à l'examen, l'assistant tirait au sort une des cartes avec le nom du groupe qui lui serait assigné. L'étude a continué tant que chaque groupe n'avait pas un minimum de 25 participants.

Méthode d'analyse

Pour évaluer les pleurs, les nouveau-nés sont filmés 1 minute avant l'intervention, durant toute l'intervention (qui dure en moyenne 2 minutes 58 secondes) et 3 minutes après l'intervention. La durée des pleurs est ensuite calculée.

Variations dans la saturation en oxygène, la fréquence cardiaque et la pression sanguine dans un temps donné : les données ont été récoltées sur un monitoring. Les auteurs précisent toutefois qu'il y a des enfants chez qui la pression n'a pas pu être prise, ceci à cause des problèmes dans l'équipement

Ethique

Les mères participant à l'étude ont signé un consentement écrit approuvé par l'institution.

Tableaux

Tableau 1 : caractéristiques des bébés et des mamans, classés par groupes de traitement lors de la ponction au talon.

Tableau 2 : Mesures de la douleur, classées par groupes de traitement lors de la ponction au talon.

Conclusion

L'allaitement est plus analgésique que le fait d'être tenu par une assistante, le fait d'être tenu par la maman avec utilisation de la lolette est également plus analgésique que le fait d'être tenu par une assistante. Cela suggère que le fait d'être tenu par la maman a lui-même un effet analgésique.

Cette étude soutient la recommandation de l'Académie Américaine de Pédiatrie d'utiliser des méthodes comportementales et non pharmacologiques pour diminuer la douleur chez les nouveau-nés.

Carbajal, R., Veerapen, S., Couderc, S., Jugie, M., Ville, Y. (2003). *Analgesic effect of breastfeeding in term neonates: randomised controlled trial.*

Mots-clés

Pas précisés.

Recherches antérieures

Des études récentes ont rapportés que la douleur peut être diminuée par des procédures simples comme avaler des solutions sucrées, ou la succion non nutritive ou les stimulations multi sensorielles. D'autres études ont démontré qu'il y a aussi l'environnement et le comportement à prendre en considération (allaitement constitue probablement plus grand plaisir que le nouveau-né connaît jusqu'à maintenant, c'est pour ça qu'ils ont eu l'hypothèse qu'il pouvait être analgésique).

Calcul du nombre de participants

Ils ont calculé qu'il fallait 40 participants par groupe pour détecter une différence de 2 points dans le DAN scale. Ils ont inclus 45 enfants par groupe au cas où il y aurait eu un problème avec la vidéo.

Pour diviser les enfants en 4 groupes, ils ont utilisés une table de randomisation (une technique pour que la moyenne des différentes caractéristiques soient la même dans les 4 groupes), l'analyste ne savait pas le but de l'étude. Puis les noms sont placés dans des enveloppes opaques, réouvertes par un autre examinateur au moment de l'enregistrement. Les codes d'allocation ont été retenus secret par le randomisateur jusqu'à ce que toutes les vidéos aient été évaluées définitivement.

Méthode d'analyse

Le chercheur a ouvert les enveloppes une fois l'enfant dans la chambre pour savoir quel soin il allait recevoir.

Fait par 2 spécialistes qui ont observé indépendamment les vidéos. Commence à partir du moment où l'aiguille est insérée et termine lorsqu'on la retire. Les observateurs ne savaient pas l'hypothèse de l'étude. (ils les ont observé indépendamment, mais ensuite ceux de l'étude ont comparé leurs résultats et demandé de réexaminer point où il ne disait pas la même chose, toujours séparément, puis pour finir ont partout relevé la même chose). Dans chambre calme.

Ethique

Ils ont obtenu un consentement écrit des patients avant de faire les études. Le protocole de l'étude ainsi que la lettre de permission adressée aux parents ont été approuvés par le comité éthique local.

Ils ont exclu les enfants avec instabilités médicales. Et ont pris nouveau-nés à terme sans risque de morbidité.

Tableaux

Fig. 1 : profil des participants/volontaires. Tb 2 : montrent les caractéristiques de naissance pour chaque groupe. Tb 3 montrent la raison de la prise de sang. Fig. 2-3 montrent les scores de douleur individuel, valeur médiane et interquartile avec les 2 échelles. Tb 4 et 5 montrent comparaison des groupes 2 à 2 pour la douleur moyenne (répond à la question de la comparaison entre allaitement et sucre + tétine).

Conclusion

Ils montrent qu'il y a de l'espoir avec les traitements non pharmacologiques (Option importante), puisque les traitements pharmacologiques ne sont pas appropriés. A ce jour, le glucose était considéré comme le moyen le plus analgésique, mais avec leur études ils montrent que non, et que l'allaitement est autant effectif. Ils pensent que c'est donc un excellent moyen naturel pour prévenir la douleur lors des interventions quotidiennes subies par un nouveau-né. Dans cette étude, les auteurs constatent que les bébés qui sont dans les bras de leur mère n'ont pas une douleur diminuée.

Gray, L., Miller, L. W., Philipp, B. L., Blass, E. M. (2002). *Breastfeeding is analgesic in healthy newborns.*

Mots-clés

Breastfeeding, skin-to-skin contact, crying, grimacing, heart rate, heel lance, human newborns, pain.

Recherches antérieures

De récentes études ont démontré que certains goûts ou parfums soulagent la douleur chez les nouveau-nés. Comme 2 ml de lait, grâce à ses graisses, protéines, sucre, ainsi que ses autres composants diminuent la douleur des bébés et éliminent les cris spontanés.

En outre, la succion non nutritive a aussi un effet anti nociceptif. Le contact seul sans l'effet de succion atténuerait la réaction à la douleur.

Les cris et les pleurs sont significativement réduits chez les nouveau-nés lors de soins douloureux, tenus par leur mère lors d'un contact peau-à-peau complet.

Ces différentes études ont amené les auteurs de l'article à étudier le pouvoir analgésique de l'allaitement, qui regroupe selon eux le goût, la succion et le peau-à-peau

Calcul du nombre de participants

Les auteurs ont fait une précédente étude dans laquelle ils ont étudié le contact peau à peau et ont ressorti qu'il faut un échantillon de 15 personnes pour que la recherche soit fiable.

Méthode d'analyse

Deux groupes divisés de manière égale, grâce à un système informatique. Les interventions pour les enfants ont été mises dans une enveloppe qui sera ouverte uniquement lorsque le médecin va effectuer le soin.

L'efficacité de l'intervention a été déterminée en évaluant la vidéo pour les expressions faciales, en utilisant les données visuelles et ensuite en examinant les cris et les pleurs grâce à la vidéo auditive, et grâce à un moniteur cardiaque pour l'analyse de la fréquence cardiaque.

Les vidéos ont été analysées par des assistants de recherche qui n'étaient pas informés du but de l'étude, ni du nombre de groupes.

Ethique

En ce qui concerne les considérations éthiques, un consentement écrit a été demandé aux participantes, de plus les auteurs précisent que le visage de la maman n'apparaît jamais dans les vidéos. C'est le même médecin qui a piqué tous les enfants, afin d'éviter des variations dans la procédure.

Tableaux

Tableau 1 : caractéristiques des groupes d'étude

Figure 1 : pourcentage moyen des grimaces et des pleurs pour les deux groupes étudiés

Figure 2 : moyenne de l'augmentation de la fréquence cardiaque, mesurée toutes les 10 secondes.

Conclusion

Les pleurs et les grimaces ont été réduits de 91% et 84% ; la fréquence cardiaque a aussi été diminuée. L'allaitement est un puissant analgésique comme intervention chez les nouveau-nés pendant la prise de sang standard.

Le réflexe de succion bloque le réflexe de pleurs, l'allaitement peut être analgésique chez tous les enfants à terme, mais ne savent pas quel élément de l'allaitement contribue le plus à

Bilgen, H., Özek, E., Cebeci, D., Örs, R. (2001). *Comparison of Sucrose, Expressed Breast Milk, and Breast-feeding on the Neonatal response to Heel Prick.*

Mots-clés

Newborn, pain

Recherches antérieures

Les auteurs précisent que l'on sait que les nouveau-nés ressentent la douleur dès la naissance (même enfant prématurés) car on l'anatomie et la physiologie suffisamment développée pour. Donc but est d'étudier des moyens de diminuer la douleur

Enoncent quelques moyens qui ont été analysés (sucrose, glucose, solution au gout sucrée, lait maternisé, lait maternel). Parlent de l'étude de Blass (lait maternel et ses composants ont effets anti nociceptifs) mais l'auteur critique en donnant ses résultats... Disent que la succion non nutritive ainsi que le contact peau à peau également a également été étudié, mais qu'ils voulaient trouver un moyen plus physiologique et plus efficace. Ils ont donc comparé du glucose avec du lait maternel combiné à la succion du mamelon.

Calcul du nombre de participants

Les auteurs ont déterminé que 25 bébés seraient suffisants dans chaque groupe.

Méthode d'analyse

Temps d'observation (30 sec) pour avoir état comportemental et fréquence cardiaque de base (prise toutes les 10 sec) → moyenne.

Les auteurs expliquent que les mesures des pleurs, du temps de récupération et de la fréquence cardiaque sont pris séparément. Pour les pleurs (la vocalisation sonore qui a duré au moins 5 secondes, sans un intervalle de 20 secondes calme) : analysé par 2 assistants ne connaissant pas les groupes. Pour le temps de récupération (le temps de récupération a été l'intervalle de temps entre la fréquence cardiaque maximale et le retour à des valeurs de référence). Pour le comportement : ont été analysé par des personnes pas au courant à quel des

trois groupes appartenait les bébés (pour le g 4 on voit la poitrine...). Pour le changement de fréquence cardiaque (calculée à partir de la différence entre le maximum et fréquence cardiaque de base). Pour les pleurs, temps de récupération, comportement et fréquence cardiaque on a déterminé des valeurs médianes. Ils ont analysé par tranche de 1 min, puis ensuite fait la moyenne des trois minutes d'analyse (des trois scores).

Ethique

Le protocole de l'étude était conforme aux directives éthiques de la Déclaration d'Helsinki 1975. L'étude a également été approuvée par le comité d'éthique de Marmara University Hospital. Après que le but de l'étude a été expliqué et le consentement écrit a été obtenue auprès de ses parents, chaque bébé a été prise dans une pièce calme et connecté à un moniteur cardiaque

Tableaux

Tableau 1 : caractéristiques des groupes.

Tableau 2 : Résultats des temps de pleurs.

Tableau 3 : résultats des temps de récupération et de changement de la fréquence cardiaque après la ponction au talon.

Tableau 4 : comparaison intergroupe des temps de récupération et de changement de la fréquence cardiaque après la ponction au talon.

Tableau 5 : scores IBCS

Conclusion

Ils concluent que l'effet orotactile de la succion ne fournit pas un bénéfice supplémentaire. La solution de glucose à 25% réduit significativement le temps de pleur et le score de douleur IBCS en comparaison avec l'allaitement.

