

Travail de Bachelor

Présenté à :

Voirol Christian

Dans quelle mesure l'association de la méthode kangourou avec la succion non sucrée (I) peut-elle avoir une efficacité similaire à l'administration de saccharose (C) dans la gestion de la douleur (O) chez les prématurés (P) ?

Jenni Aurore
20883492

Tschäppät Nolwenn
20884045

Almeida Marques
Barbara
20883245

Lieu d'activité de Neuchâtel

Juin /2023

Table des matières

Table des matières.....	ii
Remerciements	v
Résumé du travail de Bachelor.....	v
Problématique.....	v
Concepts abordés.....	v
Méthodes.....	v
Résultats.....	vi
Conclusion.....	vi
Mots-clés	vi
Chapitre 1 : introduction	viii
Chapitre 2 : problématique	ix
Généralités sur la grossesse.....	3
La prématurité.....	4
Statistiques des naissances prématurées	5
Les causes potentielles d'une naissance prématurée.....	6
Complications lors d'une naissance prématurée	7
Les conséquences d'une naissance prématurée et les moyens de la gérer	9
Prise en soins des parents ayant un enfant prématuré	11
La douleur : généralités	13
La douleur chez le prématuré	16
Évaluation de la douleur	19
La théorie synactive	23
Technique non médicamenteuse pour soulager la douleur chez l'enfant	26
La voix maternelle	26
La succion non nutritive.....	28
Le balancement.....	28
La succion sucrée	28
La musicothérapie	28
La saturation sensorielle.....	29
Le soin kangourou / Maman kangourou	29
La contention et l'emballotement	29
L'allaitement maternel	30
Enveloppement toucher.....	30
Pertinence pour les soins infirmiers	30
Métaparadigme	30
Modes de savoirs	32

Concepts retenus.....	35
Perspectives / propositions pour la pratique.....	35
Chapitre 3 : concepts et champs disciplinaires infirmiers.....	2
Cadre théorique	37
Le lien avec les métaparadigmes	38
Le modèle de McGill dans la pratique infirmière	41
Le modèle de McGill par rapport au sujet de ce travail	42
Chapitre 4 : méthode.....	x
Détermination de la question de recherche PICOT	44
Méthodologie de recherche.....	44
Critères de sélection des articles.....	44
Bases de données et identification des descripteurs	46
Chapitre 5 : synthèse des résultats/ discussion	xii
Synthèse des résultats des articles.....	48
1.Blinded randomized crossover trial: Skin-to-skin care vs. sucrose for preterm neonatal pain.....	48
2.Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial.....	48
3.To evaluate and compare the efficacy of combined sucrose and non-nutritive sucking for analgesia in newborns undergoing minor painful procedure: a randomized controlled trial	49
4.The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: a randomized controlled trial	49
5. Effect of combined pharmacological, behavioral, and physical interventions for procedural pain on salivary cortisol and neurobehavioral development in preterm infants: a randomized controlled trial	50
6. Effects of Combined Use of Mother's Breast Milk, Heartbeat Sounds, and Non-Nutritive Sucking on Preterm Infants' Behavioral Stress During Venipuncture: A Randomized Controlled Trial	51
7. Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial	51
8. New perspective for pain control in neonates: a comparative effectiveness research	52
9. Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey.	53
10. Effect of glucose and non-nutritive sucking on puncture pain in premature infants: a crossover clinical trial	54
11. Effect of Kangaroo Care and Oral Sucrose on Pain in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial.	54

12. Sustained efficacy of kangaroo care for repeated painful procedures over neonatal intensive care unit hospitalization: a single-blind randomized controlled trial.....	55
13. Assessment and Management of Procedural Pain During the Entire Neonatal Intensive Care Unit Hospitalization.....	56
14. Effect of non-nutritive sucking and sucrose alone and in combination for repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial.....	56
15. Sucrose vs. skin-to-skin care for preterm neonatal pain control—a randomized control trial.....	57
Développement des résultats en lien avec le cadre théorique.....	58
Le saccharose.....	58
La méthode kangourou.....	59
La succion non nutritive.....	60
Chapitre 6 : conclusion.....	xiii
Apport du travail de Bachelor.....	61
Éléments facilitants.....	61
Éléments contraignants.....	62
Limites.....	62
Perspectives pour la recherche et la pratique.....	62
Bibliographie.....	xiv
Annexes.....	64
Grilles de Tetreault.....	67
Article 1.....	67
Article 2.....	76
Article 3.....	88
Article 4.....	97
Article 5.....	109
Article 6.....	122
Article 7.....	134
Article 8.....	143
Article 9.....	152
Article 10.....	162
Article 11.....	172
Article 12.....	182
Article 13.....	195
Article 14.....	205
Article 15.....	217

Remerciements

Les rédactrices remercient chaleureusement leur directeur de Travail de Bachelor, Monsieur Christian Voirol, qui de par sa grande expérience et ses connaissances a permis au groupe de réaliser ce travail activement en ayant des retours et des conseils réguliers.

Mme Corinne Stadelmann ainsi que Nathalie Amiguet ont également contribué à ce travail en nous ouvrant les portes du service de néonatalogie du centre hospitalier universitaire vaudois à Lausanne. Leur expertise professionnelle a été une grande ressource dans l'élaboration de la problématique. Le groupe de travail leur en sont très reconnaissantes.

Les auteures souhaitent également remercier leur entourage de les avoir encouragé et soutenu dans les moments difficiles. Ils ont été une grande ressource et un appui tout au long de la rédaction du travail.

Résumé du travail de Bachelor

Problématique

La douleur chez les nouveau-nés est régulièrement sous-estimée et sous-évaluée. Ceci étant dû à un manque de formation des professionnels sur le sujet, un manque de protocoles institutionnels (Maxwell et al., 2013). De plus, l'enfant né prématurément et hospitalisé est régulièrement sujet à des interventions douloureuses (pique au talon, pose de voie veineuse...), souvent plusieurs fois par jour (McNair et al., 2013).

Ce travail a pour objectif de mettre en évidence la meilleure alternative possible non médicamenteuse à l'administration de saccharose dans la gestion de la douleur chez les prématurés.

Concepts abordés

Il est judicieux dans ce cas d'utiliser aussi souvent que possible des interventions non pharmacologiques, dans le but de limiter le nombre d'effets indésirables au long terme. Les deux concepts principaux qui sont ressortis après l'élaboration de la problématique sont l'importance de l'évaluation et la gestion non pharmacologique de la douleur chez les prématurés.

Méthodes

Les recherches effectuées lors de la problématique ont mené à la formulation d'une question PICOT (Melnik et al., 2019). Après cela, des descripteurs de recherche ont pu être retenus et utilisés dans les bases de données (Pubmed, APA Psychinfo), afin de recueillir différents articles scientifiques traitant de la question. Ces articles sont exclusivement quantitatifs. Ils ont été sélectionnés en fonction de la date de parution,

du niveau de preuve et de leur contenu par rapport à la problématique. Quinze d'entre eux ont été retenus et analysés à l'aide de la grille de Tétreault (Tétreault et al., 2013).

Les rédactrices ont ensuite réalisé une synthèse des différents articles afin de répondre à la question de recherche.

Résultats

Suite à l'analyse des résultats, les auteures ont relevé l'efficacité de la méthode kangourou et de la succion non nutritive, qui diminue la douleur chez les prématurés. Le saccharose a un effet antalgique, mais ce dernier est moins préconisé à cause de ses effets secondaires.

Conclusion

Ce travail a permis aux rédactrices d'approfondir leurs connaissances sur les prématurés ainsi que l'évolution et la gestion de la douleur chez ces derniers. Il leur a également permis de mettre en pratique leurs connaissances et compétences quant à la recherche scientifique. Celle-ci sera utilisable dans la future pratique professionnelle des auteures.

Mots-clés

Prématuré, gestion de la douleur, saccharose, méthode kangourou, succion nutritive.

Prematurity, pain, saccharose, Kangaroo care, non-nutritive sucking, skin to skin.

Chapitre 1 : introduction

Dans le cadre de notre troisième et dernière année de formation en soins infirmiers à la Haute École ARC, il nous a été demandé de réaliser un Travail de Bachelor sur un thème qu'il nous était libre de choisir. Ce dernier a été réalisé sous la forme d'une revue de littérature créée à partir d'une question bien précise, située dans un contexte de soins donné. Cette revue a nécessité l'élaboration d'un questionnement professionnel, l'utilisation de références théoriques, de données probantes, la réalisation d'une analyse et d'une argumentation, ainsi que l'élaboration d'une perspective professionnelle fondée sur des résultats scientifiques. Ce travail nous a demandé beaucoup de réflexions, de recherches, pour ensuite pouvoir analyser et comparer les articles trouvés sur les bases de données.

Avant de pouvoir travailler sur un sujet bien précis, nous avons dû effectuer des recherches scientifiques globales (revue exploratoire) sur le thème qui nous intéressait. Ceci dans le but de pouvoir orienter notre question de recherche sur un thème bien précis.

Chapitre 2 : problématique

Le thème de ce Travail de Bachelor a été choisi entre les trois auteures. En effet, deux d'entre elles se destinent potentiellement à la formation de sage-femme après leur Bachelor en soins infirmiers ou en néonatalogie/pédiatrie. La troisième se destine principalement au milieu des soins intensifs et urgences. C'est pourquoi un commun accord a permis de faire émerger un sujet qui regroupe les différentes disciplines énoncées comme projets de carrière ci-dessus. La douleur étant une problématique que l'on retrouve dans chaque service de soin, elle demande toujours une attention très particulière de la part des soignants par le biais de son évaluation régulière. Chez le nouveau-né ou enfant en bas âge, il est plus subjectif de pouvoir la mesurer, les êtres de cet âge ne pouvant pas parler. C'est principalement cet aspect-là qui a motivé les auteures à approfondir le sujet.

Le choix de la population des prématurés est dû à l'intérêt porté par les rédactrices au contexte des soins aigus et au questionnement de l'impact de ce milieu spécifique sur le vécu de l'enfant et son entourage. C'est un milieu de soin particulier qui peut s'avérer très impressionnant. Les interventions médicales/soignantes invasives sont très régulières et potentiellement douloureuses.

Les techniques non médicamenteuses sont une source d'intérêt ici, car la mise en place de moyens médicamenteux repose sur le rôle médical. Dans le rôle infirmier, il est possible de mettre en place différentes interventions qui ne demandent pas de prescriptions pharmacologiques pour pouvoir soulager l'enfant, ceci sera approfondi dans ce travail. Les auteures étudiant les soins infirmiers, le sujet leur a paru pertinent.

Un rappel sur les généralités du développement de l'enfant in utero ainsi que la définition et les statistiques de la prématurité seront présentées après cette introduction. Ceci dans le but d'avoir les connaissances requises pour développer le

sujet portant sur la gestion de la douleur chez le nouveau-né prématuré en général. Puis, l'accent sera porté sur quelques techniques choisies selon des critères bien spécifiques afin d'affiner la question de recherche de ce travail.

Généralités sur la grossesse

Le développement du nourrisson dans le ventre de sa mère passe par 3 grandes étapes : l'embryon, le fœtus et le nouveau-né (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

La phase embryonnaire se fait durant les trois premiers mois de gestation. C'est durant cette phase que les organes vitaux se forment. Lors du deuxième mois, les premières structures osseuses apparaissent ainsi que la différenciation du sexe. Au bout du troisième mois, l'embryon prend une forme humaine. Une première échographie se fait à la fin du troisième mois, l'embryon commence à bouger (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

La phase fœtale commence à partir du quatrième mois de gestation jusqu'à l'accouchement (neuvième mois) pour les naissances à terme. Pendant les quatrième et cinquième mois, les fonctions vitales se mettent à fonctionner de façon systémique. La circulation se fait d'une extrémité à l'autre du corps, le crâne prend forme, la cage thoracique se soulève pour permettre la respiration efficace du petit. C'est lors du sixième mois de grossesse que le fœtus commence à bouger de plus en plus et son visage prend forme. Lors du septième mois, les organes des sens se mettent à fonctionner, il ouvre les yeux, entend les bruits du monde extra-utérins. C'est pendant le huitième mois de gestation que le fœtus va grandir et grossir le plus, il fait les réserves nécessaires pour pouvoir supporter le passage de son monde interne du ventre de sa mère, au monde extérieur. C'est lors de cette période que la mère peut commencer à sentir les premières contractions souvent accompagnées d'une polyurie et d'une sciatique (non exhaustif). Enfin, le neuvième mois de grossesse

permet au petit de grandir encore un peu et de se fortifier, il sera dit à terme (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

La prématurité

On appelle “naissance prématurée”, un accouchement qui a lieu avant la trente-septième semaine de grossesse, cela étant la durée nécessaire à la gestation à terme du bébé. Les progrès de la médecine démontrent que les prématurés ont une chance de survie plus élevée, y compris les grands prématurés.

On distingue plusieurs types de prématurité :

- Le prématuré = 34 à < 36 6/7 semaines
- Le grand prématuré = 32 à 33 6/7 semaines
- Le très grand prématuré = 28 à 31 6/7 semaines
- L'extrême prématuré = < 28 semaines (Lattari Balest, 2022)

Il existe néanmoins de multiples conséquences sur le fonctionnement et le développement de l'enfant né prématurément. Les professionnels de la santé en viennent à se demander à quelle limite se trouvent le nombre de semaines et le poids requis pour tenter de sauver l'enfant sans trop de séquelles ultérieures (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

À partir de 1970, le nombre de naissances prématurées a diminué, puis dans les années 2000 ce chiffre a ré-augmenté en France et en Belgique entre 7.5 et 8.5% des naissances (Dalla Piazza & Lamotte, 2009). Selon ces auteurs, ce qui permet d'expliquer cela, serait par exemple, les progrès de la médecine concernant les connaissances et techniques pour la prise en charge de ces bébés, les traitements de l'infertilité, maternités tardives et grossesses multiples. Les cinq premières années de vie sont déterminantes pour le développement de conséquences négatives chez

les enfants. Pour cette raison, un suivi professionnel s'avère nécessaire au cours de ces années.

Selon l'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) : un accouchement prématuré programmé est recommandé si des pathologies telles que les grossesses multiples avec complications, prééclampsie, le placenta praevia / placenta accréta ou encore la rupture prématurée des membranes, sont présentes. Ils recommandent également l'accouchement provoqué dès trente-deux semaines dans certains cas de grossesses multiples avec complications.

Concernant l'accouchement inférieur à trente-deux semaines, il est pratiqué au cas par cas pour gérer les complications maternelles ou fœtales sévères (Lattari Balest, 2022).

Un tiers des naissances prématurées sont dues à une décision du corps médical pour le bien-être de la maman et/ou du bébé. Ces raisons peuvent être un diabète gestationnel, un trouble au niveau du placenta, une atteinte au fœtus pour diverses raisons, un retard de croissance intra-utérin ou encore une néphropathie ou une iso-immunisation (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

Statistiques des naissances prématurées

Au cours de l'année 2021, la Suisse a accueilli 89'644 nouveau-nés qui avaient un poids en moyenne de 3,308 Kg (Office Fédéral de la Statistique (OFS), 2022).

Parmi ce grand nombre de naissances vivantes, il y a eu quelques bébés nés prématurément. Il a été compté 0,3% de très grands prématurés, c'est-à-dire entre 22 et 27 semaines. 0,5 % sont nés entre 28 et 31 semaines, ce qu'ils appellent les grands prématurés. Et finalement, il y a eu 5,5% de prématurés nés entre 32 et 36 semaines (Office Fédéral de la Statistique (OFS), 2022).

La majorité des bébés naissent entre 37 et 41 semaines. En Suisse, il y a 93% de bébés nés dans cette norme-là et 0,6% qui sont nés après plus de 41 semaines.

De plus, en 2021, il y a eu un pourcentage de 29,3 % de jumeaux ainsi que 0,4% qui était des triplés, selon l'Office Fédéral de la Statistique (2022). Ils ont constaté que la prématurité est particulièrement fréquente lors de naissances gémellaires. En effet, 53% d'entre elles se produisent avant terme.

En ce qui concerne le poids des nouveau-nés, l'idéal serait supérieur à 2500g. En Suisse, 5,9% sont nés avec un poids qui était inférieur à cette norme.

Néanmoins, durant cette même année, il y a eu 280 enfants qui sont décédés durant leur première année.

A propos du taux de mortalité périnatal, il a été constaté une hausse de mortalité infantile passant de 6,4 à 6,7 pour un total de 1000 naissances vivantes. Le nombre des mortinaissances s'est situé à 395 en 2021 (Office Fédéral de la Statistique (OFS), 2022).

Les causes potentielles d'une naissance prématurée

Plusieurs causes peuvent favoriser un accouchement prématuré (non exhaustives), cependant elles peuvent être des indicateurs à prendre en compte. Chaque facteur n'est pas seul responsable, il y en a souvent plusieurs en jeu, connus ou non (Kotsoglou, 2011).

L'hygiène de vie est un facteur important. Des recommandations spécifiques existent pour les femmes enceintes à ce sujet. Ces dernières n'étant pas respectées, un plus grand risque de naissances prématurées est possible. Par exemple, elles peuvent

concerner l'alimentation, l'activité physique, ou l'exposition au stress (Kotsoglou, 2011).

Des facteurs pathologiques existent aussi comme l'hypertension artérielle, le développement d'un diabète gestationnel ou encore une perturbation de l'organisme lié à une source infectieuse (Kotsoglou, 2011).

Il a été découvert que l'aspect psychologique chez la femme enceinte pouvait être un facteur favorisant supplémentaire à l'accouchement prématuré. En effet, le fait d'avoir des conflits récurrents, des préoccupations stressantes et envahissantes ou encore des difficultés à se voir avec un enfant en tant que maman peut favoriser les naissances prématurées (Kotsoglou, 2011).

Complications lors d'une naissance prématurée

La survenue de complications augmente avec la diminution de l'âge gestationnel et du poids à la naissance. Ces complications sont liées à un dysfonctionnement des organes immatures. Dans certains cas, elles peuvent se résoudre complètement et dans d'autres, elles persistent et engendrent un dysfonctionnement organique résiduel (Lattari Balest, 2022).

Concernant le cœur, l'incidence des malformations cardiaques congénitales structurelles est basse. La plus courante est la persistance du canal artériel qui se ferme moins bien après la naissance chez les prématurés.

Au niveau du système nerveux central, des complications telles qu'un mauvais réflexe de déglutition et de succion, des épisodes apnéiques, une hémorragie intraventriculaire ou encore des retards de développement et/ou cognitifs peuvent survenir.

Les nouveau-nés avant trente-quatre semaines de grossesses ont une coordination inadéquate de la succion-déglutition. Ils doivent être alimentés en intraveineux ou en gavage (par tulipe).

Les apnées centrales sont dues à une immaturité des centres respiratoires du tronc cérébral (Lattari Balest, 2022).

« La matrice germinative périventriculaire (une masse hautement cellulaire de cellules embryonnaires située au-dessus du noyau caudé sur la paroi latérale des ventricules latéraux du fœtus) est sujette aux hémorragies, qui peuvent s'étendre aux ventricules cérébraux » (Lattari Balest, 2022).

Des lésions de la substance blanche périventriculaire augmentent le risque de paralysie cérébrale et de retard neurodéveloppemental. Un retard de développement psychomoteur et cognitif peut survenir chez un prématuré ayant des antécédents de sepsis, d'entéocolite nécrosante, d'hypoxie et/ou d'hémorragie intraventriculaire ou périventriculaire. Ces nourrissons nécessitent des contrôles permanents afin d'identifier tout retard rapidement, dans le but de les prendre en charge dans les meilleures conditions possibles en les adressant à des professionnels compétents (kinésithérapeute, orthophoniste, ergothérapeute).

En ce qui concerne les yeux, une rétinopathie de la prématurité, une myopie et/ou du strabisme peuvent se développer (Lattari Balest, 2022).

Le tractus gastro-intestinal peut aussi être touché par une intolérance alimentaire, avec un risque accru d'aspiration ou par une entéocolite nécrosante (Lattari Balest, 2022).

Au niveau infectieux, le prématuré peut développer un sepsis ou encore une méningite. Ces pathologies sont environ quatre fois plus fréquentes chez le

prématuré et surviennent chez environ 25% des nourrissons de très petit poids de naissance.

Les complications rénales comprennent une acidose métabolique et un retard de croissance (Lattari Balest, 2022).

Dans les poumons, la production de surfactant est insuffisante. Ce dernier étant nécessaire pour éviter le collapsus alvéolaire et l'atélectasie qui peuvent engendrer un syndrome de détresse respiratoire. De nombreux autres facteurs peuvent contribuer à la détresse respiratoire au cours de la première semaine de vie.

Les complications métaboliques englobent l'hypoglycémie, l'hyperbilirubinémie et une maladie osseuse métabolique.

Les prématurés ont un ratio de surface corporelle/ volume particulièrement grand. C'est pourquoi, lorsqu'ils sont exposés à une température inférieure à la neutralité thermique, ils perdent rapidement de la chaleur et donc peuvent entrer en hypothermie (Lattari Balest, 2022).

Les conséquences d'une naissance prématurée et les moyens de la gérer

La naissance d'un enfant prématuré comprend des risques et des conséquences plus ou moins importantes au niveau physique comme nous l'avons vu un peu plus haut dans ce dossier. Mais l'aspect psychologique n'est pas à oublier, autant chez l'enfant concerné que chez les parents.

Étant dans un service de soins intensifs la plupart du temps, cet environnement n'est pas naturel pour le nourrisson. Aujourd'hui, des méthodes pour faire en sorte que l'environnement du nourrisson lui offre un confort similaire à celui dont il bénéficiait dans l'utérus de sa mère existent (température, texture des coussins, bruitages...).

Le contact avec les parents est très bien perçu pour le développement de l'enfant et permet de créer un lien d'attachement. Si cela n'est pas possible, un risque de trouble de l'attachement pourrait survenir dans la vie du nouveau-né prématuré (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

Pour les parents

Dans les situations médicales délicates, les parents sont également très touchés dans la dimension psychologique. Trois principaux ressentis sont vécus chez la grande majorité des parents ayant donné une naissance prématurée : la culpabilité, la peur et la détresse (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

La culpabilité est ressentie du fait que les parents s'en veulent d'avoir à offrir un début de vie compliqué à leur enfant. Ils se sentent coupables de ce qu'il arrive ainsi que de ne pas pouvoir être auprès de lui autant qu'ils le voudraient, de devoir le confier à des inconnus dans un milieu hypermédicalisé et non réconfortant. Ils cherchent souvent une raison à la situation et essaient de trouver ce qu'ils ont fait de faux. Deux manières de réagir existent dans ces moments-là : la fuite (les parents se détachent volontairement de l'enfant, n'osent pas aller le voir tellement les émotions et les remords sont forts) ou la présence continue (les parents sont très présents) (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

La peur se fait ressentir du fait de tous les aspects médicaux en jeu. L'enfant est très fragile et sa vie dépend bien souvent de multiples machines. Les parents craignent pour la vie de leur enfant qu'il lui arrive quelque chose, qu'il souffre et qu'eux-mêmes souffrent dans le futur. Une vision de la suite de la vie de leur enfant pose souvent question. Ils se demandent s'il aura une vie épanouie, si les conséquences seront sévères ou non et quelles seront-elles (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

Ces peurs peuvent provoquer un désintérêt de la part des parents et comme précisé ci-dessus, la séparation volontaire ne permet pas de créer un lien d'attachement avec l'enfant qui est pourtant nécessaire (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

La détresse est provoquée par le fait que la vision de la naissance et de l'accouchement est perçue comme un bel événement, joyeux et sans défaut. Le fait de voir que l'enfant présente beaucoup de problèmes de santé, que la naissance a été comme précipitée, fait qu'une détresse s'installe notamment liée à de l'inquiétude vis-à-vis du regard des autres (Dalla Piazza & Lamotte, 2009).

Prise en soins des parents ayant un enfant prématuré

Une naissance prématurée soulève de nombreuses questions sur l'impact qu'elle peut avoir sur l'enfant en lui-même du fait que c'est principalement lui qui subit les conséquences et qui vit la situation. Néanmoins, il ne faut pas oublier que les parents sont les principaux concernés par la naissance de leur enfant (Santamaria, 2020).

Une annonce de ce type de naissance peut avoir un fort impact psychologique sur les parents. Ils peuvent se poser également beaucoup de questions dues à la méconnaissance de ce problème. Il est donc nécessaire de les prendre en charge et de les accompagner dans ce processus. Pour ce faire, il est important de savoir quels types de difficultés ils vont pouvoir rencontrer, mais également, le questionnement qu'ils vont avoir (Santamaria, 2020).

Selon Santamaria (2020), il est constaté que les soignants jouent un rôle fondamental dans la prise en soins des parents. Ils vont devoir être à l'écoute, fournir les explications nécessaires avec un vocabulaire adapté à des personnes qui ne sont pas dans les soins, en complétant les informations données par le médecin. Les

soignants vont devoir se montrer disponibles, empathiques et également bienveillants, afin d'assurer une prise en soins optimale.

Il a également été relevé que l'importance de la continuité des soins par le même soignant est préférable dans des situations où il y a une annonce de naissance prématurée. Les parents concernés qui ont fait des témoignages ont apprécié le fait d'avoir la même soignante qui les prend en charge eux et leur enfant. Ils ont trouvé cela rassurant dû à la relation de confiance qu'ils ont pu développer (Santamaria, 2020).

À la suite des expériences vécues par les parents ayant des enfants nés prématurément, différents problèmes ont été relevés de nombreuses fois (Santamaria, 2020)

La rencontre avec leur enfant peut générer beaucoup d'appréhension. La séparation à la naissance entre la mère et l'enfant peut également être un facteur de stress du fait qu'ils doivent aller dans la couveuse. Ceci peut avoir par la suite, une influence sur le processus de l'attachement (Santamaria, 2020)

L'appréhension de l'apparence de l'enfant a également été perçue chez les parents, car ils avaient peur de ne pas le trouver beau, trop petit ou trop mince et donc de ne pas réussir à lui accorder l'amour nécessaire (Santamaria, 2020).

D'autres peurs ont également été ressorties, comme celle du contact, car ce sont des enfants particulièrement fragiles et les parents craignaient de ne pas savoir comment s'y prendre (Santamaria, 2020).

Le fait d'accoucher avant terme peut aussi provoquer un sentiment de ne pas se sentir mère. En effet, l'accouchement précipité, l'urgence de la prise en charge peut

engendrer un sentiment d'incapacité par la maman. Elle aura beaucoup d'interrogations et de stress liés au manque de temps pour se préparer à l'accueil du nouvel enfant. Cette problématique a induit, parfois, un refus de la rencontre avec le nouveau-né dû à un sentiment de déni qui s'est manifesté (Santamaria, 2020).

Plus tard dans l'enfance, des troubles de l'attachement se sont développés plus fréquemment chez les enfants nés prématurément. En effet, les premières séparations sont susceptibles d'être plus compliquées à cause de certains traumatismes qu'ont pu développer les parents. Des mécanismes de surprotections peuvent entrer en jeu et également des mécanismes de surinvestissement (Santamaria, 2020).

La douleur : généralités

La gestion de la douleur tant chez les prématurés que chez les adultes est un processus complexe physiologique qui va être décrit ci-dessous.

La douleur se détermine comme une expérience émotionnelle et sensorielle désagréable liée à un dommage tissulaire actuel ou potentiel. Les composantes nociceptives, cognitivo-comportementales, motivoaffectives et sensori-discriminatives ont également été explorées. La composante nociceptive touche l'activité de composantes nerveuses. L'intensité, la localisation et la qualité de la douleur sont contenues dans la composante sensoridiscriminative. L'anxiété et la peur sont reliées aux émotions dégagées par la douleur. Il s'agit de la composante motivoaffective. Cette dernière est souvent associée à l'origine désagréable de la douleur. L'attribution, le sens donné à la douleur par la personne du fait de son expérience vécue, renvoie à la dimension comportementale (Jarvis, 2016).

La douleur est un phénomène difficile à évaluer et à traiter. Elle est induite par l'activité chimioélectrique de récepteurs et de fibres nerveuses se nommant la nociception. Cette dernière est un processus physiologique (Jarvis, 2016).

La douleur est l'expérience consciente qui résulte de l'activité cérébrale incluant la nociception. Elle se comporte en quatre étapes :

La transduction se produit lorsqu'un stimulus d'origine chimique ou physique entraîne un dommage tissulaire dans le corps. Les tissus touchés vont produire des neurotransmetteurs tels que l'histamine, les prostaglandines, la substance P et la bradykinine. Ces derniers stimulent les nocicepteurs afin de créer un potentiel d'action permettant la transmission du message nociceptif. La peau, les tendons, les articulations, les viscères et les muscles comprennent des nocicepteurs (Jarvis, 2016).

La deuxième phase est la transmission qui consiste à faire circuler le message nociceptif de la périphérie à la corne dorsale de la moelle épinière, puis jusqu'au cerveau. Cette transmission se fait par le biais de fibres afférentes. Il en existe deux types :

Les fibres A- δ qui transmettent rapidement le signal nociceptif. "Elles sont myélinisées et de diamètre intermédiaire" (Jarvis, 2016). Les douleurs aiguës et localisées activent ces fibres A- δ .

Les fibres de type C sont amyélinisées et ont un diamètre plus petit. Elles transfèrent le signal nociceptif plus lentement, donnant lieu à des douleurs diffuses, sourdes et continues (Jarvis, 2016).

Les fibres nerveuses font synapse à l'aide de neurotransmetteurs libérés comme la substance P et le glutamate. Par la suite, le faisceau spinothalamique est utilisé pour que le message nociceptif puisse arriver au cerveau (Jarvis, 2016).

« Le message nociceptif passe par le thalamus pour atteindre les régions corticales du cerveau où il est perçu comme une expérience de douleur. Cela correspond à la phase de perception, pendant laquelle la personne a conscience de la sensation douloureuse. » (Jarvis, 2016).

Différentes structures corticales sont impliquées dans le processus telles que le système limbique et le cortex frontal qui représentent l'aspect émotionnel, le cortex somesthésique pour la description de la douleur et le cortex moteur qui gère les comportements associés à la douleur.

Enfin, le mécanisme de contrôle du message nociceptif équivaut à la modulation. Le corps contient des mécanismes qui atténuent la douleur par l'inhibition de son processus à certains endroits (théorie du portillon). Lorsqu'un signal douloureux est présent, les voies non douloureuses (proprioceptives) vont stimuler l'interneurone et ce dernier va permettre aux stimuli d'emprunter la voie non douloureuse pour atteindre le cerveau. Ceci atténue la perception du message douloureux (Jarvis, 2016).

Il existe deux types de douleurs :

La douleur chronique est une douleur qui perdure depuis plus de six mois et peut parfois être combinée à un dommage permanent du système nerveux central.

La douleur aiguë peut durer jusqu'à trente jours, ce qui coïncide normalement avec le temps de guérison d'une blessure ou d'une chirurgie. Une douleur aiguë non prise en compte peut évoluer vers une douleur chronique (Jarvis, 2016).

La douleur est encore classifiée en deux grandes catégories en fonction de son origine : douleur nociceptive et neurogène.

La douleur nociceptive peut être d'origine viscérale, douleur associée aux organes internes tels que l'estomac, le cœur, le foie, qui peut provenir d'une ischémie, d'une

blessure directe. Elle est représentée sous forme d'une douleur sourde, profonde ou sous forme de crampe et souvent mal localisée, irradiante.

La douleur qui touche les muscles, la peau, les articulations se nomme somatique. Elle peut s'associer à une compression ou un trauma. Elle est évoquée comme persistante ou pulsatile et est la plupart du temps bien localisée (Jarvis, 2016).

« Une douleur d'origine centrale (moelle épinière, cerveau, nerfs crâniens ou périphériques) se nomme neurogène. » (Jarvis, 2016).

Elle peut survenir à la suite d'une lésion survenant d'une blessure, d'une chirurgie ou successive à une maladie. Elle est décrite comme une brûlure ou une décharge électrique, d'engourdissement et est généralement localisée. Il se peut que cette dernière soit parfois irradiante (Jarvis, 2016).

La douleur chez le prématuré

Durant un séjour hospitalier, il a été découvert qu'un patient d'unité de soins intensifs néonatal subit environ quatorze actes douloureux par jour.

En effet, lorsqu'un nouveau-né naît avec des caractéristiques de santé qui demandent une attention particulière (comme une pathologie, ou encore une naissance prématurée), il reçoit plus d'actes douloureux qu'un enfant né à terme sans problématique (McNair et al., 2013). Il y est également plus sensible du fait de son seuil de sensibilité à la douleur plus bas (Bucsea & Pillai Riddell, 2019). La douleur néonatale a souvent été sous-estimée (Maxwell et al., 2013).

La détection et la gestion de la douleur chez un être de si bas âge sont plus difficiles, car le langage par la parole n'est pas encore développé à ce stade. La douleur peut exister malgré qu'elle ne soit pas verbalisée.

Tout ceci se joue dans le cerveau, le passage de l'information douloureuse entre le site en question et le cerveau se fait par des nocicepteurs afférents et la réponse donnée en sens inverse par les nocicepteurs efférents. L'afférence selon Maxwell et al. (2013), est complètement fonctionnelle à partir de 24 semaines.

Auparavant, leurs voies sensibles étaient perçues comme encore immatures et donc, la nociception également. Néanmoins, il est reconnu que la réponse efférente reste encore immature chez les prématurés, ce qui leur procure une plus grande sensibilité à la douleur, les moyens de réponses n'étant pas encore totalement aboutis.

Certains systèmes comme le système nerveux autonome et le neuroendocrinien sont encore immatures, pourtant en partie responsables des perceptions sensibles.

La douleur, sa détection et sa gestion par les professionnels de santé peuvent entraîner des conséquences sur le développement de l'enfant à long terme. Cela étant valable pour les enfants nés à terme également.

Pour détecter et gérer la douleur chez les bébés, il existe plusieurs échelles d'évaluation. Ces dernières doivent prendre en compte la semaine de gestation de l'enfant afin d'être les plus adaptées possibles. D'après l'étude de Maxwell et al. (2013), c'est à partir de trente-sept semaines que le petit peut démontrer une réponse à la douleur fiable grâce aux variations de ses signes vitaux.

Il est conseillé aux unités de soins intensifs néonatales de s'assurer que les mêmes échelles sont utilisées dans le service, afin de ne pas mélanger les normes de chacune et avoir un suivi précis et valide de l'état de l'enfant.

Pourtant, ceci reste très subjectif du fait que les signes vitaux (pulsations, fréquence respiratoire, tension artérielle, saturation en oxygène) et comportements (cris, positions, expressions faciales) peuvent être altérés par la prise de médicaments ou l'utilisation de matériel spécifique (Maxwell et al., 2013).

Maxwell et al. (2013) expliquent aussi que la présence des parents joue un rôle important dans la gestion de la douleur et du confort chez le nouveau-né à terme ou prématuré. En effet, leur présence et leur toucher lorsqu'il est possible, permet à l'enfant de se sentir en sécurité.

D'autres techniques ont été recherchées comme l'utilisation d'un EEG, la mesure des variations du rythme cardiaque ou encore la conductivité cutanée (mesure électrique). Tout comme la mesure du taux de cortisol (hormone du stress), il est difficile de mettre en place ces techniques dans les services, car ce sont des endroits où les prises de décision concernant la gestion de la douleur doivent être faites rapidement. De plus amples recherches doivent être faites.

En ce qui concerne les techniques non médicamenteuses (détaillées un peu plus loin), il en existe plusieurs sortes comme la musicothérapie, la contention (maintenir l'enfant en position fœtale), la succion non nutritive, la succion sucrée, le peau à peau et l'allaitement (Carbajal et al., 2015). Il est recommandé de les utiliser pour les douleurs légères à modérées. Les effets peuvent être de l'ordre d'une diminution de la fréquence cardiaque, diminution de l'agitation et des pleurs et les crispations du visage.

Dans l'article de Bucsea et Pillai Riddell (2019), il est expliqué que prendre en compte l'environnement biopsychosocial de l'enfant permet de mieux cibler ses besoins en termes d'antalgie. Ceci peut notamment se faire avec le modèle appelé DIAPR-R (The Development of Infant Acute Pain Responding-Revised).

Les enfants sont biologiquement disposés à demander de l'aide et à en recevoir lorsqu'ils ont mal quelque part.

La personne en charge de l'enfant doit également avoir une certaine attitude et aptitude à reconnaître les besoins de l'enfant en temps voulu afin que le passage de

la réaction à la douleur à la régulation de celle-ci puisse se faire dans les conditions les plus optimales possibles. La culture peut avoir un impact là-dedans.

On peut faire le lien avec la théorie de l'attachement de Bowlby qui parle aussi des conséquences de l'attachement sur le développement de l'enfant (donc de la réaction de la personne de référence face à une demande de l'enfant), lui donnant quatre profils possibles (sécure, évitant, résistant et désorganisé), qui peuvent faire varier la manière de répondre à la douleur (Bucsea & Pillai Riddell, 2019).

Évaluation de la douleur

À ce jour, de nombreuses échelles de la douleur existent afin d'évaluer tout type de douleurs chez différentes catégories de personnes. En néonatalogie, près de soixante-cinq échelles d'évaluation de la douleur ont été validées. Parmi ce chiffre, il existe deux grandes classes principales. C'est-à-dire, l'auto-évaluation (que le patient fait lui-même et qui est généralement fiable à partir de six ans) et celle de l'hétéroévaluation (réalisée par quelqu'un d'autre que la personne concernée). Dans ces deux catégories, la douleur aigüe ou chronique va être différenciée (Fournier-Charrière et al., 2015).

En ce qui concerne l'enfant prématuré, l'auto-évaluation est impossible. C'est donc l'hétéroévaluation qui est utilisée. Cette dernière comporte des items comportementaux et/ou physiologiques. Elle peut être réalisée par des professionnels de la santé, mais également par les parents (ce qui est plus rare). Cette classe d'échelle évalue le changement de comportement chez l'enfant (pleurs, cris, signes corporels, et parfois signes vitaux). L'évaluation se fait avec un score total, et est

utilisée pour le choix des traitements à mettre en place (Fournier-Charrière et al., 2015).

Concernant les échelles les plus utilisées en néonatalogie, L'EVENDOL a un succès important en francophonie et est indiquée pour la douleur prolongée et aiguë chez les enfants venant de naître et jusqu'à l'âge de sept ans. Elle se compose d'un score de zéro à quinze et comporte cinq items comportementaux simples :

- Expression vocale ou verbale
- Pleure et/ou crie et/ou gémit et/ou dit qu'il a mal
- Mimique
- Front plissé, et/ou sourcils froncés et/ou bouche crispée
- Mouvements, s'agite et/ou se raidit et/ou se crispe
- Positions, a une attitude inhabituelle et/ou antalgique, et/ou se protège et/ou reste immobile
- Relation avec l'environnement, peut-être consolé et/ou s'intéresse aux jeux et/ou communique avec l'entourage

(Fournier-Charrière et al., 2015)

Pour chaque item, quatre choix différents sont possibles :

- 0 = signe absent
- 1 = signe faible ou passager
- 2 = signe moyen ou environ la moitié du temps
- 3 = signe fort ou quasi permanent

Néanmoins, cette évaluation doit être faite sur deux temps. Au moment où l'enfant arrive et pendant l'examen, ou le geste douloureux.

Evaluation Enfant Douleur		de 0 à 7 ans			
Notez tout ce que vous observez. Évaluez toujours : au repos et à la mobilisation, avant et après l'antalgique.		Signe absent	Signe faible ou passager	Signe moyen ou environ la moitié du temps	Signe fort ou quasi permanent
Expression vocale ou verbale					
pleure et/ou crie et/ou gémit et/ou dit qu'il a mal		0	1	2	3
Mimique					
a le front plissé et/ou les sourcils froncés et/ou la bouche crispée		0	1	2	3
Mouvements					
s'agite et/ou se raidit et/ou se crispe		0	1	2	3
Positions					
a une attitude inhabituelle et/ou antalgique et/ou se protège et/ou reste immobile		0	1	2	3
Relation avec l'environnement					
peut être consolé et/ou s'intéresse aux jeux et/ou communique avec l'entourage		normale 0	diminuée 1	très diminuée 2	absente 3
Seuil de traitement 4/15		Score total / 15			

Score 1-3 : douleur faible Score 4-7 : douleur modérée Score 8-15 : douleur intense à très intense
 Pour le choix de l'antalgique, tenir compte de l'intensité la plus élevée, en général à la mobilisation, et de la cause de la douleur.

Figure 1 : (Fournier-Charrière et al., 2015)

Evaluation Enfant Douleur	EVENDOL	Echelle validée de la naissance à 7 ans.
---------------------------------	----------------	---

EVENDOL mesure la douleur des enfants de 0 à 7 ans.

Notez tout ce que vous observez... même si vous pensez que les signes ne sont pas dus à la douleur, mais à la peur, à l'inconfort, à la fatigue ou à la gravité de la maladie.

Au repos au calme (R) : observez l'enfant avant tout soin ou examen, dans les meilleures conditions possibles de confort et de confiance, par exemple à distance, avec ses parents, quand il joue...

A l'examen ou la mobilisation (M) : il s'agit de l'examen clinique ou de la mobilisation ou palpation de la zone douloureuse par l'infirmière ou le médecin.

Réévaluez régulièrement en particulier après antalgique, au moment du pic d'action : après 30 à 45 minutes si oral ou rectal, 5 à 20 minutes si IV. Précisez la situation, au repos (R) ou à la mobilisation (M).

© 2011 - Groupe EVENDOL - Contact : pediadol@yahoo.fr Zid et Zen communication 01 46 49 96 79

EVENDOL est élaborée et validée :

- pour tous les contextes : de la douleur aiguë (cris, protestation) à la douleur installée, prolongée (immobilité, prostration, jusqu'à l'atonie psycho-motrice)
- pour les urgences : des simples consultations, suivies ou non d'hospitalisation, jusqu'à l'intervention SAMU
- en post-opératoire
- dès la naissance (à la maternité ou en néonatalogie) et jusqu'à l'âge où l'enfant peut s'évaluer.

Pédiadol
LA DOULEUR DE L'ENFANT

Plus d'infos sur
www.pediadol.org



Pour commander :
www.sparadrapp.org

Figure 2: (Fournier-Charrière et al., 2015)

Pour les prématurés, l'échelle PIPP (premature infant pain profile) a été conçue au Canada, par une équipe d'infirmières professeurs en sciences du nursing. Elle sert à évaluer la douleur aigüe brève lors des soins douloureux (ponction du talon par exemple). Cette échelle est composée d'items comportementaux et physiologique également. Cette évaluation se fait au mieux à partir d'un enregistrement vidéo de l'enfant. Deux facteurs principaux vont intervenir pour définir le score final : l'âge gestationnel et l'état de veille/sommeil (Fournier-Charrière et al., 2015).

La PIPP comporte un score qui va de zéro à vingt-et-un :

Échelle PIPP : Premature Infant Pain Profile
 élaborée et validée pour mesurer la douleur d'un soin invasif chez le nouveau-né prématuré
 Score minimum de 0 à 6, Score maximum à 21

Observer l'enfant avant l'événement (15 secondes) et pendant l'événement (30 secondes)

JOUR									
HEURE									
ÂGE GESTATIONNEL									
0 : 36 semaines et plus									
1 : 32-35 semaines, 6 jours									
2 : 28-31 semaines, 6 jours									
3 : moins de 28 semaines									
ÉTAT DE VEILLE ET SOMMEIL									
0 : Actif et éveillé, yeux ouverts, motricité faciale									
1 : Calme et éveillé, yeux ouverts, pas de motricité faciale									
2 : Actif et endormi, yeux fermés, motricité faciale présente									
3 : Calme et endormi, yeux fermés, pas de motricité faciale									
FRÉQUENCE CARDIAQUE MAXIMUM									
0 : Augmentation de 0 à 4 battements par minute									
1 : Augmentation de 5 à 14 battements par minute									
2 : Augmentation de 15 à 24 battements par minute									
3 : Augmentation de plus de 24 battements par minute									
SATURATION EN OXYGÈNE MINIMUM									
0 : Diminution de 0 à 2,4 %									
1 : Diminution de 2,5 à 4,9 %									
2 : Diminution de 5 à 7,4 %									
3 : Diminution de plus de 7,5 %									
FRONCEMENT DES SOURCILS									
0 : Aucun, 0 à 9 % du temps									
1 : Minime, 10 à 39 % du temps									
2 : Modéré, 40 à 69 % du temps									
3 : Maximal, 70 % du temps ou plus									
PLISSEMENT DES PAUPIÈRES									
0 : Aucun, 0 à 9 % du temps									
1 : Minime, 10 à 39 % du temps									
2 : Modéré, 40 à 69 % du temps									
3 : Maximal, 70 % du temps ou plus									
PLISSEMENT DU SILLON NASOLABIAL									
0 : Aucun, 0 à 9 % du temps									
1 : Minime, 10 à 39 % du temps									
2 : Modéré, 40 à 69 % du temps									
3 : Maximal, 70 % du temps ou plus									

STEVENS B, JOHNSTON C, PETRYSHEN P, TADDIO A. Premature infant pain profile : development and initial validation. Clin J Pain 1996 ; 12 : 13-22.
 BALLANTYNE M, STEVENS B, MCALLISTER M, DIONNE K, JACK A. Validation of the premature infant profile in the clinical setting. Clin J Pain 1999 ; 15 : 202-208.

Figure 3 (Fournier-Charrière et al., 2015)

D'autres échelles connues sont utilisées en néonatalogie, notamment l'échelle FLACC qui, elle, se trouve dans les recommandations internationales pour la gestion de la douleur aiguë (en postopératoire ou pour certains soins) (Fournier-Charrière et al., 2015).

La théorie synactive

La théorie synactive a été développée dans le but de décoder certains comportements chez le nouveau-né prématuré ou à terme, malade. Cette théorie a été créée par Heidelise ALS, qui est une professeure de psychologie à l'université Harvard (Bizier et al., 2017).

Elle propose un modèle de développement de l'humain expliquant les différents comportements que peut avoir un nouveau-né de la conception à l'état de fœtus jusqu'à trois mois post terme. Ces comportements-là vont dépendre du temps de gestation du bébé et de l'environnement dans lequel il se trouve (Bizier et al., 2017). Selon la théorie synactive d'ALS (1986 ; 1989), il y a cinq sous-systèmes dans le développement du nouveau-né, avec dans chacun d'eux, des signes d'adaptations et de stress. Ces sous-systèmes sont vus comme un ensemble en évolution. Lorsque le nouveau-né atteint une certaine stabilité dans un sous-système, ce dernier peut passer à un autre, ou alors régresser à un sous-système précédent. Ce qui montrera un comportement négatif pour la santé du nouveau-né (Bizier et al., 2017).

Parmi ces sous-systèmes, nous retrouvons le premier, qui représente le fonctionnement des signes vitaux. Il est appelé sous-système autonome ou physiologique. Il concerne les paramètres vitaux du nouveau-né tels que la saturation, les battements du cœur, la respiration, etc. Dans les signes d'adaptation de ce

système, il y aura, par exemple, une respiration douce, un rythme cardiaque stable, etc. Néanmoins, dans les signes de stress, une bradycardie, tachycardie, hypo ou hypertension pourront être présents (Bizier et al., 2017).

Une fois que le nouveau-né présente une stabilité dans ce sous-système, il pourra passer au suivant : le sous-système moteur. Ce dernier va inclure la posture, le tonus musculaire et les mouvements généraux du corps. Dans un cas positif, le bébé adoptera une position de flexion de membres enlacés. Il arrivera également à s'agripper, à téter ou à joindre ses mains vers son visage. Dans un état de stress, le bébé montrera une hypotonie des muscles, une protrusion de la langue, des doigts en éventails, etc (Bizier et al., 2017).

Le premier sous-système est considéré comme stable lorsque le nouveau-né est capable de téter, de s'agripper, a des signes vitaux. Cependant, au moindre événement stressant (comme un bruit, une alarme), le bébé cesse de téter et régresse dans le sous-système précédent, car ses signes vitaux ne sont plus stables (tachycardie, désaturation, etc.).

Le troisième sous-système regroupe les états de veille/ sommeil. Il comprend six étapes de conscience selon les travaux de Brazelton(1979) :

- Le sommeil profond
- Sommeil léger
- Somnolence
- Éveil alerte
- Éveil avec des mouvements actifs
- Pleur

Le bébé qui présente des signes d'adaptation, montre des états de sommeil et d'éveil clairement définis. Il va avoir des réveils calmes, et sera apaisé dans ces moments

d'éveils et de sommeil. Les signes de stress se caractérisent par des gémissements, des grimaces, des nuits agitées, etc.

Si le nouveau-né passe des nuits calmes et qu'il a un cycle plutôt régulier, cela signifie que les sous-systèmes précédents sont stables.

Le sous-système numéro quatre est celui de l'attention et de l'interaction. Ce dernier démontre la capacité du nouveau-né à maintenir un contact et à interagir avec les personnes qui l'entourent. Il est constaté chez les bébés capables de cela, un faciès détendu, un regard brillant et clair, des petits bruits doux, une recherche active de la provenance des sons. Néanmoins, chez les bébés démontrant un état de stress, il y aura moins d'attention, un regard vide, paniqué (Bizier et al., 2017).

Si les signes vitaux montrent une instabilité, il ne sera pas en mesure d'interagir avec autrui.

Enfin, le dernier sous-système parle d'autorégulation, des méthodes du retour au calme. C'est-à-dire, la capacité du nouveau-né à s'adapter à une situation négative pour lui. Ceci laissant penser à des mécanismes de défense utilisés en cas de danger. Il représente ce que le bébé a connu dans le ventre de sa maman, comme les mouvements qu'il exerçait lors de son développement in utero. Par exemple, un changement brusque de position, un sursaut dû à un bruit. Ces processus permettent de maintenir un équilibre et éviter une désorganisation dans tous ces systèmes.

Les bébés nés à terme, qui ne sont pas malades, vont être surpris par un bruit soudain, et donc ils vont cesser leur activité (téter par exemple). Ils vont s'agripper à la maman et se remettront en action, car ils ont atteint une certaine maturité de développement ainsi qu'une stabilité physiologique (Bizier et al., 2017).

Pour créer une stabilité dans les sous-systèmes, l'infirmière peut mettre des méthodes en place afin de calmer le nouveau-né. Par exemple, elle peut lui donner une sucette ou un autre objet à téter (le petit doigt du parent), quelque chose pour

s'agripper, approcher ses mains près de sa bouche, le mettre en position fœtale, ou alors, l'emballoter (Bizier et al., 2017).

En conclusion, cette théorie a été conçue pour permettre à l'infirmière d'identifier les comportements de stress chez le nouveau-né et ainsi, adapter les soins en fonction de cela (Bizier et al., 2017).

Technique non médicamenteuse pour soulager la douleur chez l'enfant

Les techniques non médicamenteuses sont à privilégier dans la gestion de la douleur chez le nourrisson. Plusieurs avantages comme la baisse du rythme cardiaque, la diminution de comportements douloureux, de cris ont été repérés après la mise en place de ces moyens non pharmacologiques. Ils peuvent être combinés les uns avec les autres pour de plus amples résultats.

Cependant, tout ce qui est à but de distraction ne sera pas efficace chez un nourrisson trop jeune, car ses capacités neuromotrices et cognitives ne sont pas assez matures (Bucsea & Pillai Riddell, 2019).

D'après Bucsea et Pillai Riddell (2019), ces techniques sont plus efficaces pour ce qui est de la régulation de la douleur plutôt qu'à sa réaction.

La voix maternelle

Selon Filippa et al., (2021), un nourrisson né prématurément doit malheureusement être régulièrement séparé de ses parents et être mis en couveuse aux soins intensifs. Durant plusieurs jours, voire plusieurs semaines, il devra subir des interventions médicales de routine nécessaires à les maintenir en vie. Ces dernières sont parfois douloureuses et difficiles à soulager à l'aide de solutions pharmaceutiques. Ceci pour cause de nombreux risques pour le développement de l'enfant.

Une équipe de l'université de Genève en collaboration avec l'hôpital Parini en Italie et l'université de la Vallée d'Aoste (Filippa et al., 2021) a constaté que lorsque la mère parlait à son bébé au moment de l'intervention médicale, les signes qui montraient l'expression de la douleur du nourrisson ont diminué et le taux d'ocytocine (hormone impliquée dans l'attachement et également liée au stress) a augmenté de manière significative. Ce qui peut contribuer à une meilleure gestion de la douleur (Filippa et al., 2021). Ceci démontre l'importance de la présence parentale dans la prise en soins d'un bébé prématuré soumis à un stress intense dès sa naissance. La présence de ses parents a un impact important sur le bien-être et le développement de l'enfant.

En effet, les analgésiques pharmaceutiques ont la plupart du temps plus d'effets secondaires à court et à long terme sur le développement neurologique de l'enfant prématuré. C'est pour cette raison que les solutions non médicamenteuses sont privilégiées pour soulager la douleur chez les prématurés (Filippa et al., 2021).

En dehors de la présence des parents pour l'utilisation de la voix maternelle, la médecine d'aujourd'hui utilise également l'enveloppement, la contention, les solutions sucrées ou la succion non nutritive à l'aide d'une tétine. Toutefois, depuis plusieurs années, les études ont démontré que la présence d'un parent a une véritable efficacité sur l'apaisement d'un enfant, notamment grâce aux modulations émotionnelles de la voix (Filippa et al., 2021).

La succion non nutritive

Le fait de sucer quelque chose permet de distraire l'enfant et donc de réguler la douleur. Selon Field (2017) , cette technique s'est avérée efficace car elle relève une baisse des pleurs lors de la procédure douloureuse

Le balancement

Cette technique consiste à effectuer un mouvement d'avant en arrière avec le petit maintenu par un parent ou un professionnel de santé. Ceci peut avoir des avantages intéressants dans la gestion de la douleur. De plus amples recherches sont nécessaires (Hall & Anand, 2014).

La succion sucrée

On administre à l'enfant une solution sucrée à base de saccharose peu de temps avant l'intervention, la dose dépendant du poids et de l'âge de l'enfant. Cette technique non médicamenteuse est reconnue et utilisée dans plusieurs pays, dont la Suisse (Mangat et al., 2018).

La musicothérapie

Lorsque des sons doux, familiers, ou la voix de la mère sont diffusés auprès de l'enfant, la réponse à la douleur est diminuée. Cette technique demande encore plus d'investigations avant d'être utilisable de manière fiable.

Ceci permet aux infirmières de travailler de manière plus sereine également lorsque le bébé est calmé par un son (Bucsea & Pillai Riddell, 2019).

La musicothérapie a pour but d'ouvrir les canaux de communication du bébé, d'aider à soulager la douleur aussi bien physique que psychique. Cette technique permet

surtout de favoriser le contact avec les parents et facilite la communication entre le bébé et son entourage.

La saturation sensorielle

Plusieurs stimuli sensoriels (goût, vision, odeur) sont diffusés auprès du petit. Une action se fait au niveau des voies sensibles ascendantes, ce qui diminue l'intensité de la réception du message nociceptif (Bucsea & Pillai Riddell, 2019).

Le soin kangourou / Maman kangourou

L'enfant est placé sur la poitrine de la maman entourée d'un drap, ceci donnant une sorte de poche de maman kangourou (d'où le nom de la technique). Cette technique a pour effet de calmer l'enfant, de le rassurer et de lui donner un sentiment de sécurité. Le moment opportun pour utiliser cette technique afin de gérer la douleur n'a pas encore été développé. Ce soin est également nommé soins peau à peau (Bucsea & Pillai Riddell, 2019).

La contention et l'emballotement

Selon Field (2017):

La contention signifie maintenir l'enfant en position fœtale.

Tandis que l'emballotement est le fait d'emballer l'enfant dans un drap ou un linge pour lui créer une sorte de nid confortable et chaud en lui pliant les mains et les pieds (reconditionnement de l'environnement in utero).

Ces deux techniques similaires permettent de limiter le stress et l'agitation neuromotrice lors d'actes douloureux. Ce qui peut être limité en cas de présence de cathéters ou autres appareils.

L'allaitement maternel

C'est un mélange d'apport nutritif et de confort. La succion comme abordée ci-dessus, associée à un goût, ainsi qu'à une contention contre le corps de la mère, a un impact bénéfique sur la diminution de la sensation douloureuse. Cependant, cet acte est à double tranchant, l'allaitement pourrait être associé à un acte douloureux par le bébé si un soin invasif est répété à chaque fois que l'allaitement a lieu.

Tous les nouveau-nés ne sont pas forcément en mesure de téter dès la naissance.

Selon Bucsea et Pillai Riddell (2019), cette technique fait partie des plus efficaces avec la solution sucrée et le soin kangourou.

Enveloppement toucher

Cette technique comprend le massage de son bébé, le touché facilité, ainsi que le contact peau à peau. Ces actions sont utilisées afin de diminuer les réponses au stress du nourrisson. Selon Nist & al. (2022), l'enveloppement toucher est efficace en complément à une autre intervention non médicamenteuse (succion non nutritive). Ce soin peut également être appliqué lors de soins quotidiens.

La méthode kangourou, la succion sucrée et la succion non nutritive sont les interventions ayant été le plus développées et utilisées. Cette constatation permet d'affiner la question de recherche de ce travail (Nist et al., 2022).

Pertinence pour les soins infirmiers

Métoparadigme

« Le métoparadigme, dans la définition que lui donne Kuhn (1977), constitue l'armature d'une discipline. Il est formé par les concepts essentiels (notions), dits

concepts structurants, à partir desquels se développe la discipline. » (Formarier & Jovic, 2012).

Selon Fawcett (1984), il existe 4 concepts dans le métaparadigme infirmier. Il s'agit de la santé, de l'environnement, de la personne ainsi que des soins infirmiers.

Tous les processus par lesquels passe l'individu depuis sa naissance jusqu'à la fin de sa vie représentent le concept de la santé.

L'environnement se réfère à tous les éléments physiques entourant l'être humain et pouvant être pris en compte par les soins infirmiers.

Concernant le concept de la personne, il se définit par tout individu qui s'inscrit dans une communauté, un groupe d'appartenance.

Enfin, en ce qui concerne les soins infirmiers, il s'agit de toutes les décisions, actions prises par les infirmiers/ères qui mènent à un résultat répondant au besoin d'autrui (Fawcett, 1984).

Les concepts du métaparadigme infirmier selon Fawcett (1984) sont pertinents pour illustrer le sujet de recherche de ce travail dans la pratique infirmière. En effet, la santé du prématuré est au cœur de la prise en charge infirmière. De plus, la prise en charge va être influencée par tous les facteurs gravitant dans l'environnement de l'individu concerné.

L'environnement concerne l'espace physique lié directement au nouveau-né, mais également les éléments externes globaux (biologique, psychologique, social et culturel).

Le concept des soins infirmiers se réfère aux décisions et aux actions qui vont être prises pour la gestion de la douleur chez la population d'individus ciblée (prématuré), en prenant en compte son environnement ainsi que ses problématiques de santé.

Modes de savoirs

Le terme du savoir se définit par « un ensemble cohérent de connaissances acquises au contact de la réalité ou par l'étude » (*Larousse Dictionnaire*, 2023).

Dans l'article de Milhomme et al., (2014), le savoir infirmier regroupe quatre concepts qui sont mobilisés dans la pratique infirmière. Un cinquième a été mis en évidence. Celui du savoir émancipatoire qui permet de mobiliser les quatre autres savoirs en même temps. Les quatre savoirs sont, le savoir empirique, personnel, esthétique et éthique(Milhomme et al., 2014).

Le savoir empirique concerne toutes les connaissances scientifiques ainsi que toutes les données probantes qui permettent à l'infirmière de développer une pratique de soin de qualité et de l'actualiser au fur et à mesure des situations rencontrées (Milhomme et al., 2014). L'actualisation des connaissances grâce aux recherches de données probantes est nécessaire pour la gestion de la douleur chez le prématuré. Cela va permettre d'utiliser les dernières recommandations dans la pratique infirmière. De plus, la relève des effets secondaires de chacune des interventions faites auprès des nouveau-nés permet de remettre à jour les protocoles institutionnels utilisés.

Le savoir personnel est selon Carper (1978), le plus difficile à maîtriser. Il concerne la connaissance de soi. Il met en avant un travail introspectif qui va permettre à l'infirmière de reconnaître ses limites, de respecter ses valeurs et donc de maintenir la qualité de soin, ainsi que la relation avec le patient. L'authenticité fait partie d'un des éléments fondamentaux dans les soins. Elle va permettre à l'infirmière d'être en accord avec les soins qu'elle fournit et de le faire de manière la plus appropriée autant pour elle que pour le patient ou sa famille (Milhomme et al., 2014).

Les prématurés demandent des soins très spécialisés et l'infirmière doit être capable de gérer cela. Travailler en néonatalogie est un milieu très spécifique et cela requière des compétences particulières. L'infirmière doit pouvoir donner un sens aux soins qu'elle prodigue. Parfois, il peut arriver que des situations ramènent le soignant à des événements qu'il a déjà vécus et qui ont été difficiles pour lui. Il est donc nécessaire que le soignant s'en rende compte et qu'il puisse le transmettre, afin que l'équipe puisse prendre le relais.

Les parents des prématurés se sentent très souvent démunis et il est important que l'infirmière travaille avec eux de manière bienveillante, empathique et authentique. Le savoir personnel est quelque chose qui va se ressentir dans la relation, et cela va permettre de créer un lien de confiance. Si les bénéficiaires de soins ressentent que l'infirmière n'est pas à l'aise dans les soins, cela va avoir des conséquences sur la relation.

Le savoir esthétique permet d'aller au-delà de l'acte infirmier et de son protocole. C'est le fait que le soignant reconnaisse les besoins du patient de manière instinctive et qu'il mette en œuvre des actions pour y répondre.

L'infirmière doit savoir décoder les informations, les besoins du prématuré à l'aide de son esprit créatif et professionnel. Les besoins étant personnels, l'infirmière doit savoir s'adapter dans toutes situations en utilisant ses connaissances théoriques, en faisant preuve d'adaptabilité afin d'individualiser sa réponse au prématuré. Ce savoir s'acquiert avec l'expérience, le temps pour en devenir un art (Debout, 2008).

L'hospitalisation d'un nouveau-né prématuré peut être très impressionnante et inquiétante pour les parents/entourage. De ce fait, il est dans le devoir des infirmières d'utiliser leur savoir esthétique pour rendre le milieu dans lequel vit le bébé plus

rassurant (environnement propre, vivant, rangé, chaleureux). Il en convient aussi de démontrer une attitude professionnelle, bienveillante, accueillante et empathique.

En ce qui concerne **le savoir éthique**, il comprend la notion de décision à un moment précis, en prenant en compte ce qu'il y a de mieux pour la personne. Ce savoir requiert une connaissance des valeurs sociétales, professionnelles, celles du patient et de sa famille (Milhomme et al., 2014). Dans le cas de la gestion algique chez les nouveau-nés prématurés, ce savoir demande de grandes connaissances de l'environnement biopsychosocial de l'enfant, ce dernier ne pouvant pas parler ni participer à sa prise en soin de manière réfléchie. Connaître ce qui est le mieux pour l'enfant doit aussi prendre en compte les parents, leurs valeurs, culture, adaptation au stress tout en restant dans les codes de la discipline infirmière, et en utilisant les connaissances sur la gestion de la douleur infantile et postnatale. Il ne permet pas forcément de trouver la solution, mais d'orienter le choix de la marche à suivre ou son adaptation.

Quelques années après Carper (1978), Chinn et Kramer (2018) ont élaboré un nouveau mode de savoir infirmier, ils sont aujourd'hui au nombre de cinq (Milhomme et al., 2014).

Il s'agit du **Savoir émancipatoire**. Il regroupe les situations dans lesquelles l'infirmière mobilise les quatre autres modes de savoirs en même temps. Ceci, lors, par exemple, de mise en place de projets pour un changement dans la discipline. C'est regrouper toutes les connaissances de chaque dimension pour pouvoir créer un environnement de soins équitable et stable pour tous (Milhomme et al., 2014).

Dans le cas des prématurés, il s'agit par exemple de se renseigner sur les différentes influences qui ont un impact sur la gestation pour donner une naissance prématurée. Ceci dans le but de pouvoir faire de la prévention, en amenant le contenu de manière

esthétique et éthique avec un recul sur sa pratique professionnelle et ses propres valeurs. Prendre des initiatives de changements de matériel, de disposition et d'organisation selon des renseignements tirés de sa propre pratique et des données probantes sur la gestion de la douleur chez les nouveau-nés prématurés fait aussi partie de ce savoir.

Concepts retenus

Selon toutes les interventions non médicamenteuses expliquées ci-dessus, les auteures ont constaté que certaines techniques ont une prévalence plus élevée que d'autres. Dans les services de néonatalogie, la méthode kangourou, la succion sucrée (saccharose) et la succion non nutritive sont les plus utilisées par le personnel de santé hospitalier.

L'administration de saccharose provoque des effets secondaires à long terme pour le développement du nouveau-né. C'est ainsi qu'il a été décidé de mettre en comparaison l'impact de l'administration de saccharose à celui de la méthode kangourou associée la succion non nutritive.

Perspectives / propositions pour la pratique

À travers l'écriture de la problématique, il a été relevé que la gestion de la douleur chez les prématurés n'est pas encore optimale. Les interventions non pharmacologiques ne sont pas beaucoup développées et mises en pratique. Les différents moyens pour évaluer la douleur ne sont pas utilisés de manière régulière et adéquate.

Ces thèmes ressortis ont amené les rédactrices au questionnement PICOT suivant :

Dans quelle mesure l'association de la méthode kangourou avec la succion non sucrée (I) peut-elle avoir une efficacité similaire à l'administration de saccharose (C) dans la gestion de la douleur (O) chez les prématurés (P) ?

Chapitre 3 : concepts et champs disciplinaires infirmiers

Cadre théorique

Afin d'illustrer au mieux la thématique de la douleur chez les prématurés, les rédactrices ont choisi de présenter le modèle de McGill.

Ce modèle a été créé dans les années septante par le Dr Moyra Allen à la suite des différents travaux réalisés par l'Organisation mondiale de la santé. Dr Moyra Allen a introduit la notion de client et famille lors des prises en soins. Ce modèle démontre l'importance de l'intégration de la famille dans la prise en charge des patients. La notion de partenariat soignants/individu/famille sera donc primordiale pour ce modèle. Il est particulièrement utilisé au Canada. Néanmoins, il est encore en train d'évoluer et est au centre de nombreuses études scientifiques (Biro et al., 2005).

Dans ce modèle, la personne est vue de manière globale, holistique. Elle n'est pas définie par sa maladie, mais par un tout, et surtout, un membre de la famille. L'infirmière sera attentive aux besoins et aux capacités dont les familles et le client disposent. Grâce à cela, elle pourra alors choisir des interventions pertinentes et adapter au mieux la prise en soins. Afin de connaître cela, l'interaction sera nécessaire (Biro et al., 2005).

L'essence des soins se définit comme une relation de « caring » avec l'individu et sa famille ayant pour but la promotion de la santé (Watson 1979-1985-1998). Dans le concept de santé sur lequel se base le modèle McGill, la santé coïncide avec la maladie. Effectivement, la maladie et la santé peuvent avoir un pôle négatif et un pôle positif.

La santé est la notion centrale de la pratique infirmière. Elle comporte de nombreuses dimensions et est évolutive (Biro, P et al. 2005).

La santé comporte deux notions principales, le coping et le développement.

Le coping représente les stratégies que les individus sont capables de mettre en place pour s'adapter à une situation/environnement.

Le développement définit les buts que chaque personne définit ainsi qu'à leur réalisation. Cela implique une prise de conscience et une mobilisation des ressources. Ces dernières peuvent être internes (famille et client) ou externes (environnement).

Le lien avec les métaparadigmes

Ce modèle promeut la promotion de la santé comme étant la valeur centrale gravitant autour des quatre concepts du métaparadigme infirmier, décrit quelques pages plus haut. Ces quatre composantes sont intégrées dans l'intervention de l'infirmière afin que cette dernière se centre sur le maintien et la promotion de la santé. L'infirmière est donc placée au centre en lien avec tous les acteurs pluridisciplinaires rencontrés dans une situation. Le modèle est influencé par des conditions tant internes qu'externes, la participation active du patient, de sa famille et la relation entre l'infirmière et lui-même. C'est ainsi qu'il se classe dans un environnement socio-économique (Biro et al., 2005).

« Le métaparadigme de **la santé** s'apprend par une participation active au sein de la famille » (Biro, P et al. 2005). La santé est reconnue comme la ressource la plus précieuse d'une nation. Le maintien de la santé est donc considéré comme l'affaire de tout un chacun et non qu'une préoccupation de la nation. Le rôle de l'infirmière est d'intervenir auprès du patient en prenant en compte les déterminants de la santé le concernant. Le modèle précise que la dynamique familiale a un impact positif sur l'individu ainsi, la santé influence cette dynamique et les relations familiales. Pour améliorer et favoriser le fonctionnement des familles, une prise de conscience dans

la pratique infirmière est nécessaire afin de guider les interventions auprès de ces dernières (Biro, P et al. 2005).

La personne et son entourage cherchent à avoir un meilleur niveau de santé et sont compris comme cela par l'infirmière. L'infirmière s'intéresse à l'individu dans son contexte familial ou à la famille par rapport à l'individu. Ceci va permettre à cette dernière d'initier le patient, sa famille, à travailler activement afin de proposer des solutions au problème. « La participation active de chacun des membres du système est un postulat de la mise en œuvre du modèle McGill » (Biro, P et al. 2005).

Les comportements concernant la santé et cette dernière sont appris dans le contexte social qui est **l'environnement**. Selon Gottlieb et Rowat (1987), la famille est l'environnement clé et sert de base pour apprendre à apprécier la santé. L'environnement social de la personne et son entourage sont pris en compte dans ce modèle. Ce concept est en constante relation avec la santé, il l'influence perpétuellement. Ce modèle est donc un filtre à utiliser quotidiennement afin de se poser les bonnes questions dont les réponses conduisent à la promotion de la santé : « Comment va-t-on orchestrer les actions avec l'entourage ? - Quels sont les facteurs psychosociaux et environnementaux qui peuvent nuire ou favoriser un retour à domicile ? - Quelle évaluation faisons-nous des ressources internes et externes de l'environnement ? » (Biro, P et al. 2005).

Les **soins infirmiers** sont représentés comme les principales ressources de la santé pour l'individu, sa famille et l'environnement. Dans une approche multidisciplinaire, l'infirmière a pour but d'amener la promotion de la santé au centre des valeurs, plutôt que celui de l'entretien de la vie. Permettre aux familles de développer leur potentiel de santé est le concept central des soins infirmiers. Ces derniers se centrent sur leurs forces, leurs atouts et leurs potentiels. Tout ceci projette la famille dans un apprentissage de ses propres expériences de la santé et ne concerne donc pas que

l'individu seul. « Le processus d'apprentissage se situe alors au centre de l'action, avec comme objectifs principaux : explorer, négocier, collaborer, coordonner les buts fixés en partenariat entre la personne soignée, sa famille et le soignant. » (Biot, P et al. 2005).

Le modèle McGill comporte 3 étapes pour sa réalisation.

La première étant « **l'exploration** ». Cette première étape comporte les recueils de données, afin d'identifier le plus d'informations possible par rapport à une situation de soins. Les ressources vont devoir être relevées, notamment comme celles déjà mises en place ou celles dont l'infirmière dispose. L'infirmière va investiguer les buts du patient et de sa famille, à quoi ils s'attendent et comment ils comptent s'y prendre pour atteindre les objectifs. Les actions envisagées seront également discutées. Ces éléments-là vont donc être le noyau de l'organisation pour créer un plan de soin. Les infirmières vont tenir compte des forces et des faiblesses du soigné et de sa famille afin de cibler au mieux la prise en charge. La famille est donc une grande ressource dans ce modèle.

La deuxième étape est celle de la « **pratique** ». En définissant les buts de chacun ainsi que les ressources, des actions vont être mises en place afin d'atteindre les objectifs de chacun. Avant de prendre une décision quelconque, l'infirmière va s'assurer que tous les moyens nécessaires soient mis en place afin que le client soit dans le meilleur environnement possible pour surmonter ses difficultés. Cette étape comporte également l'orientation de la famille auprès d'autres professionnels si besoin. Ceci dans le but d'élargir le processus de coping et donc de trouver d'autres ressources (Biot, P et al. 2005).

La dernière étape est celle de « **l'évaluation** ». C'est une étape dite dynamique. Elle est continue dans le temps et se fait de manière régulière. Elle nécessite la réflexion du patient, de sa famille, ainsi que de l'infirmière quant aux plans de soins et aux résultats attendus et réalisés. L'infirmière va évaluer les forces présentes chez le client et sa famille, leurs ressources ainsi que leurs motivations. Cela va permettre d'apporter les modifications nécessaires pour que la santé du patient soit la plus optimale possible. Les informations récoltées peuvent être subjectives selon le ressenti des familles et du client. Elles peuvent aussi être objectives, ce qui signifie qu'on peut les évaluer. C'est le cas par exemple de l'activité sociale, l'environnement, l'utilisation des ressources, etc. (Biro, P et al. 2005).

Le modèle de McGill dans la pratique infirmière

C'est un modèle qui permet à l'infirmière de pouvoir enrichir son champ disciplinaire et d'alimenter son rôle autonome.

En effet, la famille est une composante essentielle à prendre en compte dans la prise en soins d'un individu pour sa santé. L'entourage et la santé sociale de l'individu sont des composantes clés de sa santé d'un point de vue global.

L'attitude et la compréhension vis-à-vis de la situation de la part des proches jouent un rôle important dans la qualité des soins et l'atteinte des objectifs posés avec le patient.

En ce qui concerne la famille, le rôle de l'infirmière est de pouvoir accompagner ses membres dans le processus de soin, de les conseiller, rassurer, voire éduquer au niveau des thérapeutiques si des soins sont nécessaires à la personne après son hospitalisation.

Le modèle s'appuie sur la création d'un partenariat entre l'infirmière, le patient et la famille et la bonne cohésion entre tous à la prise en soin est nécessaire. Il est du rôle soignant de permettre cette bonne entente et collaboration entre tous. L'infirmière permet de faire le lien entre le partenariat et les autres disciplines de la santé ou du social gravitant autour de la situation de la personne soignée.

C'est un champ de compétences très large qui demande beaucoup de compréhension, d'investissement et surtout une capacité à percevoir la situation sous tous les angles possibles en prenant en compte les points de vue de chaque intervenant.

Tout ceci apportant à la pratique infirmière un rôle de coordinateur et d'accompagnement plus large.

Adopter cette perspective dans les situations de soins permet de récolter des données plus variées, plus nombreuses et plus analytiques. La situation est mieux détaillée et cela permet d'orienter le plan de soins et ses actions dans le sens le plus pertinent pour la personne et tous les éléments gravitant autour d'elle.

Le modèle de McGill par rapport au sujet de ce travail

En ce qui concerne le sujet du travail ci-présent, le modèle de McGill est pertinent en ce qui concerne la prise en charge du prématuré. Comme mentionné dans l'article de Birot et al. (2005), la prise en compte de la famille comprend aussi la fratrie. Dans le cas d'un enfant né prématurément, un impact peut avoir lieu sur les autres enfants. Comme décrit dans notre problématique, il arrive souvent que les parents ne puissent pas prendre suffisamment de temps auprès de leur nourrisson hospitalisé. Leurs occupations professionnelles ou la garde de leurs autres enfants prennent beaucoup de place dans leur vie. Il est du rôle de l'infirmière de pouvoir prendre en compte ces aspects-là et de trouver avec les parents des solutions qui pourraient leur permettre

de libérer un peu plus de temps pour consolider le lien d'attachement avec le nouveau-né.

La particularité dans le contexte de la prématurité par rapport à ce modèle est que le patient, autrement dit le nourrisson, ne peut pas parler pour pouvoir donner son point de vue sur la situation ou ses ressentis. Toutes les décisions reposent sur l'avis des parents, d'où l'importance de pouvoir créer un lien de confiance et un partenariat de qualité entre les soignants et ces derniers.

L'intégration de ce modèle à la prise en charge de la douleur chez le prématuré permet de réduire le stress chez les parents concernant leur enfant. En effet, en ayant une attitude empathique, d'écoute, d'ouverture, et en incitant à la participation, les parents se sentent compris et utiles dans la situation qu'ils vivent par rapport à leur enfant.

Chapitre 4 : méthode

Détermination de la question de recherche PICOT

À la suite des recherches menées par le groupe sur la gestion de la douleur chez les prématurés, les auteures ont pu ressortir les interventions les plus indiquées pour ceci. Parmi ces dernières, un choix a dû être fait afin de cibler trois interventions et de les comparer. Ceci a permis au groupe d'en arriver à cette question de type intervention, écrite selon la formulation PICOT (Melnik et al., 2019).

Dans quelle mesure l'association de la méthode kangourou avec la succion non sucrée (I) peut-elle avoir une efficacité similaire à l'administration de saccharose (C) dans la gestion de la douleur (O) chez les prématurés (P) ?

Méthodologie de recherche

Afin de pouvoir débiter les recherches dans les bases de données Medline, Pubmed, Psychinfo, Web of Sciences et Cinahl, le groupe a ressorti des mots-clés en français puis les a traduits en anglais. Les rédactrices ont exploré ces bases de données en s'inspirant des thèmes abordés dans les Guidelines, utilisées pour la rédaction de la problématique. Parmi les bases citées ci-dessus, uniquement Pubmed ainsi que Psychinfo ont servi aux auteures pour le choix des articles.

Critères de sélection des articles

Seul les articles datant de moins de dix ans ont été retenus. Les revues systématiques ont été exclues ainsi que les méta-analyses et les guidelines. Uniquement des articles en anglais ont été sélectionnés.

La sélection d'articles a été faite à la lecture du titre puis du résumé selon les interventions retenues. Suite à cette étape, un troisième tri a été effectué selon le

contenu total de l'article, analysé à l'aide de la grille de Tétreault (Tétreault et al, 2013).

Le groupe a également sélectionné leurs articles selon le niveau de preuve des articles qui devait être le meilleur ainsi que selon l'Impact Factor.

Dix-sept articles ont été validés, mais deux ont cependant été exclus par les rédactrices, car ces derniers ne ciblaient pas la population prématurée et n'étaient pas pertinents.

Bases de données et identification des descripteurs

	Mots-clés	Mots-clés anglais	Descripteurs MESH	Descripteurs PsychInfo
P	Prématurés	Prematurity Premature infant Premature birth	Infant, premature	Premature birth
I	Succion non nutritive Méthode Kangourou	Non nutritive sucking Sucking Kangaroo care Kangaroo mother Skin to skin	Sucking Kangaroo mother care -	Kangaroo Skin to skin
C	Administration de saccharose	Sucrose Saccharose	Sucrose Saccharose	Sucrose
O	Gestion de la douleur	Pain	Pain	Pain

Banque	Descripteurs	Equations	Filtres, restrictions	Résultats	Retenus	Niveau de preuve
APA psychinfo	Premature birth Sucking Kangaroo	Premature birth AND Sucking AND Kangaroo	2013 à 2023	42	2 1 exclu lors de l'analyse	Article 13 = 2
	Infant premature Pain Sucking	Infant premature AND Pain AND Sucking	2013 à 2023	26	3	Article 5 = 2 Article 6 = 2 Article 7 = 2
	Infant premature Pain Kangaroo	Infant premature AND Pain AND Kangaroo	2013 à 2023	39	2	Article 12 = 2 Article 2 = 2
Pubmed	Saccharose Kangaroo Premature	Saccharose AND Kangaroo AND Premature	2013 à 2023 Clinical Trial	3	2	Exclus
	Pain Premature Kangaroo Sucking	Pain AND Premature OR Kangaroo OR Sucking	2013 à 2023 Clinical Trial	524	2	Article 10 = 2 Article 11 = 2
	Pain management Pain assessment Nurses Neonatal	Pain management AND Pain assessment AND Nurses AND Neonatal	2013 à 2023 Clinical Trial	12	1	Article 9 = 2
	Sucrose Pain Prematurity	Sucrose AND Pain AND Prematurity	2013 à 2023 Books and documents Clinical Trial RCT	45	3	Article 1 = 2 Article 3 = 2 Article 4 = 2
	Pain Sucrose Neonates	Pain AND neonates AND sucrose	2013 à 2023 Mesh terms	73	2	Article 8 = 2 Article 14 = 2
	Sucrose Pain Skin to skin	Sucrose AND Pain AND skin to skin	2013 à 2023	49	1	Article 15 = 2

Chapitre 5 : synthèse des résultats/ discussion

Synthèse des résultats des articles

1. Blinded randomized crossover trial: Skin-to-skin care vs. sucrose for preterm neonatal pain

Cette étude s'est déroulée en Inde de mai à décembre deux mille dix-huit. C'est un essai croisé randomisé en aveugle. Le but était de comparer l'efficacité du soin peau à peau ainsi que l'administration du saccharose pour diminuer la douleur chez les prématurés (Nimbalkar et al., 2020).

Les prématurés sélectionnés avaient entre vingt-huit à trente-six semaines d'âge gestationnel et ont été répartis dans deux groupes aléatoirement. Un groupe a reçu le soin peau à peau quinze minutes avant la première pique et le saccharose deux minutes avant la deuxième pique. Dans le deuxième groupe, ils ont d'abord reçu le saccharose lors de la première pique puis le soin peau à peau avant la deuxième pique.

Les résultats démontrent que le saccharose et le soin peau à peau ont une action semblable pour diminuer la douleur chez les prématurés. Le soin peau à peau permet d'autres avantages que le saccharose n'a pas. C'est pour cela qu'il doit être utilisé le plus possible par les parents.

2. Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial

Cette étude a été effectuée en Chine par Gao et al., (2015). C'est un essai contrôlé randomisé. L'objectif était de démontrer l'efficacité de la méthode kangourou pour diminuer la douleur chez les prématurés. Quatre-vingts prématurés ont été sélectionnés et répartis aléatoirement dans le groupe « couveuse » ou dans le groupe de soins maternel kangourou. Quatre interventions douloureuses ont été faites, lors de la première, les prématurés ne recevaient aucun soin puis lors des trois autres ils

recevaient respectivement les soins maternels kangourou ou restaient dans la couveuse.

Les résultats démontrent une efficacité de la méthode kangourou afin de diminuer la douleur, appliquée trente minutes avant les trois interventions douloureuses, chez les prématurés.

3.To evaluate and compare the efficacy of combined sucrose and non-nutritive sucking for analgesia in newborns undergoing minor painful procedure: a randomized controlled trial

Cette étude a été menée en Inde. C'est un essai contrôlé randomisé. La finalité de cette étude était de comparer l'efficacité de la succion non nutritive seule, celle du saccharose seule ou les deux méthodes combinées lors de pique au talon chez les prématurés. Cent quatre-vingts prématurés ont été répartis dans quatre groupes de manière aléatoire. Dans le premier groupe ils ont reçu deux millilitres de saccharose à trente pourcent, dans le deuxième ils ont reçu la succion non nutritive, dans le troisième les deux méthodes et dans le dernier, aucune intervention. Ils ont conclu que la combinaison des deux interventions était significativement plus efficace pour diminuer la douleur ainsi que les pleurs chez les prématurés que toute intervention individuelle (Thakkar et al., 2016).

4.The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: a randomized controlled trial

Cet essai contrôlé randomisé a été réalisé au Canada par Stevens et al., (2018). Il visait à définir la dose minimale de saccharose efficace pour diminuer les douleurs chez les prématurés. Deux-cent-quarante-cinq nourrissons entre vingt-quatre à quarante-deux semaines d'âge gestationnel ont été randomisés en trois groupes. Ils ont reçu différents dosages de saccharose ainsi qu'une tétine de succion non nutritive deux minutes avant l'intervention douloureuse : groupe un : zéro virgule un millilitres,

groupe deux : zéro virgule cinq millilitres et un millilitre pour le troisième groupe. Selon les résultats, la plus petite dose de saccharose (zéro virgule un millilitres) était efficace et recommandée parmi les trois doses les plus couramment utilisées.

5. Effect of combined pharmacological, behavioral, and physical interventions for procedural pain on salivary cortisol and neurobehavioral development in preterm infants: a randomized controlled trial

L'étude de Gao et al., (2021) a été réalisée en chine. C'est un essai contrôlé randomisé qui a comporté cinq cent septante-six prématurés ayant entre vingt-huit et trente-six semaines d'âge gestationnel. Ces derniers ont été divisés en deux groupes (groupe de soins de routine et groupe d'intervention). Le premier a reçu une tétine et du réconfort par le toucher lors de différentes interventions douloureuses, alors que le deuxième a reçu un massage dans tout le corps, de la musique, ainsi que du saccharose et une tétine.

Le but de cet article était d'évaluer l'efficacité et la sécurité du saccharose en combinaison au massage, à la musique, à la succion non nutritive et au toucher afin de diminuer la douleur chez les prématurés subissant des interventions douloureuses. Il a également analysé le taux de cortisol des enfants à leur sortie des soins intensifs, leur développement neurocomportemental après quarante semaines d'âge gestationnel et ainsi, l'impact du cortisol sur leur développement neurocomportemental. Il a été démontré que l'association de plusieurs types d'interventions (comportementales, pharmacologiques et physiques) a été efficace pour diminuer la douleur chez les prématurés. De plus, une réduction du taux de cortisol a été constatée à la sortie de leur hospitalisation. Le développement neurocomportemental a également été meilleur dans le groupe d'interventions.

6. Effects of Combined Use of Mother's Breast Milk, Heartbeat Sounds, and Non-Nutritive Sucking on Preterm Infants' Behavioral Stress During Venipuncture: A Randomized Controlled Trial

Cet article est une étude quantitative avec un devis expérimental RCT prospectif. L'étude a été réalisée à Taïwan dans une unité de soins intensifs néonataux. Cent-trente-huit prématurés ont été répartis au hasard dans quatre groupes différents. Le premier groupe a bénéficié d'interventions de routine (toucher le bébé et le rassurer verbalement). Le deuxième a eu du lait maternel, le troisième combine le lait maternel avec les bruits des battements du cœur, et le quatrième combine le lait maternel, les bruits des battements du cœur ainsi que la succion non nutritive. Les quatre groupes ont reçu chacun des interventions différentes avant une ponction veineuse. Le but était d'évaluer plusieurs interventions basées sur le ressenti sensoriel afin de gérer le stress des prématurés nécessitant des interventions médicales qui sont douloureuses (Wu et al., 2020).

Les résultats de l'étude ont relevé que les soins du quatrième groupe ont été très efficaces, car les prématurés arrêtaient de pleurer trente-neuf secondes après la fin de l'intervention douloureuse alors que le premier groupe était de cent-trente-sept secondes après. Cela démontre donc que le fait d'associer plusieurs interventions ensemble montre une efficacité dans la gestion de la douleur.

7. Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial

Perroteau et al., (2018) a réalisé une étude qui s'est déroulée en France. Cette dernière visait à comparer la succion non nutritive en combinaison avec le repli facilité avec la succion non nutritive seule pour réduire la douleur chez les grands prématurés lors de l'intervention de la pique au talon. Pour cela, soixante prématurés avec un âge gestationnel entre vingt-huit et trente-deux semaines ont été répartis en deux

groupes (groupe de contrôle et groupe d'intervention). Dans le premier, les nouveau-nés avaient une tétine durant la procédure douloureuse et dans le deuxième groupe, ils étaient positionnés en position fœtale en plus d'avoir la tétine. La douleur s'est mesurée à l'aide d'échelles de la douleur (PIPP et DAN). L'échelle DAN montrait un score de douleur plus faible dans le groupe bénéficiant d'une tétine ainsi que de la position fœtale pendant l'intervention. Néanmoins, l'échelle PIPP n'a pas démontré de résultat significatif.

8. New perspective for pain control in neonates: a comparative effectiveness research

Cette étude quantitative expérimentale a été réalisée dans un service de néonatalogie à Milan par Bresesti et al., (2021). Elle avait pour but de déterminer l'efficacité de l'administration de saccharose en gel en comparaison avec le saccharose liquide ainsi que le lait maternel. Pour cela, cent-nonante-cinq nouveau-nés de plus de trente-six semaines ont été répartis en trois groupes. Les enfants du premier groupe ont été allaités pendant une pique au talon. Le deuxième groupe recevait deux millilitres de saccharose liquide deux minutes avant la pique et avait une tétine pendant la procédure. Finalement, le troisième groupe avait la même chose que le deuxième groupe, néanmoins la forme du saccharose était en gel et non liquide.

La douleur a été évaluée grâce à une échelle de douleur spécialement conçue pour les nouveau-nés qui est la NIPS (Neonatal infant pain scale).

Les trois groupes ont démontré une réduction de la douleur lors de la pique au talon. L'administration de saccharose en liquide s'est révélée moins efficace que l'allaitement. Néanmoins, le saccharose sous forme de gel est plus efficace qu'en liquide et est une alternative efficace lorsque l'allaitement est impossible.

9. Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey.

Étude réalisée en Finlande par les chercheurs Tarja Pölki (professeur adjoint), Anne Korhonen (chercheuse principale) et Helena Laukkala (conférencière) en deux mille dix-huit (Pölki et al., 2018).

L'objectif de l'étude est de décrire les manières d'évaluer et de gérer la douleur chez les nouveau-nés à travers les perceptions des infirmières sur l'utilisation des méthodes non pharmacologiques. Ceci dans le but de déterminer les besoins en éducation ou non sur la gestion de la douleur par les infirmières et de comparer les différentes manières de procéder en fonction de leurs perceptions.

Le devis de recherche est transversal, mais n'est pas détaillé. Ceci signifie que les mesures sont prises à un moment dans le temps. Les perceptions des infirmières sont mesurées une fois.

Des questionnaires ont été distribués aux infirmières travaillant dans les services de soins intensifs néonataux pendant une année. Ces questionnaires comportaient chacun trois sections : la première comportant sur les caractéristiques des infirmières, la deuxième et la troisième sont des échelles de Likert sur les manières d'évaluer la douleur et de la gérer.

Les résultats montrent une utilisation plus importante des échelles d'évaluation de la douleur et des méthodes non pharmacologiques par les infirmières ayant plus de cinq ans d'expérience, dont le service comprend des instructions écrites et étant âgées de plus de quarante ans. Un besoin de formation chez les plus novices semble nécessaire (Pölki et al., 2018).

10. Effect of glucose and non-nutritive sucking on puncture pain in premature infants: a crossover clinical trial

Une étude réalisée à Rio de Janeiro par Ana Luiza Dorneles da Silveira, Marialda Moreira Christoffel et al., des professeurs de différentes universités de la région (da Silveira et al., 2021).

L'objectif étant de comparer l'effet de la succion non nutritive, de l'administration de glucose oral à vingt-cinq pourcent et l'association de ces deux méthodes dans la diminution de la douleur lors des ponctions au talon chez les nouveau-nés prématurés.

Le devis de cette étude est un devis RCT transversal non détaillé.

La mesure de la douleur chez les nouveau-nés prématurés a été effectuée avec l'échelle d'évaluation PIPP (Premature Infant Pain Profile). Trois mesures de PIPP ont été prises autour d'une intervention douloureuse (avant, pendant et après). Chaque enfant aura reçu à la fin de l'étude trois interventions douloureuses avec à chaque fois une technique de gestion de la douleur différente (succion non nutritive seule, administration de glucose vingt-cinq pourcent et l'association des deux).

Il en résulte que l'association des deux méthodes s'avère la manière la plus rapide et efficace de gérer la douleur lors des ponctions au talon, et ceci dès la première minute post intervention (da Silveira et al., 2021).

11. Effect of Kangaroo Care and Oral Sucrose on Pain in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial.

Cet article a été rédigé par Elif Sen et Gulay Manav en Tunisie, travaillant pour l'institut des sciences de la santé et la faculté des sciences de la santé (Sen & Manav, 2020).

Le but de cette recherche est de comparer les effets de la méthode kangourou et de l'administration du sucre à l'oral sur le soulagement de la douleur chez le nouveau-né prématuré pendant une piqure au talon.

Le devis est expérimental.

La récolte de données se fait entre avril deux mille dix-neuf et août deux mille dix-neuf. Soixante-quatre enfants prématurés séparés en deux groupes, chaque groupe va recevoir une des deux interventions autour d'une procédure douloureuse (ponction au talon dans ce cas). L'intensité de la douleur est mesurée avec l'échelle d'évaluation PIPP (Premature Infant Pain Profile) avant, pendant et deux minutes après la ponction.

La méthode kangourou est ressortie comme étant la plus efficace par les scores de PIPP pendant et après l'intervention. On observe aussi son efficacité par rapport à la fréquence cardiaque qui baisse avec son utilisation, alors qu'elle augmente avec l'administration de sucre seule (démontrant une augmentation de la douleur) (Sen & Manav, 2020).

12. Sustained efficacy of kangaroo care for repeated painful procedures over neonatal intensive care unit hospitalization: a single-blind randomized controlled trial.

Étude réalisée au Canada par Campbell-Yeo et al., (2019). Son objectif étant de déterminer l'efficacité de la méthode kangourou seule ou en association avec l'administration de sucrose à vingt-quatre pour cent comparé à l'administration de sucrose seule dans la gestion de la douleur chez les prématurés. Le devis de recherche est un RCT qui est un devis expérimental.

Trois groupes ont été formés parmi les prématurés, chacun recevant une des trois interventions proposées (administration de sucre seule, méthode kangourou seule et l'association des deux) au moment des procédures douloureuses. L'évaluation de la douleur se fait avec l'échelle PIPP (Premature Infant Pain Profile).

La fidélité des résultats ne montre pas de différence significative entre les deux groupes comprenant le kangourou. Cependant, la fidélité de l'intervention "sucrose seul" est très élevée.

13. Assessment and Management of Procedural Pain During the Entire Neonatal Intensive Care Unit Hospitalization

Cette étude a été réalisée au sein d'universités canadiennes par Orovec et al., (2019). Il s'agit d'un devis expérimental observationnel. Le but de cette étude était de comparer l'efficacité du sucre par rapport au kangourou ou l'association des deux dans la gestion de la douleur chez les prématurés. Ces derniers ont été randomisés en trois groupes d'environ quatre-vingts prématurés. Chaque groupe reçoit un type d'intervention à visée antalgique, lors d'un soin douloureux. La PIPP a été utilisée pour évaluer la douleur ressentie par les prématurés lors des soins.

Les principaux résultats ont mis en avant que les interventions les plus pratiquées étaient la ponction au talon et l'aspiration. Les scores PIPP ont été comparés dans le but de déterminer l'intervention la plus efficace.

La combinaison des méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques s'est avérée la manière la plus efficace de gérer la douleur. Cette étude prouve également que la gestion de la douleur n'est pas encore optimale et qu'il faut trouver des stratégies et programmes d'éducation afin que les interventions non pharmacologiques soient plus utilisées par les parents.

14. Effect of non-nutritive sucking and sucrose alone and in combination for repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial

Gao et al., (2018) ont réalisé cette étude en Chine. Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé, qui a réuni nonante-et-un prématurés répartis en quatre groupes. Le but

de cette étude était de comparer les effets de la succion non nutritive et du saccharose seul ou en combinaison chez les prématurés afin de diminuer la douleur. Entre vingt et vingt-et-un prématurés ont été randomisés dans un des quatre groupes suivants : succion non nutritive, saccharose, la combinaison des deux et soin de confort. Dans chaque groupe, les interventions ont été administrées avant la pique. Le tout a été filmé afin d'enregistrer les données physiologiques et les voix. Chaque pique était divisée en trois temps :

1. La baseline : une minute de collecte de données sans stimuli à la fin des trente minutes de temps de soins antalgique.
2. Le prélèvement de sang : localisation du site, désinfection, ponction, mise en place du pansement, ceci durant environ soixante secondes.
3. La phase de récupération durant 1 min post ponction.

La combinaison des deux interventions non médicamenteuses qui est la succion non nutritive et le saccharose a une meilleure efficacité que l'utilisation de chacune d'elles séparément.

15. Sucrose vs. skin-to-skin care for preterm neonatal pain control—a randomized control trial

Cette étude quantitative expérimentale de type RCT s'est intéressée à la comparaison de l'efficacité de deux interventions non pharmacologiques afin de gérer la douleur chez les prématurés. Les interventions en question sont le saccharose oral ainsi que la méthode du peau à peau. (Shukla et al., 2018)

Pour cela, l'étude a nécessité un total de cent enfants étant hospitalisés en soins intensifs dans l'hôpital Shree Krishna, se situant en Inde. Les participants sont nés entre vingt-neuf et trente-six semaines et ont tous bénéficié d'une pique au talon. Les

enfants ont été répartis en deux groupes différents au hasard. Les mesures des résultats se sont fait à l'aide de l'échelle de la douleur PIPP.

Le premier groupe a reçu des soins peau à peau dix minutes avant la pique au talon jusqu'à la fin de la procédure douloureuse. Les participants du deuxième groupe ont reçu zéro virgule 2 millilitres de saccharose à vingt-quatre pourcent deux minutes avant la pique.

Les résultats ont démontré que les soins peau à peau avaient la même efficacité que l'administration de saccharose, néanmoins ce dernier comporte davantage d'effets secondaires. Aucun résultat statistiquement significatif n'a été relevé avec la PIPP entre les deux groupes.

Développement des résultats en lien avec le cadre théorique

Le saccharose

Plusieurs études concluent que le sucre utilisé de manière seule est moins efficace qu'en association avec d'autres interventions telles que la succion non nutritive ou la méthode kangourou (Bresesti et al., 2021; Campbell-Yeo et al., 2019; da Silveira et al., 2021; Gao et al., 2018, 2021b; Nimbalkar et al., 2020; Orovec et al., 2019; Sen & Manav, 2020; Shukla et al., 2018; Thakkar et al., 2016).

Le saccharose peut être administré de différentes façons dont en liquide ou en gel. La forme en gel s'est révélée plus efficace qu'en liquide selon Bresesti et al., (2021). Mais ce dernier est moins efficace que l'allaitement (Bresesti et al., 2021).

L'administration de sucrose est une bonne alternative lorsque les soins non pharmacologiques tels que l'allaitement, la méthode kangourou et le peau à peau ne sont pas applicables (Bresesti et al., 2021).

Perroteau et al., (2018) mentionnent dans leur introduction que le saccharose serait limité à quatre fois par jour du fait qu'il puisse être nocif pour les muscles, le tonus, le développement moteur, la vigilance ainsi que l'orientation s'il est administré de manière conséquente. De plus, des troubles du développement neurocomportemental peuvent également survenir (Nimbalkar et al., 2020; Shukla et al., 2018).

La méthode kangourou

Plusieurs articles décrivent que la méthode Kangourou est bénéfique pour diminuer la douleur (Gao et al., 2015; Nimbalkar et al., 2020; Orovec et al., 2019; Perroteau et al., 2018; Sen & Manav, 2020; Shukla et al., 2018). Cette méthode a d'autres avantages en plus sur le long terme et peut être prodiguée en tout temps.

Ces avantages seraient de diminuer le risque d'hypothermie. La méthode kangourou favorise également la thermorégulation, le lien mère enfant, stimule l'initiation à l'allaitement, améliore la croissance du prématuré, diminue les taux de morbidité et de mortalité néonatales, le taux d'infection est également plus faible et le nombre d'hospitalisations est diminué (McNair et al., 2013).

Sen & Manav (2020) ont démontré que la méthode kangourou avait été meilleure que le saccharose. Néanmoins, Campbell-Yeo et al., (2019), relèvent le contraire. Selon leur étude, le saccharose a une meilleure efficacité puisque le groupe ayant bénéficié uniquement des soins kangourou présentait plus de douleurs que le groupe de saccharose.

La succion non nutritive

La succion non nutritive a démontré des résultats significatifs lorsqu'elle est associée à d'autres méthodes, dans le but de diminuer la douleur chez les prématurés (da Silveira et al., 2021; Gao et al., 2018, 2021a; Perroteau et al., 2018; Stevens et al., 2018; Thakkar et al., 2016; Wu et al., 2020). Cette méthode seule ne suffirait pas à diminuer la douleur chez les bébés, néanmoins elle reste bénéfique en complémentarité.

La succion non nutritive stimule l'absorption du saccharose. Cette technique est facilement accessible, faisable par tous, ne nécessitant pas de formation particulière et non onéreuse. Une diminution du temps de pleurs des prématurés a été ressortie par (Thakkar et al., 2016; Wu et al., 2020).

Chapitre 6 : conclusion

Apport du travail de Bachelor

Ce travail a permis aux auteures d'approfondir leurs connaissances sur la prématurité de manière générale puis spécifique à la gestion de la douleur. Elles ont pu comprendre l'importance de l'évaluation de la douleur afin d'améliorer la qualité de la prise en charge d'un prématuré.

Les prématurés sont une population spécifique, ce qui exige des compétences particulières afin d'avoir une prise en soins professionnelle. De manière générale, elles ont relevé le manque de connaissances sur le sujet et le manque de protocoles dans les institutions.

Cette rédaction a permis aux auteures d'élargir leurs champs de compétences, de connaissances au sein de cette population spécifique. Ceci a permis également de se rendre compte de l'importance de la recherche scientifique qui est indispensable pour avoir les meilleures données probantes actuelles.

Éléments facilitants

Ce travail s'est réalisé dans de bonnes conditions, la répartition des tâches était adéquate et la cohésion du groupe était présente.

Les auteures n'ont pas eu de difficultés à trouver les articles sur cette thématique. Ces derniers contenaient tous les mêmes instruments de mesure pour l'évaluation de la douleur, ce qui a facilité le rassemblement, la pertinence et la compréhension des résultats. Les tailles d'échantillon des groupes étaient toujours suffisantes et le type de devis était semblable dans presque tous les articles.

Les délais à tenir n'ont pas été une difficulté pour le groupe et ont été respectés.

Éléments contraignants

La problématique a été difficile à poser au vu des nombreuses données déjà publiées, ou à l'inverse, des interventions encore trop peu étudiées. Ceci a provoqué parfois de la lassitude et de la démotivation.

De plus, les auteures avaient pour objectif d'étudier une intervention spécifique qui était celle de la musicothérapie. Néanmoins, cette dernière n'a pas été retenue, car il n'y avait pas assez de recul sur cette méthode.

Limites

Dans les articles retenus, les prématurés présentaient un état de santé stable, ce qui pourrait biaiser les résultats obtenus.

Les interventions retenues ne sont pas toujours applicables dans toutes les situations.

L'administration facile du saccharose engendre une mise en retrait des interventions non pharmacologiques des prématurés au sein des hôpitaux.

Dans les articles, il a été relevé que le personnel manquait parfois de formations spécialisées dans la gestion de la douleur et principalement, dans l'utilisation des interventions non pharmacologiques. Il y aurait également des lacunes quant à l'évaluation optimale de la douleur chez les prématurés.

Perspectives pour la recherche et la pratique

Les recherches effectuées n'ont pas été menées chez des prématurés ayant une instabilité physiologique, ce qui nécessite un approfondissement des recherches. L'objectif étant de détecter si une différence significative existe sur la gestion et l'évaluation de la douleur lorsque la situation est instable en la comparant à cette même problématique déjà connue chez les nourrissons stables.

Une étude comparant les trois interventions non médicamenteuses présentées dans ce travail serait pertinente, afin d'appuyer les résultats de cette recherche.

Le personnel soignant travaillant dans les services de néonatalogie devrait être formé à une évaluation pertinente de la douleur ainsi qu'à l'utilisation des interventions non pharmacologiques pour la gestion de la douleur chez les enfants. Ceci dans le but de diminuer au maximum la douleur chez les prématuré. Un approfondissement de cette compétence serait nécessaire dans les services. Les auteurs estiment que les parents devraient être plus informés sur ces techniques afin de pouvoir les appliquer eux aussi.

Bibliographie

- Biro, P., Dervaux, M. P., & Pegon, M. (2005). Le modèle de McGill. *Recherche En Soins Infirmiers*, 80, 28–38. <https://doi.org/10.3917/rsi.080.0028>
- Bizier, N., St-Pierre, E., Milette, I., & Martel, M.-J. (2017). *Mieux comprendre les comportements du nouveau-né*. 42–43. <https://www.oiiq.org/documents/20147/271608/comportements-nouveau-ne-pratique-clinique-sept-oct-2017.pdf>
- Bresemi, I., Vanzù, G., Redaelli, F., Daniele, I., Zuccotti, G., Cerritelli, F., Lista, G., & Fabiano, V. (2021). New perspective for pain control in neonates: a comparative effectiveness research. *Journal of Perinatology*, 41(9), 2298–2303. <https://doi.org/10.1038/s41372-021-01025-6>
- Bucsea, O., & Pillai Riddell, R. (2019). Non-pharmacological pain management in the neonatal intensive care unit: Managing neonatal pain without drugs. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 24(4), 101017. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2019.05.009>
- Campbell-Yeo, M., Celeste Johnston, C., Benoit, B., Disher, T., Caddell, K., Vincer, M., Walker, C. D., Latimer, M., Streiner, D. L., & Inglis, D. (2019). Sustained efficacy of kangaroo care for repeated painful procedures over neonatal intensive care unit hospitalization: A single-blind randomized controlled trial. *Pain*, 160(11), 2580–2588. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001646>
- Carbajal, R., Gréteau, S., Arnaud, C., & Guedj, R. (2015). Douleur en néonatalogie. Traitements non médicamenteux. *Archives de Pédiatrie*, 22(2), 217–221. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2014.07.001>
- da Silveira, A. L. D., Christoffel, M. M., Velarde, L. G. C., Rodrigues, E. D. C., Magesti, B. N., & de Oliveira Souza, R. (2021). Effect of glucose and non-nutritive sucking on puncture pain in premature infants: a crossover clinical trial*. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 55, 1–8. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020018303732>
- Dalla Piazza, S., & Lamotte, P.-J. (2009). *naître trop tôt*. De Boeck.
- Debout, C. (2008). [Science of nursing: epistemologic reflections on a project of discipline]. *Recherche En Soins Infirmiers*, 93, 72–82. <https://doi.org/10.3917/rsi.093.0072>
- Fawcett, J. (1984). The Metaparadigm of Nursing: Present Status and Future Refinements. *The Journal of Nursing Scholarship*, 16(3), 84–87. <http://0-onlinelibrary.wiley.com.aupac.lib.athabasca.ca/doi/10.1111/j.1547-5069.1984.tb01393.x/pdf>
- Field, T. (2017). Preterm newborn pain research review. *Elsevier*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28898671/>
- Filippa, M., Monaci, M. G., Spagnuolo, C., Serravalle, P., Daniele, R., & Grandjean, D. (2021). Maternal speech decreases pain scores and increases oxytocin levels in preterm infants during painful procedures. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96840-4>
- Formarier, M., & Jovic, L. (2012). La base conceptuelle des soins infirmiers. In *Les concepts en sciences infirmières* (pp. 39–41). Association de Recherche en Soins Infirmiers. <https://doi.org/10.3917/arsi.forma.2012.01.0039>

- Fournier-Charrière, E., Tourniaire, B., & (Paris), A. pour le traitement de la douleur de l'enfant. (2015). *Douleur de l'enfant: l'essentiel*.
- Gao, H., Li, M., Gao, H., Xu, G., Li, F., Zhou, J., Zou, Y., & Jiang, H. (2018). Effect of non-nutritive sucking and sucrose alone and in combination for repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 83(April), 25–33. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.04.006>
- Gao, H., Xu, G., Gao, H., Dong, R., Fu, H., Wang, D., Zhang, H., & Zhang, H. (2015). Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 52(7), 1157–1165. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.04.006>
- Gao, H., Xu, G., Li, F., Lv, H., Rong, H., Mi, Y., & Li, M. (2021a). Effect of combined pharmacological, behavioral, and physical interventions for procedural pain on salivary cortisol and neurobehavioral development in preterm infants: a randomized controlled trial. *Pain*, 162(1), 253–262. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002015>
- Gao, H., Xu, G., Li, F., Lv, H., Rong, H., Mi, Y., & Li, M. (2021b). Effect of combined pharmacological, behavioral, and physical interventions for procedural pain on salivary cortisol and neurobehavioral development in preterm infants: a randomized controlled trial. *Pain*, 162(1), 253–262. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002015>
- Hall, R. W., & Anand, K. J. S. (2014). Pain management in newborns. In *Clinics in Perinatology* (Vol. 41, Issue 4, pp. 895–924). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2014.08.010>
- Jarvis, C. (2016). *L'examen clinique et l'évaluation de la santé*.
- Kotsoglou, K. (2011). *L'enfant prématuré*. Favre Pierre-Marcel Eds.
- Larousse Dictionnaire. (2023). Larousse. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/savoir/71232>
- Lattari Balest, A. (2022). *Nourrissons prématurés - Pédiatrie - Édition professionnelle du Manuel MSD*. Octobre. <https://www.msmanuals.com/fr/professional/pédiatrie/problèmes-périnataux/nourrissons-prématurés>
- Mangat, A. K., Oei, J. L., Chen, K., Quah-Smith, I., & Schmölzer, G. M. (2018). A review of non-pharmacological treatments for pain management in newborn infants. *Children*, 5(10), 1–12. <https://doi.org/10.3390/children5100130>
- Maxwell, L. G., Malavolta, C. P., & Fraga, M. V. (2013). Assessment of pain in the neonate. *Clinics in Perinatology*, 40(3), 457–469. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2013.05.001>
- McNair, C., Campbell Yeo, M., Johnston, C., & Taddio, A. (2013). Nonpharmacological management of pain during common needle puncture procedures in infants: Current research evidence and practical considerations. *Clinics in Perinatology*, 40(3), 493–508. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2013.05.003>

- Melnyk, B., Mazurek, E., & Fineout-Overholt, E. (2019). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*.
- Milhomme, D., Gagnon, J., & Lechasseur, K. (2014). L'intégration des savoirs infirmiers pour une pratique compétente en soins critiques: quelques pistes de réflexion. *L'infirmière Clinicienne*, 11(1), 1–10. <https://revue-infirmiereclinicienne.uqar.ca/Parutions/documents/MILHOMMEetal2014InfirmiereClinicienneVol11no1pp1-10.pdf>
- Nimbalkar, S., Shukla, V. V., Chauhan, V., Phatak, A., Patel, D., Chapla, A., & Nimbalkar, A. (2020). Blinded randomized crossover trial: Skin-to-skin care vs. sucrose for preterm neonatal pain. *Journal of Perinatology*, 40(6), 896–901. <https://doi.org/10.1038/s41372-020-0638-9>
- Nist, M. D., Robinson, A., Harrison, T. M., & Pickler, R. H. (2022). An integrative review of clinician-administered comforting touch interventions and acute stress responses of preterm infants. In *Journal of Pediatric Nursing*. W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.08.020>
- Office Fédéral de la Statistique (OFS). (2022). *Santé des nouveaux nés*. Santé En Suisse. https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/sante-nouveaux-nés.html#publications__content_bfs_fr_home_statistiken_gesundheit_gesundheitszustand_gesundheit-neugeborene_jcr_content_par_tabs
- Orovec, A., Disher, T., Caddell, K., & Campbell-Yeo, M. (2019). Assessment and Management of Procedural Pain During the Entire Neonatal Intensive Care Unit Hospitalization. *Pain Management Nursing*, 20(5), 503–511. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.11.061>
- Perroteau, A., Nanquette, M. C., Rousseau, A., Renolleau, S., Bérard, L., Mitanchez, D., & Leblanc, J. (2018). Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 86(June), 29–35. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.06.007>
- Pölkki, T., Korhonen, A., & Laukkala, H. (2018). Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(2), 725–733. <https://doi.org/10.1111/scs.12503>
- Santamaria, P. (2020). Prématurité et parentalité. *HAL Open Science*, 10–12. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03012610>
- Sen, E., & Manav, G. (2020). Effect of Kangaroo Care and Oral Sucrose on Pain in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*, 21(6), 556–564. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.05.003>
- Shukla, V., Chapla, A., Uperiya, J., Nimbalkar, A., Phatak, A., & Nimbalkar, S. (2018). Sucrose vs. skin to skin care for preterm neonatal pain control—a randomized control trial. *Journal of Perinatology*, 38(10), 1365–1369. <https://doi.org/10.1038/s41372-018-0193-9>
- Stevens, B., Yamada, J., Campbell-Yeo, M., Gibbins, S., Harrison, D., Dionne, K., Taddio, A., McNair, C., Willan, A., Ballantyne, M., Widger, K., Sidani, S., Estabrooks, C., Synnes, A., Squires, J., Victor, C., & Riahi, S. (2018). The

minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: A randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1026-x>

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques*.

Thakkar, P., Arora, K., Goyal, K., Das, R. R., Javadekar, B., Aiyer, S., & Panigrahi, S. K. (2016). To evaluate and compare the efficacy of combined sucrose and non-nutritive sucking for analgesia in newborns undergoing minor painful procedure: A randomized controlled trial. *Journal of Perinatology*, 36(1), 67–70. <https://doi.org/10.1038/jp.2015.122>

Wu, H. P., Yang, L., Lan, H. Y., Peng, H. F., Chang, Y. C., Jeng, M. J., & Liaw, J. J. (2020). Effects of Combined Use of Mother's Breast Milk, Heartbeat Sounds, and Non-Nutritive Sucking on Preterm Infants' Behavioral Stress During Venipuncture: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Nursing Scholarship*, 52(5), 467–475. <https://doi.org/10.1111/jnu.12571>

Annexes

Grilles de Tetreault

Article 1

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>McNair, C., Campbell Yeo, M., Johnston, C., & Taddio, A. (2013). Nonpharmacological management of pain during common needle puncture procedures in infants: Current research evidence and practical considerations. Clinics in Perinatology, 40(3), 493–508. https://doi.org/10.1016/j.clp.2013.05.003</p> <p>Essai croisé randomisé en aveugle : soins peau à peau contre saccharose pour la douleur néonatale prématurée</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? <p>Les soins peau à peau, le saccharose oral, la douleur</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? <p>Les prématurés</p>
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). <p>Somashekhar Nimbalkar : 1</p> <p>Vivek V. Shukla : 1,2</p> <p>Vishwa Chauhan :1</p> <p>Ajay Phatak:1</p> <p>Dipen Patel:1</p> <p>Apurva Chapla:1</p> <p>Archana Nimbalkar:1</p> <p>1: Pramukhswami Medical College, Anand, Gujarat, India</p>

	2: University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL, USA
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? -
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Le but de cette étude est de comparer les soins peau à peau (SSC) et le saccharose oral pour contrôler la douleur chez les prématurés</p> <p>Méthode : prématurés de 28 à 36 semaines de gestations qui doivent avoir des piqures aux talons ont été éligibles. Deux groupes ont été faits : le premier dans lequel le SSC était donné 15 min avant la première piqure et le saccharose était donné 2 min avant la deuxième piqure. Et dans le deuxième groupe, c'était la méthode inversée. L'évaluation du score PIPP en aveugle a été effectuée à 0.1 et 5 min de la piqure par deux experts.</p> <p>Résultats : 100 prématurés ont été retenus. La concordance entre les évaluateurs pour le score PIPP était bonne. La composante significativement plus faible à tous les points d'évaluation dans le groupe saccharose était l'état comportemental. La différence moyenne (ET) entre 1 min et 0 min était similaire [SSC 3,58(3,16) vs saccharose 4,09(3,82), $p = 0,24$] entre les groupes. Le score PIPP a atteint les valeurs de base à 5 minutes dans les deux groupes.</p>
Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques	
Pertinence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). <p>La douleur est vécue de manière amplifiée chez les prématurés, car leur système sensoriel n'est pas acquis et il y a également un déséquilibre entre la signalisation neuronale excitatrice et inhibitrice qui conduit potentiellement à une perception accrue</p>

	<p>de la douleur. Si cette douleur n'est pas traitée, elle peut provoquer des déséquilibres des fonctions neuroendocrines et cognitives, ce qui peut provoquer des anomalies à la perception de la douleur à long terme.</p> <p>Il existe plusieurs interventions non médicamenteuses pour soulager la douleur. La plus utilisée est le saccharose qui est facile à administrer. Mais ce dernier peut avoir éventuellement des effets néfastes sur le développement neurologique du prématuré. Le soin peau à peau a été retenu dans plusieurs études en tant qu'intervention non pharmacologique pour le contrôle de la douleur chez le prématuré. L'efficacité comparative du contrôle de la douleur par le saccharose par rapport au SSC n'a pas encore été bien étudiée.</p>
Objectifs/questions de recherche	<p>▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ?</p> <p>L'essai actuel vise à comparer l'efficacité du SSC et du saccharose pour le contrôle de la douleur néonatale prématurée par une conception de contrôle randomisé en double aveugle croisé.</p>
Principaux concepts théoriques	<p>▪ Quels sont les concepts les plus importants ?</p> <p>Gestion antalgie des prématurés</p> <p>Saccharose</p> <p>SSC</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<p>▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ?</p> <p>Indépendante : saccharose et SSC</p>

	<p>Dépendante : efficacité sur la gestion de la douleur chez le prématuré</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? <p>L'essai actuel vise à comparer l'efficacité du SSC et du saccharose pour le contrôle de la douleur néonatale prématurée par une conception de contrôle randomisé en double aveugle croisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ?
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? Expérimental RCT ▪ Si applicable : préciser la procédure expérimentale 100 prématurés répartis en deux groupes de manière aléatoires qui vont recevoir du saccharose ou SSC pour diminuer la douleur ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. <p>Le parent de chaque participant a donné son consentement éclairé par écrit à l'un des médecins résidents impliqués dans l'étude avant son inscription. Le comité d'éthique de l'établissement a approuvé le protocole d'essai.</p>
Sélection des participants ou des objets d'étude	<p>Quelle est la population visée ?</p> <p>Prématurés entre 28 et 36 semaines</p> <p>Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection).</p> <p>Prématurés entre 28 et 36 semaines devant subir une piqure au talon</p> <p>Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ?</p>

	<p>Inclusion : prématurés entre 28 et 36 semaines</p> <p>Exclusion : troubles neurologiques, administration d'analgésiques/sédatifs 24h avant les interventions pour l'étude, syndrome d'abstinence néonatale et maladies graves</p> <p>Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.).</p> <p>Une taille d'échantillon de 100/groupe était nécessaire à une erreur alpha de 5% et une puissance de 90%.</p> <p>Si applicable : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p> <p>Avec logiciel WINPEPI pour la randomisation. Les participants éligibles ont été assignés au hasard, dans un rapport 1: 1, au groupe A ou B</p>
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? STATA 14.2 ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). Selon la PIPP, score minimum 0 allant jusqu'à 21, chaque item correspond à trois points ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). <p>Groupe A : SSC 15min avant la première piqure et poursuivi après. Pour la deuxième piqure : ceux de moins de 32 semaines ont reçu 0.5ml de saccharose à 24%, ceux de 32 à 36 semaines ont reçu 1ml de saccharose à 24% 2minutes avant la piqure.</p>

		<p>Groupe B : ils ont reçu la même dose de saccharose que dans le groupe A 2min avant la pique et le SSC a été fourni avant la deuxième pique.</p> <p>L'enregistrement vidéo de l'expression faciale des prématurés a commencé à 1min avant la procédure et jusqu'à 5min après cette dernière.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Indépendante : saccharose et SSC</p> <p>Dépendante : efficacité sur la gestion de la douleur chez le prématuré</p>
Interventions programmes applicable)	ou (si	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>Pique -> SSC et/ou administration saccharose</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Vidéos et soins réalisés par les infirmières.</p>
Méthode d'analyse des données		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Statistiques descriptives pour pouvoir décrire les caractéristiques de bases pour les prématurés.</p> <p>Test T d'échantillon indépendant afin de comparer les différences entre les 2 groupes.</p>
Résultats		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? <p>Poids à la naissance, âge gestationnel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ? <p>148 prématurés dépistés, 40 ne répondaient pas aux critères d'inclusion, les parents de 8 prématurés ont décidé</p>

	<p>de se retirer de l'étude -> 100 prématurés (45 femmes et 55 hommes) ont été inclus, pas d'abandon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? <p>Tableau 1 : compare score pipp entre les groupes à différents moments :</p> <p>La composante de l'état comportemental du score PIPP était significativement plus faible dans le groupe sucre comparé au groupe SSC à tous les points d'évaluation.</p> <p>Il n'y avait aucune différence statistiquement significative entre les deux groupes dans le reste des composantes du score PIPP.</p> <p>→ pas de résultats statistiquement significatifs</p> <p>Tableau 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les autres résultats importants ? <p>La différence moyenne du score Pipp à 1 et 0 min ainsi qu'à 5 et 0 min était similaire dans les deux groupes. Le score PIPP a atteint les valeurs de base à 5 minutes dans les deux groupes.</p> <p>La composante de l'état comportemental du PIPP était significativement plus faible dans le groupe saccharose à tous les points d'évaluation</p>
Discussion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>L'administration de saccharose oral associé à une petite différence statistique, mais non cliniquement significative réduit le score pipp par rapport au SSC. La composante de l'état comportemental a été trouvée significativement plus faible dans le saccharose par rapport au groupe SSC. La composante de fréquence cardiaque du score PIPP a été trouvée plus faible dans le SSC par rapport au groupe saccharose, mais cela ne s'est pas avéré statistiquement</p>

	<p>significatif. D'autres composants comme le renflement des sourcils, la pression des yeux et le sillon nasogénien n'étaient pas significativement différents entre les deux groupes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? Le saccharose et le SSC ont tous deux prouvé individuellement qu'ils peuvent réduire le score PIPP. ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Saccharose peut-être nocif pour le développement du prématuré, il se pourrait que l'administration de ce dernier masque l'expression externe de la douleur qui est elle-même mesurée par le score PIPP, mais qu'il n'affecte pas la perception de la douleur néonatale. Ils craignent également que l'administration de saccharose n'entraîne une altération du système dopaminergique, ce qui pourrait avoir un impact sur l'attention et le développement moteur.</p> <p>Le SSC provoque une stimulation multisensorielle (tactile auditive et olfactive). La saturation sensorielle provoquée par le ssc inhibe les signaux nociceptifs dans les voies spinothalamiques. L'ocytocine libérée par le SSC pourrait permettre de contrôler la douleur. La SSC favorise également la thermorégulation, diminue le risque d'hypothermie, aide à l'initiation de l'allaitement, augmente la satisfaction maternelle et le lien mère enfant, diminue les taux de mortalité et de morbidités néonatales, diminue les taux d'infection grave, améliore la croissance néonatale, diminue les taux d'hospitalisation, etc.</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la pratique et pour b) la recherche ?

	<p>Il est préférable d'utiliser le SSC au vu de ses nombreux bienfaits autant sur la douleur que sur d'autres axes et que l'efficacité de contrôle de la douleur par le ssc est comparable à celle du saccharose</p> <p>La composante de l'état comportemental s'est avérée significativement plus élevée dans le groupe SSC dans l'étude actuelle ; cela peut être le résultat d'une stimulation multimodale du nouveau-né avec SSC. Cette constatation doit encore être confirmée par des études supplémentaires. De meilleurs outils d'évaluation de la douleur sont nécessaires, qui tiennent compte des différences d'expression de la douleur avec les interventions individuelles de contrôle de la douleur. Les résultats à long terme des interventions individuelles de contrôle de la douleur sont absolument nécessaires pour une prise en charge factuelle de la douleur néonatale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? Correctement et facilement applicable par les infirmiers ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? Limites : étude centrée sur un seul centre médical
<p>Conclusions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? Bien : SSC et saccharose ont une efficacité comparable dans la réduction de la douleur chez les prématurés lors de piqure au talon. ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? Le ssc offre beaucoup d'autres avantages en plus du contrôle de la douleur et doit être privilégié dans de nombreux cas. Le groupe de bébés bénéficiant du contact peau à peau présentait une composante d'état

	comportemental significativement plus haute, ce qui pourrait être dû à une stimulation multimodale du nouveau-né lors du contact peau à peau.
--	---

Article 2

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Gao, H., Xu, G., Gao, H., Dong, R., Fu, H., Wang, D., Zhang, H., & Zhang, H. (2015). Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial. <i>International Journal of Nursing Studies</i>, 52(7), 1157–1165. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.04.006</p> <p>Effet des soins répétés de la mère kangourou sur la douleur procédurale répétée chez les prématurés : un essai contrôlé randomisé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? <p>Prématurés, gestion antalgie, méthode kangourou</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? <p>Prématurés, efficacité de la méthode kangourou</p>
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). <p>Haixia Gao a</p> <p>Guihua Xu a, *</p> <p>Honglian Gao b</p> <p>Rongzhi Dong b</p> <p>Hongjie Fu b</p>

	<p>Danwen Wang a</p> <p>Heng Zhang a</p> <p>Hua Zhang a</p> <p>A : School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, China</p> <p>B: Binzhou Medical University Hospital, Binzhou, China</p> <p>* Corresponding author at: School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, 138 Xianlin Road, Qixia District, Nanjing, Jiangsu Province 210023,</p>
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? <p>Crying / Heart rate / Kangaroo-Mother Care Method / Pain / Preterm infants</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectif : Tester l'efficacité des soins répétés de la mère kangourou sur les douleurs répétées au talon chez les nouveau-nés prématurés.</p> <p>Méthodologie : Les 80 prématurés ont été recrutés et répartis au hasard dans un groupe « couveuse » ou dans le groupe de soins maternel kangourou. Des évaluations de la douleur ont été faites lors des 4 interventions douloureuses (pique au talon). Lors de la première pique, aucun soin n'a été exercé, puis lors des 3 dernières, le groupe associé à la méthode kangourou a reçu ce soin tout au long de la procédure, tandis que le deuxième groupe a reçu la pique dans la couveuse. Les piqûres étaient faites en 3 phases : ligne de base, prélèvement sanguin et récupération. Trois observateurs qui ne connaissaient pas le but de l'étude ont recensé le moindre symptôme comme des pleurs, les grimaces, la fréquence cardiaque.</p>

	<p>Résultats : la fréquence cardiaque était réduite ainsi que les pleurs et les grimaces étaient plus courtes dans le groupe kangourou que dans le deuxième groupe des couveuses, dès la collection de sang jusqu'à la phase de récupération. Il n'y a pas eu de différence significative lors des piqures pour la fréquence cardiaque lors des trois phases dans le groupe méthode kangourou. Cependant dans le groupe des prématurés sous couveuses, une différence significative pour la fréquence cardiaque a été repérée entre la phase de base et la récupération lors des piqures au talon.</p>
Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques	
Pertinence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse) <p>L'OMS rapporte qu'en 2014 15 millions de bébés sont nés prématurément. La plupart des prématurés doivent passer dans des unités de soins intensifs et les douleurs lors des soins invasifs sont inévitables. Des études ont été faites sur des rats prématurés et elles ont démontré que l'expérience douloureuse non contrôlée, persistante augmente l'apoptose des neurones ; ainsi la douleur et le stress néonatal entraînent des comportements de type anxieux à l'âge adulte.</p> <p>L'exposition répétée au stress lié à la douleur néonatale peut altérer le développement cognitif, moteur et comportemental du prématuré. Donc la gestion de la douleur chez les prématurés est un enjeu crucial dans le monde entier !</p> <p>La gestion pharmacologique de la douleur n'est pas la plus idéale en raison des effets secondaires qu'il peut y avoir, c'est pour cela que les techniques non médicamenteuses comme la méthode kangourou sont essentielles. La</p>

	<p>méthode kangourou est définie par le positionnement vertical du nourrisson vêtu d'une couche peau contre peau et poitrine contre poitrine avec un adulte. Cette technique a été approuvée officiellement par l'OMS. De nombreux essais ont prouvé que la méthode kangourou avait un effet analgésique sur les nouveau-nés. Aucune méthode n'a prouvé l'efficacité de cette technique pour des interventions douloureuses répétées c'est donc pourquoi ils se sont lancés dans cette étude.</p> <p>Des indicateurs comportementaux ont été mis en évidence pour observer les nouveau-nés lors des actes invasifs et douloureux tels que les pleurs, l'activité faciale, les mouvements du corps et les positions au repos, l'irritabilité et l'insomnie. Des grimaces ont été répertoriées chez 99% des nouveaux nés exposés à des piqûres au talon. Des indicateurs physiologiques ont référencé comme les changements dans la fréquence cardiaque, respiratoire, la saturation en oxygène et la tension artérielle. La FC est un des indicateurs le plus étudiés. Pour cette étude, ils ont choisi les pleurs et les grimaces comme indicateurs comportementaux et la fréquence cardiaque comme indicateur physiologique de la douleur néonatale.</p>
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Tester l'efficacité des soins répétés de la mère kangourou sur les douleurs répétées au talon chez les nouveau-nés prématurés.</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <p>Gestion de la douleur chez les prématurés</p> <p>Méthode kangourou</p> <p>Cuveuse</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? <p>Indépendante : méthode kangourou</p> <p>Dépendante: efficacité sur la gestion de la douleur chez le prématuré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? <p>Tester l'efficacité des soins répétés de la mère kangourou sur les douleurs répétées au talon chez les nouveau-nés prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? <p>Ils ont émis l'hypothèse que l'effet de l'analgésie répétée des soins maternels kangourou reste stable au cours des procédures douloureuses répétées.</p>
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? <p>RCT, oui</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applicable : préciser la procédure expérimentale <p>Cette RCT a examiné l'efficacité de la méthode kangourou pendant 30minutes lors de piqure au talon sur les réponses comportementales et physiologiques des prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. <p>Les parents ont donné leur consentement oral</p>
Sélection des participants ou objet d'étude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? <p>Prématurés</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). Les prématurés ont été recrutés dans une unité de soins intensifs néonataux de niveau III d'un grand hôpital universitaire du nord-est de la Chine de mai 2012 à octobre 2013 ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Inclusion : enfant unique avec âge gestationnel inférieur à 37 semaines, soigné dans une couveuse, ou il est prévu d'avoir au moins quatre prélèvements sanguins capillaires de routine dans les deux semaines suivants la naissance et non programmé pour recevoir des médicaments paralytiques, des analgésiques ou sédatifs 48h avant une session d'étude. Exclusion si le prématuré souffrait de : anomalies congénitales ou neurologiques, hémorragie intraventriculaire de grade III ou IV , chirurgie, signes de dégradation du tissu du talon ou inflammation/nécrose, instabilité médicale, besoin d'oxygène ou assistance respiratoire , ou la mère avait des antécédents de toxicomanie pendant la grossesse. ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). Pour détecter une différence moyenne de 10 s dans le temps de pleurs pendant les coups de talon entre nos deux groupes d'étude, une puissance de 0,90, alpha de 0,05 et un taux d'attrition de 10 % ont été utilisés pour déterminer la taille estimée de notre échantillon de 80 bébés prématurés.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applicable : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? <p>Oui ils ont été attribués au hasard à l'aide d'un format de tableau aléatoire à un groupe sous couveuse ou un groupe de soins avec la méthode kangourou.</p>
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? <p>Un enregistreur audio numérique (MODÈLE F97), appareil photo, progiciel SPSS version 19.0, ANOVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). <p>Non</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). <p>Pour le groupe dans la couveuse, le nourrisson ne portait qu'une couche et a été placé sur le ventre à une inclinaison de 30-40 degrés et est resté immobile pendant 30min avant la pique, lors des 3 phases, le nourrisson est resté dans exactement la même position. Les mères n'étaient pas présentes.</p> <p>Dans le groupe de la méthode kangourou, les nourrissons ont reçu le soin 30min avant la pique et tout au long de la phase de récupération.</p> <p>3 phases lors de chaque pique : la première : 1 min de base a été collectée à la fin des 30 min dans la condition assignée donc 30 min après l'une des deux (kangourou ou couveuse). La deuxième comprenait le prélèvement de sang, donc antisepsie, pique, d'éventuelles pressions supplémentaires et un pansement adhésif sur le point de</p>

	<p>ponction. La troisième est la phase de récupération, 2min après le prélèvement.</p> <p>Lors de la première pique, aucun nourrisson n'a reçu une intervention particulière, ceci dans le but d'observer les réactions individuelles, comportementales et physiologiques de chacun. Lors des trois autres piques, les nourrissons ont chacun reçu leur intervention assignée à leur propre groupe. Il n'y avait pas de moment fixe pour la collecte de données, mais la plupart ont eu lieu le matin et les intervalles variaient des 3 à 48h. Pour coordonner la venue de la mère lors de l'examen, un assistant de recherche la prévenait la veille.</p> <p>Les indicateurs de comportements ont été recueillis par un assistant de recherche et les données physiologiques par une étudiante infirmière. Les piques ont été faites par un assistant médical. L'ensemble des données ont été collectées sur bande vidéo et codée, puis deux évaluateurs ont évalué les pleurs et les grimaces des prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Indépendante : méthode kangourou</p> <p>Dépendante : efficacité sur la gestion de la douleur chez le prématuré.</p>
<p><i>Interventions programmes applicable)</i></p>	<p><i>ou (si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>Méthode kangourou donnée par la mère ou le père, mise en couveuse avec un degré d'inclinaison pour reproduire la méthode kangourou lors d'une pique au talon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ?

	<p>Par les infirmiers spécialisés, des assistants de recherches, des assistants médicaux, séquences prises par vidéo.</p>
Méthode d'analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Test d'effet principal</p> <p>Tests d'effets simple post hoc avec des corrections de Bonferroni ont été effectué entre ou au sein des groupes.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? <p>127 prématurés ont été dépistés, 97 répondaient aux critères et ont été approchés et 80 ont accepté de participer. Les raisons du refus étaient : les parents refusaient de filmer leurs bébés en raison de leur petite taille (n = 5), les mères ne voulaient pas faire de soins maternels kangourou (n = 5), les mères ne voulaient pas que les nouveau-nés pleurent sur elle (n = 4), la mère était trop malade (n = 1) et la famille vivait trop loin pour entrer (n = 2). Seuls 75 avaient rempli les données, cinq nourrissons ont abandonné parce qu'ils étaient sortis avant les bâtons de talon requis.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ? Non ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? <p>Tableau 3 : compare entre les groupes les réponses à la douleur lors des 3 piqures au talon : différence significative de la durée des pleurs ($F = 48,955$, $p = 0,000$, η^2 partiel = 0,401) et des grimaces ($F = 28,858$, $p = 0,000$, η^2 partiel = 0,283) entre les conditions et les phases d'évaluations. Entre les groupes la fréquence cardiaque était significativement plus faible, la durée des pleurs et des grimaces faciales était significativement plus</p>

courte dans le groupe Kangaroo Mother Care que dans le groupe incubateur, de la phase de collecte de sang à la phase de récupération. Dans le groupe kangourou et lors de la phase de récupération, il y avait plus de nourrissons sans pleurs (88%) ni grimaces (86%) (40% et 31% dans le groupe des couveuses).

Tableau 4 : Comparaison intragroupe des réponses de la douleur aux trois piqûres au talon répétées. Différence significative dans la durée des pleurs et des grimaces entre les phases de base et de récupération pour le groupe couveuse ($p < 0,0001$; $p < 0,0001$) et le groupe mère kangourou séparément ($p = 0,008$; $p = 0,003$). Pour le groupe incubateur, les fréquences cardiaques sont restées significativement plus rapides dans la phase de récupération par rapport à la phase de référence ($p = 0,004$), ce qui veut dire que pour le groupe kangourou la FC était redevenue, lors de la phase de récupération, semblable à la phase de référence tandis que la FC du groupe couveuse était beaucoup plus rapide que lors de la phase de référence.

- Quels sont les autres résultats importants ?

Tableau 1 : Il n'y a pas de différences significatives entre les données démographiques et le nombre de procédures invasives pratiquées précédemment entre les deux groupes -> bon signe, car pas trop de différence entre eux dans la manière de l'accouchement, l'âge, les anciennes piqûres, etc.

Tableau 2 : compare les réponses à la douleur lors de la première piqûre au talon (aucune intervention pratiquée) : aucune différence significative n'a été répertoriée concernant la durée des pleurs, des grimaces et la fréquence cardiaque lors des 3 phases. -> logique, car toute à la même.

<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>La FC (fréquence cardiaque), les pleurs et les grimaces présentent des différences significatives entre les 2 groupes, ces indicateurs étant plus petits dans le groupe kangourou que dans le groupe couveuse lors des gestes invasifs.</p> <p>La durée moyenne des pleurs et des grimaces des nourrissons du groupe kangourou pendant la phase de récupération était proche de la durée de la phase de base. La plupart des nourrissons du groupe kangourou n'ont pas pleuré (88%) ni grimacé (86%) lors de la phase de récupération. La FC de ce même groupe lors de la phase de récupération était également revenue à la phase de base.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? <p>Bien, la méthode kangourou prouve qu'elle est efficace lors des piqures au talon par les 3 indicateurs étudiés dans cette étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Les résultats de l'efficacité de la méthode kangourou dans les réponses aux pleurs, grimaces et FC étaient semblables à ceux des études précédentes portant sur une seule piqure au talon. Les autres études démontrent toutes l'efficacité de la méthode kangourou lors des piqures au talon par des temps de grimaces et pleurs moins longs et une FC diminuée.</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la pratique et pour b) la recherche ?

Pour la recherche : de mesurer l'état comportemental du nourrisson avant les procédures douloureuses pour éviter un éventuel effet de confusion sur la réponse à la douleur. Ils proposent également de faire une étude de l'efficacité de la méthode kangourou chez des prématurés instables médicalement. Ils proposent d'utiliser la PIPP ou le N-PASS afin d'étudier l'efficacité de la méthode kangourou sur les changements globaux dans les scores. Il est également conseillé d'étudier si la méthode kangourou est plus efficace que les autres interventions non pharmacologiques lors de douleurs répétées induites par des interventions douloureuses. D'autres recherches sont nécessaires pour comparer l'efficacité de la méthode kangourou chez les nourrissons de différents âges gestationnels.

- De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?

Par les infirmières qui peuvent expliquer aux parents le but de cette méthode et ce qu'elle provoque. Le personnel soignant doit donc anticiper les soins invasifs comme les piqûres au talon et prévenir les parents afin que cette méthode puisse être mise en place. Si les parents ne sont pas présents, du saccharose peut être administré au prématuré.

- Quelles sont les limites /biais de l'étude ?

1. L'état comportemental des nourrissons avant la piqure n'avait pas été recueilli. Donc pas en mesure de déterminer si le bébé était dans un état homéostatique de départ, ce qui peut avoir influencé les réponses à la douleur en particulier la FC.

2. L'évaluation des grimaces ne pouvait pas complètement être en aveugle dans le groupe kangourou, car les mouvements respiratoires de la maman peuvent déplacer

	<p>le visage du nourrisson de bas en haut sur la vidéo comme d'autres chercheurs l'ont rapporté.</p> <p>3. L'assistant médical qui effectuait les piqûres n'était pas aveuglé et donc il aurait pu être plus doux pour les nourrissons du groupe kangourou comme d'autres chercheurs l'avaient déjà rapporté.</p> <p>4. Les nourrissons éligibles pour l'étude avaient entre 33 à 34 semaines et il était donc impossible de faire une analyse appropriée par âge gestationnel en raison de sous-groupes trop petits.</p>
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? Cf discussion ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? <p>Les résultats prouvent que la méthode kangourou faite 30min avant la piqûre reste efficace pour diminuer la douleur au talon lors de 3 piqûres.</p>

Article 3

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Thakkar, P., Arora, K., Goyal, K., Das, R. R., Javadekar, B., Aiyer, S., & Panigrahi, S. K. (2016). To evaluate and compare the efficacy of combined sucrose and non-nutritive sucking for analgesia in newborns undergoing minor painful procedure: A randomized controlled trial. <i>Journal of Perinatology</i>, 36(1), 67–70. https://doi.org/10.1038/jp.2015.122</p>

	<p>Évaluer et comparer l'efficacité de la succion combinée de saccharose et de succion non nutritive pour l'analgésie chez les nouveau-nés subissant une procédure douloureuse mineure : un essai contrôlé randomisé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? <p>Gestion de la douleur</p> <p>Nouveau-nés</p> <p>Succion non nutritive avec ou sans saccharose.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? <p>Nouveau-né</p>
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). <p>P. Thakar : Département de pédiatrie, Government Medical College and Hospital, Vadodara, Inde</p> <p>K Arora : Division de néonatalogie, Département de pédiatrie, Dayanand Medical College and Hospital, Ludhiana, Inde</p> <p>K Goyal : Département de pédiatrie, Government Medical College and Hospital, Vadodara, Inde</p> <p>RR Das : Département de pédiatrie, All India Institute of Medical Sciences, Bhubaneswar, Inde</p> <p>B Javadékar : Département de pédiatrie, Government Medical College and Hospital, Vadodara, Inde</p> <p>S Ayyer : Département de pédiatrie, Government Medical College and Hospital, Vadodara, Inde</p> <p>SK Panigrahi : Département de médecine communautaire, IMS et SUM Hospital, Bhubaneswar, Inde</p>
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? -

<p>Résumé</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectifs : le but de cette étude était de comparer l'efficacité de la succion non nutritive ou combinée avec du saccharose lors de piqure au talon chez les nourrissons.</p> <p>Méthode : étude menée pendant 1 an dans une unité de soins intensifs. 180 nouveaux nés nés à terme pesant >2200g et âgé de > 24h ont été randomisés dans l'un des quatre groupes d'intervention administrée deux minutes avant la procédure douloureuse : <i>2 ml de saccharose à 30% (groupe I, n = 45) ou NNS (groupe II, n =45) ou les deux (groupe III, n =45) ou aucun (groupe IV, n =45)</i>. La PIPP a été utilisée pour évaluer le score de la douleur</p> <p>Résultats : les variables de bases étaient similaires dans les 4 groupes. Le score PIPP médian était plus faible dans le groupe 3 et plus haut dans le 4. Dans le groupe 3, une réduction significative du score PIPP moyen par rapport aux autres groupes et ce dernier à diminuer de manière significative avec n'importe quelle intervention en comparaison a "pas d'intervention".</p>
<p>Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques</p>	
<p>Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). <p>Les voies nociceptives de la douleur sont présentes chez les nouveau-nés comme le démontrent des études, mais elles ne sont pas complètement fonctionnelles. Ceci provoque une plus grande sensibilité à la douleur pour les nourrissons, étant donné que les voies inhibitrices descendantes, qui sont là pour inhiber le stimulus douloureux ne fonctionnent pas pleinement.</p> <p>L'évaluation de la douleur chez les nouveau-nés est primordiale, car si cette dernière n'est pas traitée, elle peut</p>

	<p>entraîner des troubles du comportement sur le long terme. Elle est difficilement évaluable chez les nourrissons étant donné qu'ils ne peuvent pas la verbaliser. De très bons outils sont donc proposés comme la PIPP qui se base sur l'évaluation des comportements physiques et biologiques du bébé.</p> <p>Les nouveau-nés hospitalisés dans des unités de soins intensifs subissent beaucoup de soins invasifs et douloureux. Diverses méthodes non pharmacologiques sont proposées afin de diminuer cette douleur occasionnée comme le peau à peau, l'allaitement, la succion non nutritive ou encore le saccharose. Toutes ces méthodes se sont montrées efficaces au cours des études, mais aucune n'a officiellement été recommandée universellement. Une seule étude a été faite sur la combinaison du saccharose et de la succion non nutritive, c'est donc pour cela qu'ils veulent investiguer plus.</p>
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Le but de cette étude était de comparer l'efficacité de la succion non nutritive ou combinée avec du saccharose lors de pique au talon chez les nourrissons.</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <p>Nouveau-né</p> <p>Succion non nutritive avec ou sans saccharose</p> <p>Gestion de la douleur</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE

Méthodologie

<p>Questions de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? <p>Indépendante : succion non nutritive / succion non nutritive avec saccharose</p> <p>Dépendante : efficacité de la gestion de la douleur</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les buts et/ou questions et/ou objectifs de recherche ? <p>Le but est d'évaluer et comparer la succion non nutritive en combinaison ou non avec le saccharose pour diminuer la douleur chez les nouveau-nés subissant des piqures au talon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applicable : quelles sont les hypothèses de recherche ? -
<p>Devis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? <p>RCT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applicable : préciser la procédure expérimentale <p>Nourrissons placés nus dans un lit sous un radiateur. La sonde oxymètre a été placée dans leur main droite. Ils ont été répartis en 4 groupes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ont reçu du saccharose 30% par seringue stérile 2. Ont reçu la succion non nutritive (gaz stérile pour stimuler la succion) 3. Ont reçu les deux interventions 4. N'ont pas reçu d'interventions <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. <p>Approbation éthique accordée par le comité d'éthique institutionnel et les parents ont signé un consentement avant l'inscription de leur enfant à l'étude.</p>

<p>Sélection des participants ou objet d'étude</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? nouveau-nés ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). <p>Pas de précisions</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? <p>Inclusion : né à terme (\geq 37 semaines de gestation), avaient un poids de naissance > 2200 g, étaient âgés de > 24 h et étaient exclusivement allaités.</p> <p>Exclusion : antécédents d'asphyxie à la naissance, septicémie, méningite, détresse respiratoire, malformation congénitale, ne recevant rien per os, ventilés mécaniquement, et ayant reçu un analgésique 72h précédant l'inscription.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). <p>Oui : ils ont justifié l'échantillon en se basant sur le score PIPP médian (8.16 avec un écart type à 3.24), l'erreur alpha (5%) et la puissance de l'étude (80%). Ils en ont conclu que 43 participants étaient nécessaires dans chaque groupe, mais pour tenir compte d'un taux d'attrition de 10% ils ont choisi 45 nourrissons dans chacun des 4 groupes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applicable : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? <p>La randomisation a été faite à l'aide d'un ordinateur qui génèrait des numéros de séquence aléatoire. La dissimulation a été faite dans des enveloppes opaques scellées.</p>
---	--

Choix des outils de collecte des données

- Quels sont les instruments de mesure ? PIPP/ SPSS 20.0 (SPSS, Chicago, IL, USA) pour l'analyse des statistiques
- Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.).

Échelle de likert : chaque item de 0-3, il y a 21 points, le score le plus bas étant pas de douleurs et le plus haut une douleur insupportable.

- De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?).

Répartis dans 4 groupes, 2 min avant la piqure au talon, les paramètres vitaux ont été notés (saturation et fréquence cardiaque). Les piqures ont ensuite été réalisées par le personnel formé, une pression de pas plus de 30sec a été effectuée pour récupérer l'échantillon de sang. Le tout a été filmé, y compris la saturation et la FC. La PIPP a été évaluée selon le tableau 1 :

1. Évaluation de l'âge gestationnel effectuée pour chaque nouveau-né

2. Noter l'état comportemental 2 min avant l'événement potentiellement douloureux en observant le nourrisson pendant 15 s

3. Enregistrez la fréquence cardiaque de base et la saturation en oxygène

4. Observez le nourrisson pendant 30 s immédiatement après l'événement douloureux. Notez les changements physiologiques et faciaux observés pendant cette période et enregistrez-les immédiatement

5. Enregistrer le score PIPP complet

Toutes les valeurs physiologiques ont été notées pour les intégrer dans la PIPP. Deux observateurs expérimentés dans l'évaluation du score PIPP ont évalué les enregistrements vidéo.

- Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ?

		<p>Indépendante : succion non nutritive / succion non nutritive avec saccharose</p> <p>Dépendante : efficacité de la gestion de la douleur</p>
Interventions programmes applicable)	ou (si	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>CF point collecte de données</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Par des professionnels de la santé</p>
Méthode d'analyse des données		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Le test de Shapiro-Wilk a été utilisé pour la distribution de normalité des données. Le test de Kruskal-Wallis a permis de comparer les variables de résultats primaires et de résultats secondaires (PIPP et durée totale des pleurs), car les données n'étaient pas distribuées normalement.</p> <p>Le test de Bonferroni a permis de faire également une analyse post-hoc.</p>
Résultats		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? <p>Caractéristiques : poids de naissance, sexe, et l'âge gestationnel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ? <p>Sur 300 nourrissons, 180 ont été retenus et ont été répartis dans 4 groupes de 45 nourrissons.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? Quels sont les autres résultats importants ? <p>Tableau 3 : le score PIPP médian était de 3 (IQR = 2-4) dans le groupe 3 contre 7 (6.5-8) dans le groupe 1, 9 (7-11) dans le groupe 2 et 13 (10.5-15) dans le groupe 4. Ceci</p>

	<p>signifie que toutes les interventions ont diminué le score PIPP médian par rapport à pas d'intervention.</p> <p>L'intervention qui combine le saccharose et la succion non nutritive a significativement baissé le score PIPP médian comparé aux autres interventions ($P=0.000$).</p> <p>La correction de Bonferroni a été faite et a montré qu'il n'y avait pas de différences significatives entre le groupe 1 et le 2, mais cette dernière était présente entre les autres groupes.</p> <p>Tableau 4 : évaluait la durée totale des cris (secondes) : durée la plus courte dans le groupe 3 0 (0.00 – 0.00), dans le groupe 1 0 (0-3) et dans le groupe 2 9 (4.25-10). Dans le 4^e groupe (sans intervention) les nourrissons ont pleuré 16 secondes (12.65-22). La correction de Bonferroni n'a pas montré de différence significative dans les scores entre les groupes 1 et 2 alors qu'il y en avait une entre les autres groupes comme trouvés dans les scores PIPP.</p>
<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>Diminution significative du score PIPP et de la durée totale des pleurs. Le score PIPP médian a diminué avec n'importe quelle intervention par rapport à aucune.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? <p>Correctement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Selon la méta-analyse de Cochrane, le saccharose participe activement à diminuer la douleur, mais de plus amples investigations doivent être faites sur son utilisation en combinaison avec d'autres interventions non pharmacologiques.</p>

	<p>Une autre étude a prouvé que la sucette était une meilleure source d'analgésie que le saccharose, car ce dernier n'était pas assez efficace dans le temps, cependant dans cette étude-ci, la combinaison des deux a montré une différence de score qui était plus bas que seulement la succion non nutritive seule. Ceci prouve que la combinaison des deux est meilleure.</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la pratique et pour b) la recherche ? <p>Pas de recommandations</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? <p>Par les soignants, et les parents avant les procédures douloureuses</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? <p>Aucun biais, limite : mise en aveugle, impossible, car le soignant effectuait la pique, effet de la gestation non étudié, donc pas généralisable aux prématurés par exemple, la réponse graduée n'a pas non plus été étudiée.</p>
<p>Conclusions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? <p>La combinaison du saccharose et de la succion non nutritive est efficace pour réduire la douleur lors d'interventions douloureuses chez les nouveau-nés.</p>

Article 4

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS

Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Stevens, B., Yamada, J., Campbell-Yeo, M., Gibbins, S., Harrison, D., Dionne, K., Taddio, A., McNair, C., Willan, A., Ballantyne, M., Widger, K., Sidani, S., Estabrooks, C., Synnes, A., Squires, J., Victor, C., & Riahi, S. (2018). The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: A randomized controlled trial. <i>BMC Pediatrics</i>, 18(1). https://doi.org/10.1186/s12887-018-1026-x</p> <p>La dose minimale efficace de saccharose pour le soulagement de la douleur procédurale chez les nouveau-nés : un essai contrôlé randomisé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? <p>Gestion de la douleur</p> <p>Nourrissons</p> <p>Saccharose dosage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? <p>Les nouveau-nés</p>
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). <p>Bonnie Stevens: The Hospital for Sick Children, Faculté des sciences infirmières Lawrence S. Bloomberg, Université de Toronto, 686 Bay Street, Toronto, Ontario, M5G 0A4, Canada</p> <p>Janet Yamada: École des sciences infirmières Daphne Cockwell, Université Ryerson, 350, rue Victoria, Toronto, Ontario, M5B 2K3, Canada</p> <p>Marsha Campbell-Yeo : École des sciences infirmières et départements de pédiatrie, de psychologie et de neurosciences, Université Dalhousie, IWK Health Centre, Forrest Building, PO Box 15000, Halifax, Nouvelle-Écosse, B3H 4R2, Canada</p> <p>Sharyn Gibbin : Trillium Health Partners, 100 Queensway West, Mississauga, Ontario, L5B 1B8, Canada</p> <p>Denis Harrisson : Faculté des sciences de la santé, École des sciences infirmières, Université d'Ottawa, Centre hospitalier pour enfants de l'est</p>

de l'Ontario, Institut de recherche, 451, chemin Smyth, Ottawa, Ontario, K1H 8M5, Canada

Kimberly Dionne : L'Hôpital pour enfants malades, 686, rue Bay, Toronto, Ontario, M5G 0A4, Canada

Anna Tadio : The Hospital for Sick Children, Faculté de pharmacie Leslie Dan, Université de Toronto, 686, rue Bay, Toronto, Ontario, M5G 0A4, Canada

Carole McNair : L'Hôpital pour enfants malades, 686, rue Bay, Toronto, Ontario, M5G 0A4, Canada

Andrew Willan: The Hospital for Sick Children, Dalla Lana School of Public Health, Université de Toronto, 686 Bay Street, Toronto, Ontario, M5G 0A4, Canada

Marilyn Ballantyne : Hôpital de réadaptation pour enfants Holland Bloorview, Faculté des sciences infirmières Lawrence S. Bloomberg, Université de Toronto, 150 Kilgour Road, Toronto, Ontario, M4G 1R8, Canada

Widger de Kimberley : The Hospital for Sick Children, Faculté des sciences infirmières Lawrence S. Bloomberg, Université de Toronto, 155 College Street, Suite 130, Toronto, Ontario, M5T 1P8, Canada

Souraya Sidani : École des sciences infirmières Daphne Cockwell, Université Ryerson, 350, rue Victoria, Toronto, Ontario, M5B 2K3, Canada

Carole Estabrook : Faculté des sciences infirmières, Université de l'Alberta, 3-141 Edmonton Clinic Health Academy, 11405 87 Avenue, Edmonton, Alberta, T6G 1C9, Canada

Anne Synnes : Division de néonatalogie, Département de pédiatrie, Université de la Colombie-Britannique, 2D19-4480 Oak Street, Vancouver, Colombie-Britannique, V6H 4V4, Canada

Janet Squires : Faculté des sciences de la santé, École des sciences infirmières, Université d'Ottawa, Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa, 451, chemin Smyth, Ottawa, Ontario, K1H 8M5, Canada

Charles Victor: Institute for Clinical Evaluative Sciences (ICES), The Institute of Health Policy, Management and Evaluation, University of Toronto, Veterans Hill Trail, 2075 Bayview Avenue G1 06, Toronto, Ontario, M4N 3M5, Canada

Shirine Riahi : L'Hôpital pour enfants malades, 686, rue Bay, Toronto, Ontario, M5G 0A4, Canada

Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? <p>Adverse event, Analgesia, Heel lance, Neonates, NICU, Pain, PIPP-R, Preterm infants, Sucrose</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectifs : Cette étude vise à déterminer la dose minimale de Saccharose qui est efficace afin de diminuer les douleurs chez les nourrissons hospitalisés qui subissent des piqures au talon.</p> <p>Méthode : 245 nourrissons dont l'âge gestationnel était de 24 à 42 semaines, ont été sélectionnés et répartis-en 3 groupes. Ils ont reçu différents dosages de saccharose ou une tétine non nutritive deux minutes avant l'intervention douloureuse. (groupe un : 0.1ml, groupe deux : 0.5ml et 1ml pour le troisième groupe)</p> <p>Résultats : il n'y a pas eu de différence significative dans les scores PIPP-R d'intensité moyenne entre les groupes des traitements à 30s ($P=0.97$) et 60s ($P=0.93$). La douleur n'a pas été complètement supprimée lors de la piqure.</p>
Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques	
Pertinence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). <p>Plusieurs recherches prouvent que le saccharose est efficace pour diminuer la douleur lors de piqures chez les nouveau-nés. Néanmoins il existe plusieurs dosages, parfois une variation de plus de 20 fois entre certains hôpitaux. Un grand nombre de concentrations et de volumes existe pour le saccharose, ce qui rend les études plus compliquées en raison de la variation des méthodes des études. Il n'y a donc pas de résultats définitifs sur la</p>

	dose minimale de saccharose qui serait efficace pour réduire la douleur chez les nouveau-nés.
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Cette étude vise à déterminer la dose minimale de Saccharose qui est efficace afin de diminuer les douleurs chez les nourrissons hospitalisés qui subissent des piqures au talon</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <p>Contrôle de la douleur</p> <p>Nouveau-nés et prématurés</p> <p>Saccharose dosage minimal</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE

Méthodologie

Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? <p>Dépendante : efficacité de la gestion de la douleurs</p> <p>Indépendante : dosage du saccharose et succion non nutritive</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les buts et/ou questions et/ou objectifs de recherche ? <p>Cette étude vise à déterminer la dose minimale de Saccharose qui est efficace afin de diminuer les douleurs chez les nourrissons hospitalisés qui subissent des piqures au talon</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ?
-------------------------------	--

	<p>Ils ont émis l'hypothèse que (a) il n'y avait pas de différence d'intensité de la douleur entre les doses de saccharose, mesurée à 30 et 60 s après la pique au talon à l'aide du Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R), et (b) les événements indésirables seraient minimaux.</p>
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? RCT prospectif multicentrique en simple aveugle ▪ Si applicable : préciser la procédure expérimentale Trois groupes Les nouveau-nés ont reçu le saccharose 2min avant la pique au talon Groupe 1 : 0.1ml (N=81) Groupe 2 : 0.5ml (N=81) groupe 3 : 1ml (N=83) ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. Oui ils ont réalisé l'étude après l'approbation éthique de la recherche. Les parents ont donné leur consentement éclairé.
Sélection des participants ou objet d'étude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? Nourrissons âgés de 24 à 42 semaines à la naissance et âgés de moins de 30j de vie ou de moins de 44 semaines d'âge gestationnel au moment de l'intervention ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). 245 nourrissons de 4 unités de soins intensifs nés entre 24 et 42 semaines ont été randomisés dans l'un des trois groupes. ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Inclusion : nourrissons âgés de 24 à 42 semaines à la naissance et âgés de moins de 30j de vie ou de moins de 44 semaines d'âge gestationnel au moment de

	<p>l'intervention, n'ayant pas reçu d'opioïdes dans les 24h précédentes la piqure.</p> <p>Exclusion : nourrissons qui avaient des contre-indications à l'administration de saccharose et/ou qui ne pouvaient pas évaluer avec précision les réponses comportementales à la douleur. Incapacité à avaler et donc nourrissons atteints d'encéphalopathie hypoxique ischémique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). <p>Sur un calcul de puissance. Les auteurs ont utilisé une puissance de 80% et une probabilité d'erreur de type 1 de 5 % pour estimer la taille de l'échantillon. Ils ont aussi augmenté l'échantillon de 15% en lien avec les probables données manquantes et donc arriver à un échantillon de 245 nouveau-nés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applicable : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? <p>Une randomisation a été faite selon l'âge gestationnel des nourrissons.</p>
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? <p>La PIPP R (Premature Infant Pain Profile-Revised)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). <p>Échelle de likert : Chaque item est de 0-3, et il y a 21 points en tout, le plus bas n'étant pas de douleurs et le plus haut une douleur intense</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?).

	<p>La collecte comprenait 4 phases :</p> <p>1 l'observation de base du nouveau-né pendant 2 min avant la pique</p> <p>2 l'administration du volume de saccharose selon le groupe du nourrisson, sur la langue directement avec une seringue. Pour que les nourrissons déglutissent ils ont utilisé des sucettes non nutritives afin de favoriser la déglutition et ainsi améliorer l'efficacité du saccharose (1-2min)</p> <p>3 2min après l'administration de sucre, ils ont ponctionné le talon avec des lancettes automatiques.</p> <p>4 Observations des indicateurs de la douleur en fonction des comportements des nourrissons sur 30secondes à plusieurs minutes jusqu'à que cela soit de retour à la phase de base.</p> <p>Tout était filmé.</p> <p>Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ?</p> <p>Dépendante : efficacité de la gestion de la douleur</p> <p>Indépendante : dosage du saccharose et succion non nutritive</p>
<p><i>Interventions programmes applicable)</i></p>	<p><i>ou (si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>La seringue (de couleur ambre afin de ne pas les distinguer) contenant le saccharose a été minutieusement préparée par l'infirmière de recherche qui était au courant de l'attribution des groupes. Une deuxième infirmière non impliquée dans l'étude a recontrôlé les doses et de l'écrire dans le dossier d'administration des médicaments conforme à l'unité. Ensuite pour l'administration un temps standard a été réalisé à chaque intervention pour aveugler l'infirmière de chevet qui devait elle réaliser la pique au talon. La seringue a été cachée de la vue de l'infirmière de</p>

	<p>chevet ainsi que de la caméra qui filmait le tout. Personne d'autre de l'étude n'a eu accès à l'attribution du saccharose.</p> <p>L'infirmière de recherche a également disposé des sondes de mesure d'oxymétrie de pouls sur le nouveau-né afin d'avoir en continu les données de la FC et de la saturation en oxygène du nourrisson. Elle a également placé l'enregistreur vidéo pour enregistrer les mouvements du visage.</p> <p>Des chercheurs qui ne connaissaient pas l'attribution des groupes ni le but de l'étude ont analysé les vidéos avec les données physiologiques et comportementales, pour ainsi appliquer l'échelle de la PIPP R.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Par des infirmières de recherches ainsi que des infirmières non impliquées dans l'étude.</p>
Méthode d'analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Ancova analyse de variance avec en plus des covariables</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? <p>L'âge gestationnel, le nombre de jours depuis la naissance, le poids, le sexe, la gravité de la maladie, le nombre d'interventions douloureuses par le passé, le nombre de doses antérieures du saccharose et l'utilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ? <p>Sur les 4172 nouveau-nés dépistés, 248 ont été inscrits et répartis au hasard dans les trois groupes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ?

Tableau 3 : association des scores moyens d'intensité de la douleur avec le site et les caractéristiques démographiques : les scores moyens d'intensité de la douleur étaient inversement associés à l'AG, donc les nourrissons né plus tôt avaient des scores plus élevés que les autres. -> statistiquement significatif avec une P à 0.001

Ce tableau démontre également un changement significatif ($P < 0.001$) dans les scores de la PIPP-R selon l'hôpital dans lequel se déroulait la procédure ce qui signifie que le site géographique avait un impact sur la douleur. Les chercheurs ont donc contrôlé les deux facteurs (site et AG).

- Quels sont les autres résultats importants ?

Tableau 1 : dans certaines unités de soins des interventions non pharmacologiques étaient dispensées (SSC, kangourou, allaitement) et donc les chercheurs ne pouvaient éthiquement pas les interdire. Mais ils n'ont vu aucune différence dans l'utilisation des stratégies de gestion de la douleur initiées par les parents entre les groupes. 83,2% des nouveau-nés ont sucé la tétine, les autres ne pouvant pas (intubés) ou ne pouvant pas. Ils rapportent également un écart entre le nombre d'interventions douloureuses documentées et le nombre de doses de sucre documenté depuis la naissance. Des écarts ont également été constatés dans les informations sur les interventions non pharmacologiques, celles-ci n'étaient pas disponibles dans les dossiers médicaux, il était donc difficile de savoir si c'était un problème d'administration ou de documentation.

Tableau 2 : scores d'intensité de la douleur à 30 et 60 secondes après la pique au talon. Pas de différence significative dans le score PIPP R à 30s après la pique (groupe 1 6,8[3,5] ; groupe 2 6,8[3,2] ; groupe 3 6,7[3,4]) et ne l'était toujours pas après ajustement pour l'âge

	<p>gestationnel et le site de recherche ($F[6233] = 0,01$, $P = 0,97$). Il n'y avait également aucune différence dans les scores moyens PIPP-R entre les groupes à 60s ($F [2229] = 0,10$, $P = 0,93$).</p> <p>Tableau 3 : association des scores moyens d'intensité de la douleur avec le site et les caractéristiques démographiques : scores d'intensité moyenne de la PIPP-R : 6.03 à 9.07 pour les nourrissons de plus de 36 semaines et 5.7 à 9.43 pour ceux de moins de 28 semaines, à 30 et 60 secondes après la procédure douloureuse.</p> <p>Il n'a en revanche pas révélé d'associations entre le score de la douleur et les autres caractéristiques démographiques (nombres piqures, dose de saccharose reçu depuis la naissance).</p> <p>Tableau 4 : fréquence des scores d'intensité de la douleur selon la sévérité à 30 et 60 secondes après la piqure : les scores correspondaient tous à une douleur légère pour la majorité des nourrissons dans les trois groupes (<7 sur la PIPP-R qui va de 0 à 21)</p> <p>5 événements indésirables sont survenus au cours de l'étude, qui se sont résolue spontanément, pas de différence significative selon le groupe de saccharose, mais c'était des nourrissons plus jeunes qui ont été touchés par ces événements. 13 /245 des nourrissons ont reçu une dose de secours de saccharose, mais il n'y a pas eu de différence significative dans le nombre de doses de secours par groupe.</p>
<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>La plus petite dose de saccharose (0.1ml) paraît être aussi efficace que les doses plus importantes pour réduire la douleur chez les nouveau-nés. Le saccharose n'a</p>

	<p>provoqué que très peu d'événements indésirables. Les différences mises en avant dans le tableau 3 peuvent coïncider avec des facteurs contextuels organisationnels qui n'avaient pas été contrôlés ou évalués.</p> <p>Les scores de la douleur étaient plus élevés chez les prématurés, ce qui pourrait s'expliquer par les différences d'administration de saccharose ou alors à une réponse moins efficace chez les prématurés. Ils démontrent également que le saccharose n'a pas complètement éliminé la douleur lors de la pique, mais qu'il la quand même réduite à un niveau de douleur légère.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? <p>Ils ont émis l'hypothèse que (a) il n'y avait pas de différence d'intensité de la douleur entre les doses de saccharose, mesurée à 30 et 60 s après la pique au talon à l'aide du Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R), et (b) les événements indésirables seraient minimaux. -> ils ont exactement trouvé ça.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Les résultats coïncident avec ceux des études antérieures, ils sont également comparables à d'autres études sur l'allaitement et le soin peau à peau. La grande partie des études menées jusqu'à ce jour n'ont utilisé qu'une seule intervention, ce qui signifie que d'autres facteurs inconnus peuvent avoir joué un rôle dans le score de la douleur.</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la pratique et pour b) la recherche ? <p>Pour la pratique : ils recommandent que si la dose minimale de saccharose n'est pas efficace pour la gestion de la douleur, les doses de secours puissent être</p>

	<p>administrées. Ils recommandent également de lier cette intervention avec d'autres comme le peau à peau, kangourou, l'emballage ou la succion non nutritive.</p> <p>Pour la recherche : d'autres études avec l'utilisation répétée d'interventions sont recommandées.</p> <p>D'autres études doivent être menées sur les effets de l'utilisation à long terme du saccharose, l'utilisation répétée de doses minimales efficaces de saccharose sur le développement neurologique du nourrisson et sur l'efficacité dans le temps.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? <p>Par les infirmières qui vont prodiguer les soins et les surveillances sous ordre médical.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? <p>Les intervalles de temps de 30 à 60 secondes pour mesurer l'intensité de la douleur sont arbitraires, basés sur une moyenne et pourraient ne pas capturer toutes les réponses physiologiques ou corticales.</p> <p>Ils ont été limités par la documentation des dossiers médicaux qui n'indiquaient parfois pas toutes les interventions mises en place pour diminuer la douleur.</p>
<p>Conclusions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? <p>Au sein des trois groupes, aucune différence n'a été prouvée dans l'intensité de la douleur lors d'une piqure au talon. La plus petite dose de saccharose (0.1 ml) était efficace et recommandée parmi les 3 doses les plus couramment utilisées.</p>

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS

Identification du titre et du résumé

Titre

- Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français).

Gao, H., Xu, G., Li, F., Lv, H., Rong, H., Mi, Y., & Li, M. (2021). Effect of combined pharmacological, behavioral, and physical interventions for procedural pain on salivary cortisol and neurobehavioral development in preterm infants: a randomized controlled trial. *Pain*, 162(1), 253–262. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002015>

→ effet des interventions pharmacologiques, comportementales et physique combine pour la douleur procédurale sur le cortisol salivaire et le développement neurocomportemental chez les prématurés : un essai contrôlé randomisé.

- Quels sont les thèmes abordés ?
 - Combinaison d'interventions pharmacologiques, comportementales et physiques
 - Cortisol salivaire
 - Développement neurocomportemental
 - Prématurés
- Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ?
Oui, il cherche à déterminer l'effet des multiples interventions sur le cortisol et le développement neuro chez les prématurés.

Auteurs-es

- Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays).
Haixia Gao (School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, China) , **Guihua Xua** (School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, China), **Fang Lib** (Children's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, China), **Hui Lvb** (Children's Hospital of Nanjing Medical

	<p>University, Nanjing, China), Hui Rongb (Children's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, China) , Yuanyuan Mia (School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, China) , Mei Lib (Children's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, China)</p>
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? Preterm infants, Procedural pain, Sucrose Enfants prématurés, procédure douloureuse, sucrose
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectif : Cette étude a pour but d'évaluer l'efficacité et la sécurité du saccharose en combinaison au massage, à la musique, à la succion non nutritive et au toucher afin de diminuer la douleur chez les prématurés subissant des interventions douloureuses. Elle va aussi analyser le taux de cortisol des enfants à leur sortie des soins intensifs, leur développement neurocomportemental après 40 semaines d'AG ainsi que l'impact du cortisol sur leur développement neurocomportemental.</p> <p>Méthode : 576 prématurés ont été répartis par randomisation dans différents groupes de soins de routine ou d'intervention. Une évaluation de la douleur a été prise au début, au milieu, et à la fin de leur hospitalisation au sein des soins intensifs.</p> <p>Résultats : l'association des différentes interventions a relevé une efficacité pour réduire la douleur que peuvent présenter les prématurés. Ça a également démontré une réduction dans le taux de cortisol qu'ils secrètent. Le développement neurocomportemental</p>

	<p>précoce chez les prématurés peut aussi être promu grâce à ces interventions.</p>
<p>Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques</p>	
<p>Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). L'étude s'est basée sur 59 autres études publiées au cours des années 1991 à 2019. <p>L'introduction de l'article parle principalement des effets néfastes de la douleur ainsi que de l'augmentation de cortisol sur le développement neurocomportemental. De plus, les traitements pharmacologiques pour la gestion de la douleur chez les prématurés comportent de nombreux effets secondaires sur le long terme. Notamment les traitements opioïdes. L'étude s'est basée sur de nombreuses preuves existantes et parmi elles, quelques méta-analyses démontrent les différentes interventions non pharmacologiques qui sont mises en place dans certaines unités.</p> <p>L'étude relève que de nombreux soins pour gérer la douleur chez les prématurés sont connus, néanmoins, aucune étude n'a évalué la combinaison d'interventions pharmacologiques (le saccharose dans cet article), comportementales et physiques. C'est donc ce que les expérimentateurs vont tenter de démontrer à travers cet article.</p>
<p>Objectifs/questions de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Évaluer l'efficacité de différentes interventions en combinaison sur le taux de cortisol chez les prématurés lors de procédures douloureuses.</p>

Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? La douleur – le taux de cortisol – interventions comportementales, physiques et pharmacologiques – le développement neurocomportemental
---------------------------------------	---

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? <ul style="list-style-type: none"> • Interventions pharmacologiques • Interventions comportementales • Interventions physiques • Prématuré • Douleur • Cortisol salivaire • Développement neurocomportemental ▪ Quels sont les buts et/ou questions et/ou objectifs de recherche ? Le but de la recherche est de savoir si la combinaison de plusieurs types d'interventions a un effet plus bénéfique sur la douleur et le taux de cortisol que les interventions seule. ▪ Si applicable : quelles sont les hypothèses de recherche ?
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? Quantitatif expérimental RCT ▪ Si applicable : préciser la procédure expérimentale La procédure expérimentale comporte 3 phases :

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Phase de référence : une minute après les 15 min de repos (donc juste avant la procédure douloureuse) 2. Phase d'exécution : phase où la désinfection ainsi que la procédure douloureuse ont lieu 3. Phase de récupération : 10 minutes après la procédure douloureuse. <p>10 min avant la première phase : un massage a été fait aux prématurés sur la tête, la poitrine, le ventre, les bras, les jambes et le dos pendant 6-8min. De la musique a également été diffusée pendant cette phase. À 45-50 décibels. 2 min avant la procédure, les nouveau-nés ont reçu 0,2ml/kg de saccharose par la bouche à l'aide d'une seringue. Pendant la phase de récupération, une tétine a été donnée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. <p>Oui, tous les consentements nécessaires ont été obtenus. Les parents ont été informés de toute la démarche.</p>
Sélection participants ou des objet d'étude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? Prématurés nécessitant des soins douloureux. ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). ▪ Un assistant de recherche a analysé quotidiennement le registre des admissions au sein d'une unité de soins intensifs dans un hôpital chinois. Les prématurés potentiellement éligibles à l'étude ont été sélectionnés. Les consentements ont été recueillis par les parents qui acceptaient que leurs enfants participent. ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ?

	<p>Inclusion : AG de 28 à 36 semaines – âge postnatal de moins de 72h – première admission dans cet hôpital – hospitalisation prévues d’au moins 1 semaine- score Apgar à 5 min.</p> <p>Exclusion : ventilation mécanique, problème buccal, mauvais dépistage auditif, anomalies congénitales, mère toxicomane, hémorragie intraventriculaire, hyperglycémie, opioïdes utilisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l’échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). <p>La puissance statistique repose sur un calcul G*power avec un seuil alpha à 5% et un seuil bêta à 80%. Ils ont besoin de 132 participants,</p> <p>38 participants ont été nécessaire pour chaque groupe. Il y avait donc 76 prématurés au total.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applicable : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? <p>Oui, par randomisation. L’ID de chaque prématuré a été mis dans une enveloppe scellée. La répartition s’est donc faite au hasard.</p>
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? <p>Pour la douleur : échelle PIPP : éléments notés de 0-3 pts. Le score va de 0-21. Plus il est haut, plus la douleur est importante. Cette échelle comporte de nombreux signes vitaux ainsi que les comportements et l’apparence du prématuré. Les résultats ont été mesurés à l’aide du coefficient de Pearson.</p> <p>Pour le cortisol : test au début de l’admission et à la fin (NIPS échelle de stress)</p>

		<p>Pour le développement neuro. : NBNA (5 groupes et 20 idées. Tomographie nécessaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). <p>Coefficient de Pearson sans précision</p> <p>Échelle PIPP : 0-3 pts par donnée, score de 0-21.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). <ul style="list-style-type: none"> • La réponse à la douleur a été évaluée 30 secondes après l'exécution du soin douloureux. (Phase d'exécution). • L'état comportemental a été filmé 15 secondes avant le geste technique. • Actions faciales : 30 secondes après la douleur • Des échantillons de salive ont été prélevés entre 7-8 après le moment de l'admission • L'état neurocomportemental a été évalué après 40 semaines d'AG <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Indépendantes : intervention pharmacologique – comportementales et physiques</p> <p>Dépendante : cortisol salivaire et développement neurocomportemental</p>
Interventions programmes applicable)	ou (si	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>Groupe d'interventions : 10 min avant la première phase : un massage a été fait aux prématurés sur la tête, la poitrine, le ventre, les bras, les jambes et le dos pendant 6-8 min. De la musique a également été diffusée pendant cette phase. À 45-50 décibels. 2 min avant la procédure,</p>

	<p>les nouveau-nés ont reçu 0,2ml/kg de saccharose par la bouche à l'aide d'une seringue. Pendant la phase de récupération, une tétine a été donnée. Toucher humain a également été fait.</p> <p>Groupe de soins de routine : réconfort de routine a été fait par un toucher doux ainsi qu'une succion non nutritive (tétine) pendant que le bébé pleurait (peu importe la phase)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? Par des infirmières lors des interventions douloureuses : ponction veineuse, artérielle, canulation intraveineuse, piqure du doigt, du talon, injection intradermique..
Méthode d'analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? La méthode d'analyse s'est faite grâce au logiciel SPSS 21.0
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? Les caractéristiques des échantillons se trouvent dans le tableau 1. Dans ce dernier, il y a des comparaisons sur les différentes caractéristiques que possèdent les 2 groupes. <ul style="list-style-type: none"> - Âge gestationnel : entre 31 et 32 sem.) - Poids à la naissance : entre 1540 et 1590g) - Méthode d'accouchement (vaginale : 20 et 13, césarienne : 15 et 23) - Genre (masculin : 16 et 14, féminin : 19 et 22) - Le score apgar (entre 8-9)

- Score snappe (12-9)
- Les jours postnatals (2,4 jours après naissance)
- Le nombre de procédures douloureuses (de 34 à 30)

Le tableau ne montre pas de différence statistiquement significative : donc pas de grosses différences entre les 2 groupes.

- Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?

Non, ils disent seulement que 96 enfants étaient éligibles, que 76 parents ont accepté la participation de leurs enfants. Ces derniers ont donc été répartis au hasard dans les 2 groupes.

- Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ?

Dans le **tableau 2** qui compare le score PIPP entre les 2 groupes durant leur hospitalisation, les résultats étaient significatifs. Le groupe de contrôle avait un score PIPP statistiquement plus élevé que le groupe des interventions combinées. Néanmoins, pas de différence significative dans les scores entre le début, le milieu et la fin de l'hospitalisation

Dans le tableau 3 : il compare le score PIPP moyen au début au milieu et à la fin de l'hospitalisation pour chacun des 2 groupes. La différence est significative seulement pour le groupe de routine entre le début et la fin de l'hospitalisation. Ils ont donc montré beaucoup moins de douleur à la fin de l'hospitalisation.

Les prématurés ayant reçu les interventions combinées ont également montré un score NIPS (échelle de stress) plus bas que les autres.

La figure 2 démontre la différence de cortisol salivaire entre les 2 groupes à l'entrée et à la sortie de

l'hospitalisation. Une différence significative a été constatée ($P= 0,008$) entre les 2 groupes, car à la sortie, le groupe des interventions avait un taux de cortisol salivaire nettement plus diminué que le groupe des soins de routine. (la différence de cortisol à l'entrée et à la sortie était donc beaucoup plus grande dans le groupe des interventions combinées)

Le tableau 5 compare l'évaluation comportementale et neurologique des prématurés entre les 2 groupes. Pas tous les prématurés qui ont bénéficié de cette évaluation. Il y avait des scores significativement plus élevés pour les prématurés du groupe d'intervention combinés. Le développement neuro et comportemental était donc mieux développé chez eux. (36 pts chez eux) et 32pts dans le groupe de routine.

Le tableau 6 démontre les résultats des tests de corrélation de Pearson entre le cortisol salivaire et les scores comportementaux chez les nourrissons prématurés. Le taux de cortisol a montré un résultat important chez le groupe d'intervention. Il était significativement plus bas dans ce groupe à la sortie du séjour. Ce qui a donc eu également un effet positif sur le score NBNA.

▪ Quels sont les autres résultats importants ?

Le groupe des interventions combinées montrait une meilleure amélioration du comportement, du tonus passif et des réflexes primaires.

La diminution de cortisol salivaire induit un meilleur résultat pour l'échelle NBNA. (Donc meilleur développement neurocomportemental)

Les prématurés ayant reçu les interventions combinées ont montré une réponse au stress diminuée (en lien avec le cortisol salivaire qui était plus bas)

<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>La discussion démontre une interprétation des résultats obtenus lors des différentes expériences. Elle indique que le groupe ayant reçu des interventions combinées a démontré de meilleurs résultats pour la gestion de la douleur. La réponse au stress est plus faible, car le cortisol salivaire est diminué. L'échelle NBNA a également montré un score plus élevé, ce indique un bénéfice pour le développement neurocomportemental</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? <p>En comparant différents éléments importants en ce qui concerne la douleur. Notamment le taux de cortisol salivaire, les comportements des prématurés (PIPP) ainsi que le développement neurocomportemental</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Les résultats obtenus ont été comparés aux études sur lesquelles cet article s'est basé. Les résultats sont similaires à ce qui avait déjà été étudié, néanmoins, cette étude est la première à avoir rassemblé autant d'interventions et à avoir évalué plusieurs choses.</p> <p>Par contre, cette étude a relevé une différence par rapport à d'autres études qui disaient que les interventions de type peau à peau étaient moins efficaces que les interventions pharmaco. Effectivement, cette étude démontre que l'association de toutes ses interventions nonpharmacologiques a montré de meilleurs résultats que des interventions données de manière individuelle.</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la pratique :

	<p>Ils relèvent l'importance d'approche pluridisciplinaire en ce qui concerne la gestion de la douleur chez les prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Et pour b) la recherche ? Rien n'est signalé ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? Les infirmières et le médecin devraient travailler plus en collaboration. <p>L'étude relève aussi qu'il est important d'associer le saccharose à toutes ses interventions</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? <ul style="list-style-type: none"> • L'évaluation n'était pas faite à l'aveugle, car les infirmières étaient au courant de l'étude. • Prématurés stables et avaient plus de 29 sem. Biaise, car ce n'est pas tous les prématurés qui ont été inclus. • Pas d'évaluation du développement neurocomportemental sur le long terme. • Utilisation de l'échelle PIPP avec l'ancienne version et non la nouvelle qui est plus précise • Randomisation faite par l'assistant de recherche et non quelqu'un de neutre. • Étude menée sur un seul site. • Niveau de cortisol et de développement a été parfois négligé • Petit échantillon
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? En comparant 2 groupes différents sur plusieurs perspectives (cortisol, PIPP, NIPS, NBNA) ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?

	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de cortisol plus élevé chez le groupe témoins. • Les interventions combinées ont entraîné une baisse de cortisol et un meilleur développement neurocomportemental • Le score PIPP était plus faible chez les prématurés ayant reçu les interventions combinées. • Score NIPS plus faible chez le groupe d'intervention • Le groupe d'intervention présentait une amélioration de leur développement et surtout pour les capacités d'attention, et de régulation des émotions
--	---

Article 6

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Wu, H. P., Yang, L., Lan, H. Y., Peng, H. F., Chang, Y. C., Jeng, M. J., & Liaw, J. J. (2020). Effects of Combined Use of Mother's Breast Milk, Heartbeat Sounds, and Non-Nutritive Sucking on Preterm Infants' Behavioral Stress During Venipuncture: A Randomized Controlled Trial. <i>Journal of Nursing Scholarship</i>, 52(5), 467–475. https://doi.org/10.1111/jnu.12571</p> <p>→ Effets de l'utilisation combine de lait maternel, du bruit des battements de Cœur et de la succion non nutritive sur le stress comportemental des prématurés pendant la ponction veineuse : un essaie contrôlé randomisé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ quels sont les thèmes abordés ?

	<p>Le lait maternel – les bruits de battement du cœur – la succion non nutritive – le stress comportemental – la prématurité – la ponction veineuse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? Oui, le titre parle de l'effet de plusieurs interventions lors d'une procédure douloureuse chez un enfant né prématurément.
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). Hsiang-Ping Wu, PhC, RN (Lambda Beta-At-Large, Doctoral Student, Graduate Institute of Medical Sciences, National Defense Medical Center, Taipei City, Taiwan, R.O.C, and Lecturer, Department of Nursing, Chung-Jen Junior College of Nursing, Health Sciences and Management, Chiayi, Taiwan R.O.C), Luke Yang, PhD (Associate Professor, Department of Social Work, Hsuan Chuang University, Hsinchu, Taiwan R.O.C), Hsiang-Yun Lan, PhD, RN (Lambda Beta-At-Large, Assistant Professor, School of Nursing, National Defense Medical Center, Taipei, Taiwan R.O.C), Hsueh-Fang Peng, MSN, RN (Registered Nurse, Department of Nursing, Taipei Veteran General Hospital, Taipei, Taiwan R.O.C.), Yue-Cune Chang, PhD (Professor, Department of Mathematics, Tamkang University, Taipei City, Taiwan R.O.C.), Mei-Jy Jeng, MD, PhD (Professor, Department of Pediatrics, Children's Medical Center, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan R.O.C), & Jen-Jiuan Liaw, PhD, RN (Lambda Beta-At-Large, Professor, School of Nursing, National Defense Medical Center, Taipei City, Taiwan R.O.C.)
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ?

	<p>Management of procedural pain, preterm infants, sensory intervention, stress, venipuncture. → gestion de la douleur procédurale – prématurés – interventions sensorielles – stress – ponction veineuse</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectifs : évaluation de plusieurs interventions portant sur le ressenti sensoriel des prématurés pour la gestion du stress lors d'interventions douloureuse.</p> <p>Méthodologie : 138 prématurés ont été répartis au hasard dans 4 groupes différents. Le premier groupe bénéficie d'intervention de routine (toucher le bébé et le rassurer verbalement). Le deuxième a du lait maternel, le troisième combine le lait maternel avec les bruits des battements du cœur, et le 4e combine le lait maternel, les bruits des battements du cœur ainsi que la succion non nutritive. Les 4 groupes reçoivent chacun des interventions différentes avant une ponction veineuse.</p> <p>Résultats : Les bébés arrêtaient de pleurer 137 secondes après le début de la pique dans le premier groupe, 79 sec dans le 2e, 81 sec dans le 3e et 39 sec dans le 4e. Pour le 3e et 4e groupe, les bébés avaient moins d'expressions faciales, donc moins de douleurs.</p>
Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques	
Pertinence	<p>La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse).</p> <p>L'article s'est référé a de nombreuses études réalisées entre 2012 et 2019. Dans ces dernières, ils expliquent que la prématurité continue d'augmenter dans le monde. Les enfants nés prématurément sont à risque</p>

	<p>de développer des retards dans leur développement dû à la maturation incomplète de leur cerveau. En effet, plusieurs domaines d'apprentissages pourront être touchés dans le futur de ces enfants.</p> <p>De plus, ces nouveau-nés subissent des interventions régulières au cours de leur hospitalisation. Ces interventions sont douloureuses et invasives, ce qui procure de la douleur. Le stress induit par cette douleur peut également favoriser des troubles dans plusieurs aspects. Le but serait donc de favoriser des soins qui diminueraient le stress et la douleur chez l'enfant afin de minimiser les conséquences du développement neurologique. Plusieurs études ont été réalisées sur des interventions pharmacologiques et non pharmacologiques. Néanmoins, cette étude va s'appuyer sur des soins multisensoriels. Afin d'évaluer l'efficacité de ces derniers, des échelles de la douleur pour les prématurés vont être nécessaires. La douleur va se mesurer grâce aux pleurs, aux expressions faciales et à la posture que les bébés adopteront.</p>
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Les objectifs sont de déterminer, les effets de plusieurs interventions sensorielles tels que le lait maternel, les sons des battements du cœur ainsi que la succion non nutritive sur la douleur que peut ressentir un prématuré au cours de procédures douloureuses, notamment la ponction veineuse.</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <p>Intervention multisensorielle – douleur – ponction veineuse - stress</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? Lait maternel – bruit des battements du cœur -suction non nutritive – stress comportemental – ponction veineuse ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? Évaluer l'efficacité de ces interventions sensorielles sur le stress comportemental engendré sur le prématuré subissant une ponction veineuse ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? Les prématurés qui vont recevoir les interventions combinées telles que l'ingestion du lait maternel, l'écoute des bruits des battements du cœur ainsi que la suction non nutritive auront moins de pleurs que les nouveau-nés recevant des soins de routine. Les prématurés qui vont recevoir les interventions combinées telles que l'ingestion du lait maternel, l'écoute des bruits des battements du cœur ainsi que la suction non nutritive comporteront moins de signes de stress (expressions faciales, mouvements corporels) que les bébés du groupe des soins de routine.

Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? Devis expérimental quantitatif RCT prospectif. ▪ <i>Si applicable</i> : préciser la procédure expérimentale 3 groupes comportent des procédures expérimentales : Le groupe 2 : a reçu l'odeur du lait maternel par une boule de coton placée sous leur nez ainsi qu'une seringue avec 2ml de lait par voie orale. Ceci 3 min avant la ponction. Le groupe 3 : a reçu la même chose que le groupe 2, mais avec les sons des battements du cœur de leur mère en plus. Les battements ont été mis 3 min avant la pique et jusqu'à 10 min après le temps de récupération (temps de récupération signifie jusqu'à l'arrêt des pleurs) Le groupe 4 : a reçu les mêmes soins que les 2 groupes précédents avec une sucette en plus pour induire la succion. La sucette a été donnée 2 min avant la ponction veineuse. ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. Oui, les consentements ont été obtenus par les parents et toutes les informations ont été données.
Sélection des participants ou des objet d'étude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? Les enfants prématurés avec un AG de 28-37 sem ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). Les prématurés éligibles ont été répartis au hasard dans les groupes. 228 enfants ont été examinés et 198 avaient les critères pour participer à l'étude. Certains parents ont refusé que leur enfant fasse partie de

	<p>l'étude, certaines ponctions ont été loupées et des enregistrements n'ont pas été bien réalisés. De ce fait, uniquement, 138 enfants ont été retenus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Inclusion : prématurés entre 28 et 37 sem – ayant un état stable et n'ayant pas reçu d'analgésique au préalable. ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). Les prématurés ont été répartis au hasard dans les groupes par randomisation. Un logiciel a été utilisé : G*power. Il a servi pour l'estimation de la taille de l'échantillon. Les calculs ont été faits, ce qui a donné en total de 132 pour la taille d'échantillon requise. ▪ <i>Si applicable</i> : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? CF : question précédente
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? Enregistreur vocal 2 auteurs Montre chronographe Une caméra Les comportements des prématurés ont été enregistrés à l'aide d'un magnétoscope couleur en temps réel pendant 7 ponctions veineuses par enfant. ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.).

	<p>La récolte de donnée a été analysée à l'aide du test de Kruskal-Wallis.</p> <p>Méthode des équations d'estimation généralisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). <p>La collecte de donnée se fait par 2 catégories distinctes : les expressions faciales (froncement des sourcils, les yeux qui se serrent) et les mouvements corporels (extension des doigts, des membres ou du tronc, ou tortillement)</p> <p>Parmi ces 2 catégories, la récolte comporte 6 étapes.</p> <p>0 = moment sans stimuli – étape 1 = désinfection – étape 2 = ponction – étapes 3 à 6 = étape de récupération (de la première à a 3^e minute c'est l'étape 3 (de la 4^e à la 6^e minute) c'est l'étape 4... etc., jusqu'à 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Dépendante : stress comportemental des prématurés</p> <p>Indépendantes : lait maternel – bruit des battements du cœur – succion non nutritive</p>
<p>Interventions programmes applicable)</p>	<p>ou (si</p> <p>Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?</p> <p>Pour le groupe 1 : soins de routine (toucher et la parole)</p> <p>Groupe 2 : lait maternel → odorat et goût (avec une boule en coton pour l'odorat et 2ml de lait par voie orale</p> <p>Groupe 3 : lait maternel en combinaison avec les sons des battements du cœur</p>

	<p>Groupe 4 : lait maternel – battements du cœur et sucette pour la succion non nutritive.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Pour les 4 groupes, l'infirmière qui s'occupe des prématurés l'a placé en position couchée sur le dos en l'accompagnant à l'aide d'une serviette.</p> <p>Chaque groupe a reçu les soins 3 minutes avant la pique et le groupe 4 a reçu la sucette 2 minutes avant.</p>
Méthode d'analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Les données ont été analysées avec IBM SPSS statistics version 21.0. Tous les résultats ont été appliqués en moyenne, en écart type et comparée avec l'aide du test de Kruskal-Wallis.</p> <p>L'évaluation de l'effet des interventions combinée s'est fait grâce à l'analyse de survie de Kaplan-Meier et avec le test des rangs logarithmiques. L'ajustement des variables de confusion potentielle s'est fait avec le modèle des risques proportionnels de COX.</p> <p>La méthode des équations généralisée a servi pour comparer les différences entre les 4 conditions différentes (4 groupes)</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? <p>La taille de l'échantillon était de 138 prématurés. L'âge gestationnel était de 32,5 + 2,53 semaines. 59,4% de la population des groupes étaient des garçons. L'âge moyen était de 10,68 + 7,49 jours. (après la naissance).</p> <p>Leur poids était en moyenne 791,87 + 548,2g.</p> <p>Le nombre moyen d'expériences douloureuses que les prématurés ont subies étaient de 59,88 + 61,52. Les</p>

ponctions veineuses qu'ils ont eues ont duré en moyenne 2,36 + 1,77 minute.

- Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?

Il y avait plus de garçons que de filles. Leur âge moyen était environ de 13 jours. Ils sont nés à 33 semaines environ.

- Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ?

Le test du log-rank a démontré des résultats entre les 4 groupes en ce qui concerne le moment où les prématurés cessaient de pleurer.

Dans le groupe 1, les prématurés cessaient de pleurer après 137 secondes. Dans le groupe 2 : 79 secondes, dans le groupe 3, 81 secondes et dans le groupe 4, 39 secondes. C'est donc statistiquement significatif. (**figure 1**)

Le **tableau 1** démontre la comparaison des effets des différents groupes sur l'arrêt des pleurs. Ce tableau se base sur le modèle statistique de la régression de Cox. Une différence statistiquement significative est relevée entre le groupe 1 et le groupe 4 en ce qui concerne le temps où le bébé pleure.

Groupe 1 = soins de routine et groupe 4 odeur et goût lait maternel, bruit des sons du cœur ainsi que la succion non nutritive.

- Quels sont les autres résultats importants ?

L'association de tous les moyens non pharmacologique proposée dans cet article est efficace pour soulager les nouveau-nés prématurés en cas d'interventions douloureuses. Cela permet de réduire les pleurs.

Discussion

- Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?

Oui, il explique que les groupes 3 et 4 ont montré un impact statistiquement significatif sur la diminution du stress lors d'une ponction veineuse chez les prématurés. Dans ces 2 groupes, les pleurs ont cessé plus rapidement et les actions faciales ainsi que les mouvements corporels montraient moins de douleurs. De plus, l'ajout de la succion non nutritive en plus des autres techniques combinées est un plus pour soulager et apaiser les prématurés. Ces résultats valident l'hypothèse du début ainsi que le modèle IDC (Altimier & Phillips, 2016).

La discussion revient également sur les études ainsi que la méta analyse sur lesquels ils se sont basés pour démontrer l'efficacité de ces méthodes pour soulager la douleur et les pleurs chez les prématurés. Les résultats de cette étude confirment donc, les études précédentes, notamment celle de gao et al., 2018 où il était démontré que la combinaison de la succion non nutritive et du saccharose était plus efficace qu'une technique seule. L'étude de collados-Gomez et al., 2018 démontre également que la combinaison de 4 méthodes différentes était également bénéfique dans la gestion de la douleur. D'autres articles sont pris en exemple.

- Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?

Ils sont divisés 138 prématurés en 4 groupes et on comparés lors d'une intervention douloureuse, les pleurs ainsi que les attitudes corporelles et faciales de l'enfant en fonction des soins qu'ils recevaient. Ils ont également comparé les résultats obtenus, avec les résultats déjà mis en avant dans d'autres études.

- Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)].

	<p>Ils confirment les résultats de toutes les études précédentes en analysant leurs résultats en fonction des 4 groupes. Beaucoup de liens sont faits dans la discussion.</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? <p>Pour la pratique : Il faudrait associer plusieurs interventions sensorielles pour gérer la douleur chez les prématurés</p> <p>Pour la recherche : Faire une étude sur les prématurés étant instables au niveau de leur santé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? <p>En combinant plusieurs interventions ensemble et en évaluant bien les expressions faciales et corporelles de chaque enfant, car c'est une indication très importante. Il faut également tenir compte des capacités sensorielles de chaque bébé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? <p>L'évaluation de la réaction des 4 groupes n'a pas été faite à l'aveugle, tout le monde était au courant du but de l'étude.</p> <p>Les caractéristiques de chaque prématuré étaient très différentes.</p> <p>Chaque prématuré était stable</p>
<p>Conclusions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? <p>En analysant et en comparant les réactions de chaque groupe pendant une intervention douloureuse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?

	<p>La méthode de la succion non nutritive est bénéfique pour la gestion de la douleur.</p> <p>Les expressions faciales et corporelles sont importantes pour évaluer la douleur.</p> <p>Le groupe 3-4 a démontré des résultats significatifs dans la réduction des pleurs chez les nouveau-nés</p>
--	---

Article 7

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Perroteau, A., Nanquette, M. C., Rousseau, A., Renolleau, S., Bérard, L., Mitanchez, D., & Leblanc, J. (2018). Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial. <i>International Journal of Nursing Studies</i>, 86(June), 29–35. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.06.007</p> <p>FR : Efficacité du pliage facilité combine à la succion non nutritive sur la douleur des grands prématurés pendant la procédure de piqure au talon</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? <p>Douleur – pliage facilité (position fœtale) – succion non nutritive – prématurité – piqure du talon</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? <p>Oui, la douleur chez les grands prématurés</p>
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays).

	<p>Anne Perroteau (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP), Hôpital Armand Trousseau, Department of Perinatology, F75012, Paris, France), Marie-Christine Nanquette (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP), Hôpital Armand Trousseau, Department of Perinatology, F75012, Paris, France), Alexandra Rousseau (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP), Groupe Hospitalier des Hôpitaux Universitaires Est Parisien (HUEP), Clinical Research Unit of East of Paris (URC-Est), F75012, Paris, France), Sylvain Renolleau (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP), Hôpital Necker Enfants Malades, Department of Resuscitative Medicine and Surgical, F75015, Paris, France), Laurence Bérard (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP), Groupe Hospitalier des Hôpitaux Universitaires Est Parisien (HUEP), Clinical Research Platform of East of Paris (URCEst/CRC-Est), F75012, Paris, France), Delphine Mitanchez (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP), Hôpital Armand Trousseau, Department of Perinatology, F75012, Paris, France), Judith Leblance (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP), Groupe Hospitalier des Hôpitaux Universitaires Est Parisien (HUEP), Clinical Research Center of East of Paris (CRCEst), F75012, P)</p>
Mots-clés	<p>▪ Quels sont les mots-clés ?</p> <p>Repli facilité – douleur – naissance – prématuré – nourrisson – soins infirmiers -suction non nutritive</p>
Résumé	<p>▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats.</p> <p>Objectifs : comparé la suction non nutritive en combinaison avec le repli facilité avec la suction non nutritive seule pour réduire la douleur chez les grands prématurés lors de l'intervention de la piqure au talon</p>

	<p>Méthodologie : 2 groupes différents. Un groupe de contrôle et un groupe d'intervention. Les bébés sont répartis aux hasards grâce à un programme informatique. Cela sera évalué par deux infirmières spécialisées.</p> <p>Résultats : L'échelle DAN a révélé une douleur plus faible chez le groupe d'intervention. Le score PIPP n'a pas indiqué de différence entre les deux groupes.</p>
Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques	
Pertinence	<ul style="list-style-type: none"> La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). L'étude s'est appuyée sur de nombreux articles datant de 2002 à 2018. Dans ces derniers, ils ont repéré les interventions les plus utilisées pour la gestion de l'antalgie chez les prématurés. Ils ont également identifié les effets positifs et négatifs de ces dernières sur le long terme. Une introduction au sujet des prématurés a été faite au début grâce aux articles.
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Le but de cette recherche est de savoir si deux interventions combinées sont plus efficaces qu'une seule pour la gestion de la douleur chez les prématurés</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> Quels sont les concepts les plus importants ? <p>La douleur chez les prématurés – la succion non nutritive – le repli facilité</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? Indépendante → succion non nutritive et repli facilité Dépendante → efficacité sur la gestion de la douleur chez les prématurés ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? Est-ce que la combinaison de la succion non nutritive et le repli facilité est plus efficace que la succion non nutritive seule chez un prématuré étant algique ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? Pas d'hypothèses
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? Devis quantitatif expérimental RCT ▪ <i>Si applicable</i> : préciser la procédure expérimentale Les nouveau-nés ont été placés en position fœtale 15 secondes avant la pique au talon. Les membres inférieurs et supérieurs du bébé étaient maintenus par l'infirmière. Une autre infirmière a fait la ponction du talon et la troisième a enregistré l'expérience. ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. Oui, les consentements ont été requis pour cette étude.
Sélection participants ou des objet d'étude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ?

	<p>Les prématurés nés entre 28 et 31 sem. étant nés il y a moins de 48h.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). Les prématurés éligibles à l'étude ont été sélectionnés au hasard grâce à un programme informatique sur ordinateur ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Inclusion : prématurés entre 28 et 31 semaines avec âge postnatal inférieur à 48h hospitalisés dans les unités qui participent à l'expérience. Ils devaient nécessiter plus de 4 piqûres au talon. Ils devaient également avoir un réflexe de succion Exclusion : déficience logique, instabilité hémodynamique, asphyxie périnatale, ayant reçu des curares ou des anesthésiques locaux. ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). C'est au hasard ▪ <i>Si applicable</i> : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? Au hasard avec un programme informatique sur un ordinateur
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? C'est un statisticien indépendant sur ordinateur ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). Non

		<ul style="list-style-type: none"> De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). <p>Figure 1 : Groupe d'intervention : Le repli facilité a débuté 15 secondes avant la procédure douloureuse, jusqu'à 3 min après. L'infirmière a pris les mesures physiologiques dès que l'autre infirmière a piqué le talon.</p> <p>Pour le groupe contrôle, ça a débuté 15 secondes avant puis ça a continué jusqu'à 3 min. Un enregistrement par vidéo a été fait dans les deux groupes. Grâce à cela, l'expérience a pu être validée par des évaluateurs externes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Indépendante → succion non nutritive et repli facilité</p> <p>Dépendante → efficacité sur la gestion de la douleur chez les prématurés</p>
Interventions programmes applicable)	ou (si	<ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>Mettre le nouveau-né en position fœtale (repli facilité)</p> <p>Dans les deux groupes, les enfants ont le réflexe de succion (succion non nutritive)</p> <p>Enregistrement vidéo dans les deux groupes pour évaluer les résultats.</p> <ul style="list-style-type: none"> De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Ce sont 3 infirmières (une qui pique, l'autre qui mesure les paramètres vitaux et la 3e qui filme)</p>
Méthode d'analyse des données		<ul style="list-style-type: none"> Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ?

	<p>Deux échelles sont utilisées pour évaluer la douleur dans les deux groupes. La PIPP et l'échelle DAN.</p> <p>L'analyse des données récoltées a été faite à l'aide de test de statistiques.</p> <p>Des tests T ont également été utilisés pour les différences entre les groupes en ce qui concerne les variables continues et les variables catégorielles.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? <p>Dans le tableau 1, les caractéristiques des participants sont les suivantes : Âge gestationnel – sexe féminin – poids de naissance – poids au moment de l'inclusion – nombre de procédures cutanées depuis la naissance jusqu'à l'expérience – type d'accouchement – nombre de grossesses de la mère – nombre de sédations – ventilation – saturation en O₂ – fréquence cardiaque. Elles sont distinguées dans les 2 groupes différents. Les scores sont très similaires entre les 2 groupes. On repère juste une plus grande différence entre le type d'accouchement. Il y a eu plus de césariennes que d'accouchement par voie basse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ? <p>Figure 2 : 60 prématurés répartis dans deux groupes. 56 dans une unité et 3 dans une autre. Un enfant a été exclu, car les parents ont retiré le consentement, un autre n'a pas bénéficié de l'expérience, car son état s'est dégradé. Une vidéo a été perdue pour un autre prématuré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? <p>Dans le tableau 1, les caractéristiques sont distinguées dans les 2 groupes. Les scores sont très similaires entre les 2 groupes. On repère juste une plus grande différence</p>

	<p>entre le type d'accouchement. Il y a eu plus de césariennes que d'accouchement par voie basse. (Pas de différence statistiquement significative)</p> <p>Dans le tableau 2, les médianes des scores PIPP ainsi que des scores DAN sont exposées. Les 2 groupes sont distingués.</p> <p>Un seul résultat significatif en est ressorti. Il y a une grosse différence entre les 2 groupes en ce qui concerne le score DAN 3 minutes après la procédure douloureuse. Le groupe contrôle a un score de douleur nettement plus élevé que celui du groupe intervention (facilitated tucking avec succion non nutritive). Cela veut donc dire que l'association de la méthode facilitated tucking associée à la succion non nutritive est plus efficace pour la gestion de la douleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les autres résultats importants ? <p>La combinaison des 2 méthodes (repli facilité avec la succion non nutritive) est plus efficace et a réduit significativement la douleur contrairement au repli facilité seul. Ce sont des méthodes qui sont simples et peu coûteuses.</p>
<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>Oui, la discussion relève que le repli facilité est efficace à condition qu'il soit en association avec une autre intervention. Il est également dit que la combinaison des 2 interventions choisie a démontré une différence uniquement dans le score DAN.</p> <p>Une comparaison avec les études antérieures est également exprimée dans la discussion</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?

	<p>En analysant les deux échelles de douleur et en les comparant grâce aux 2 groupes qui ont été créés par randomisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>C'est la première étude qui combine les 2 interventions ensemble. Néanmoins, les résultats sont cohérents avec ce qui a déjà été recherché auparavant sur ces 2 interventions.</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? <p>Faire l'expérience de manière plus individualisée et avec d'autres interventions douloureuses.</p> <p>Pour la recherche, il est conseillé de faire plus d'études sur ce sujet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? <p>La méthode de repli facilitée doit être exécutée de manière délicate et les soignants doivent tenir compte des antécédents du bébé ainsi que de son état actuel</p> <p>Cette étude pousse à une exploration plus profonde sur le sujet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? <ul style="list-style-type: none"> • Première étude combinant les deux interventions • Ce n'était pas basé sur les plus grands prématurés • La prématurité est très spécifique et peu documentée • Il n'y a pas eu d'accord entre tous les évaluateurs • L'expérience n'a pas été suffisamment individualisée

	<ul style="list-style-type: none"> • L'étude s'est basée uniquement sur la pique du talon
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? En analysant les données récoltées et en les comparant avec les études déjà menées. ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? La combinaison des 2 interventions a montré un bénéfice pour la gestion de la douleur 3 minutes après la pique au talon. Néanmoins, les méthodes pharmacologiques restent plus adéquates. Cette combinaison est donc une alternative si les interventions pharmacologiques ne peuvent pas être administrées. D'autres études seraient nécessaires pour confirmer cela.

Article 8

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Bresesti, I., Vanzù, G., Redaelli, F., Daniele, I., Zuccotti, G., Cerritelli, F., Lista, G., & Fabiano, V. (2021). New perspective for pain control in neonates: a comparative effectiveness research. <i>Journal of Perinatology</i>, 41(9), 2298–2303. https://doi.org/10.1038/s41372-021-01025-6</p> <p>→Nouvelle perspective pour le contrôle de la douleur chez les nouveau-nés : une recherche comparative sur l'efficacité</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ?

	<p>Douleur – nouveau-nés – lait maternel – succion non nutritive – saccharose gel – saccharose liquide</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? Il cherche à comparer l'effet de différentes interventions pour le contrôle de la douleur chez les nouveau-nés.
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). Bresesti (Division of Neonatology, "V. Buzzi" Children's Hospital, ASSTFBF-Sacco, Milan, Italy, Department of Pediatrics, "V. Buzzi" Children's Hospital, University of Milan, Milan, Italy) • G. Vanzù (Division of Neonatology, "V. Buzzi" Children's Hospital, ASSTFBF-Sacco, Milan, Italy) • F. Redaelli (Department of Pediatrics, "V. Buzzi" Children's Hospital, University of Milan, Milan, Italy) • Daniele (Division of Neonatology, "V. Buzzi" Children's Hospital, ASSTFBF-Sacco, Milan, Italy) • GV. Zuccotti (Department of Pediatrics, "V. Buzzi" Children's Hospital, University of Milan, Milan, Italy) • F. Cerritelli (Clinical human-based research Department, Foundation COME collaboration, Pescara, Italy) • G. Lista (Division of Neonatology, "V. Buzzi" Children's Hospital, ASSTFBF-Sacco, Milan, Italy) • V. Fabiano (Department of Pediatrics, "V. Buzzi" Children's Hospital, University of Milan, Milan, Italy)
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? Pas de mots-clés
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. Objectifs: 3 groupes afin de comparer l'administration de saccharose en gel VS en liquide avec la succion non

	<p>nutritive VS que l'allaitement lors d'une piqure de talon chez les nouveau-nés.</p> <p>Méthodologie: 3 groupes avec chacun 65 nouveau-nés de plus de 36 semaines. Répartis au hasard. En tout, 195 nouveau-nés sont inclus dans l'étude. La douleur a été évaluée grâce à une échelle de douleur spécialement conçue pour les nouveau-nés. → NIPS</p> <p>Résultats : les 3 groupes ont montré une réduction de la douleur lors de la piqure au talon. L'administration de saccharose en liquide s'est révélée moins efficace que l'allaitement. Néanmoins, le saccharose dans sa forme en gel est plus efficace qu'en liquide et est une alternative efficace lorsque l'allaitement est impossible.</p>
<p>Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques</p>	
<p>Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). Oui, l'étude s'est référée à 25 articles différents parlant de ce sujet. Les articles vont de 1985 à 2020 et parmi les articles, des revues systématiques ont été utilisées. Dans l'introduction, ils expliquent que les nouveau-nés subissent des interventions douloureuses, mais ce sont surtout les prématurés qui sont touchés. La gestion de la douleur est très importante, car cette dernière entraîne des répercussions dans le présent du nouveau-né, mais aussi dans son avenir. Il a été démontré que la douleur augmente les récepteurs des glucocorticoïdes qui se trouvent dans l'hippocampe et ainsi, cela modifierait la réponse au stress plus tard chez la personne touchée. En ce qui concerne les répercussions sur le moment, les paramètres vitaux vont être modifiés. De nombreuses interventions non

	<p>pharmacologiques ont été étudiées jusqu'à présent, mais la douleur reste encore évaluée de manière insuffisante.</p> <p>L'étude va s'appuyer sur le type de formule possible quant à l'administration de saccharose, car aucune étude n'a été réalisée à ce sujet.</p>
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Déterminer l'efficacité de l'administration de saccharose en gel en comparaison avec le saccharose liquide ainsi que le lait maternel.</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <p>Douleur – formule d'administration du saccharose – lait maternel- nouveau-nés.</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE

Méthodologie

Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? <p>Le contrôle de la douleur – le saccharose gel avec succion non nutritive – saccharose liquide avec succion non nutritive – lait maternel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ?
-------------------------------	--

	<p>Déterminer l'efficacité de 3 interventions différentes et savoir si la formule d'administration de saccharose a un effet différent.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? <p>Différentes formulations de saccharose pouvaient avoir un effet différent sur la gestion de la douleur chez le nouveau-né subissant des procédures douloureuses.</p>
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ?</i> <p>Devis quantitatif expérimental</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable : préciser la procédure expérimentale</i> <p>Groupe A : allaitement pendant la pique du talon</p> <p>Groupe B : reçoivent 2ml de saccharose liquide 2 min avant la pique au talon et pendant la procédure, ils ont une tétine pour évaluer l'efficacité de la succion non nutritive</p> <p>Groupe C : pareil que le groupe B, mais avec du saccharose en gel.</p> <p>Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse.</p>
Sélection des participants ou des objet d'étude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? <p>Nouveau-nés ayant plus de 36 semaines d'AG (âge gestationnel)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). <p>Par randomisation (au hasard) avec des enveloppes scellées. Néanmoins, les nourrissons ayant une mère qui peut et qui veut allaiter sont allés automatiquement dans le groupe A.</p> <p>Un dépistage pour les maladies métaboliques a été réalisé entre la 49^e et 72^e heure de vie.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Exclusion : maladie sous-jacente connue – ttt en cours (sédatifs, antiépileptiques, relaxants..) – mère avec antécédents de toxicomanie – présentant de la douleur avant la pique – nécessitant de l'O2 – jaunisse. ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). Non. 195 nouveau-nés divisés par 3. 65 par groupe. ▪ <i>Si applicable</i> : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? Par randomisation à l'aide d'enveloppes scellées.
Choix des outils de collecte des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? Échelle de la douleur pour les nouveau-nés → NIPS. Remplie en temps réel par un médecin. ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). Non ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). L'évaluation s'est faite en temps réel par un médecin. Un seul temps de collecte ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? Dépendante : contrôle de la douleur Indépendante : saccharose avec succion non nutritive et lait maternel

Interventions programmes applicable)	ou (si <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? Lait maternel pendant la piqure, 2ml de saccharose 2 min avant la piqure et tétine pendant la piqure. La piqure a été réalisée par un professionnel de la santé. ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? Par un professionnel de la santé
Méthode d'analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? Grâce à un logiciel : Gpower. Ce logiciel a calculé l'étude de puissance.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? Dans le tableau 1 : le sexe, l'âge gestationnel ainsi que le poids à la naissance sont mis en évidence. Le poids est plus important dans le groupe A, l'âge gestationnel est d'environ 39 semaines dans les 3 groupes et le groupe C comporte plus de bébés de sexe masculin (52 environ) ▪ Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ? Les nouveau-nés avaient plus de 36 semaines d'AG ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? Il n'y a aucun résultat statistiquement significatif en ce qui concerne leurs caractéristiques dans le tableau 1. Ce qui est bon signe, car ils sont homogènes dès le départ. Tableau 2 : pas de différences importantes concernant les scores de l'échelle de la douleur, même si on peut constater que la douleur est plus faible dans le groupe

	<p>C (groupe du sucrose en gel avec succion non nutritive).</p> <p>Tableau 3 : score NIPS dichotomisé en 2 catégories (douleur et pas de douleurs.) Ne montre pas de différence significative. Les traitements sont donc similaires en termes d'efficacité.</p> <p>La plus grande différence est entre le groupe C et B. Le groupe C montre moins de douleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les autres résultats importants ? Le saccharose en gel peut être une alternative efficace lorsque l'allaitement n'est pas possible. <p>Le saccharose en liquide s'est avéré moins efficace qu'en gel. Ceci peut s'expliquer du fait que le liquide est plus vite avalé et donc moins absorbé par les muqueuses.</p> <p>La succion non nutritive seule s'est avérée très efficace dans de nombreuses études.</p> <p>L'odeur du lait maternel est suffisante pour la réduction de la douleur chez l'enfant.</p>
<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? Oui, il indique que l'intervention non pharmacologique par l'administration de saccharose en gel a un effet similaire à l'allaitement et peut donc être utilisé sur l'allaitement n'est pas possible. Il résume également les tableaux en disant que – de 2% des nouveau-nés avaient un score NIPS supérieur à 5. Ce qui est bon signe. Il explique aussi comment ses résultats peuvent s'expliquer et aborde également certaines limites. ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? En analysant les tableaux.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Beaucoup de similitudes ont été retrouvées dans cette étude par rapport aux autres études. De nombreuses interventions non pharmacologiques ont montré une bonne efficacité dans la gestion de la douleur.</p> <p>Néanmoins, la comparaison de 2 formules différentes de saccharose n'avait jamais été étudiée.</p>
Recommandations suggestions	&	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? <p>Les résultats seraient plus fiables si un double contrôle avait été fait.</p> <p>Le cortisol salivaire aurait été pertinent à évaluer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? <p>Rien à ce sujet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? <p>Le groupe A a été fait en fonction des mères qui allaitaient ou pas et cela peut fausser les résultats du fait que ce n'est pas vraiment du hasard.</p> <p>Il n'y a pas eu de re vérification dans les résultats de l'échelle NIPS</p> <p>L'évaluation a dépendu de la subjectivité du médecin.</p> <p>Cortisol salivaire peut-être nécessaire pour évaluer la douleur chez les nouveau-nés.</p>
Conclusions		<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? <p>De manière claire, avec des tableaux et des statistiques</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? <p>Pas de conclusion dans l'étude.</p>
--	---

Article 9

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Pölkki, T., Korhonen, A., & Laukkala, H. (2018). Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey. <i>Scandinavian Journal of Caring Sciences</i>, 32(2), 725–733. https://doi.org/10.1111/scs.12503</p> <p>Perception par les infirmières des pratiques d'évaluation et de gestion de la douleur chez les nouveau-nés : une enquête transversale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? ▪ Thèmes : douleur chez le nouveau-né, pratique infirmière, interventions infirmières ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? <p>Le titre réfère aux infirmières et leurs perceptions, mais aussi aux enfants prématurés</p>
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). <p>Tarja Pölkki : Finlande, spécialiste dans la science infirmière clinique, travaille dans l'unité femmes et enfants à l'Hôpital Universitaire de Oulu</p> <p>Anne Korhonen Finlande : travaille à la Fondation de recherche infirmière à Helsinki</p>

	<p>Helena Laukkala : Travaille au département de recherche méthodologique à l'université de Lapland, Finlande</p>
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? <p>Enfant, soins intensifs néonataux, infirmiers, gestion de la douleur, évaluation de la douleur, questionnaires, enquêtes</p>
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectifs = décrire les manières d'évaluer et de gérer la douleur chez les nouveau-nés à travers les perceptions des infirmières.</p> <p>Méthode = Les infirmières ont répondu à un questionnaire qui a été analysé avec des méthodes statistiques ensuite.</p> <p>Résultats = la plupart ont répondu qu'elles n'utilisent que peu les échelles d'évaluation de la douleur, elles la reconnaissent par le langage corporel des enfants. Le plus souvent elles utilisent l'administration de sucre, la succion non nutritive et des techniques physiques pour gérer la douleur + conseil aux parents avec la méthode kangourou ou la musique.</p>
Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques	
Pertinence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). ▪ La justification de l'étude repose sur des faits et des observations. Connaitre la perception des infirmières sur

	la manière d'évaluer et gérer la douleur permet de pouvoir établir des éducations universelles et de promouvoir une bonne qualité de soins.
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Comment les infirmières évaluent la douleur chez les nouveau-nés ? (à quel point c'est important chez les nouveau-nés, quels paramètres sont observés à cet effet, quelles échelles sont connues et utilisés)</p> <p>Comment elles gèrent la douleur en se focalisant sur les méthodes pharmacologiques ?</p> <p>Quels facteurs sont reliés à la gestion et évaluation de la douleur chez les nouveau-nés ?</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <p>Gestion/évaluation de la douleur, nourrisson, perceptions infirmières, pratique infirmière</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? <p>Les variables importantes sont l'âge, l'éducation, les années d'expérience des infirmières. Selon ces items, les perceptions changent.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ?

	<p>Repérer quelles sont les interventions les plus utilisées selon les perceptions des infirmières pour gérer et évaluer la douleur chez le nouveau-né prématuré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? <p>Pas d'hypothèses de recherche précises</p>
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? ▪ C'est un devis transversal, il n'est pas détaillé. ▪ <i>Si applicable</i> : préciser la procédure expérimentale Description : Pendant 1 année, des questionnaires ont été distribués à des infirmières travaillant en service NICU, afin de faire une hypothèse sur cette population. ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. Les règles éthiques sont respectées : une permission a été demandée à l'hôpital, il y avait une lettre qui décrivait l'étude pour que les participants comprennent bien le principe, un document devait être signé pour confirmer la confidentialité et la participation volontaire à l'étude. Les questionnaires vendus ont été pris comme un acte de consentement.
Sélection des participants ou des objet d'étude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? Les infirmières en néonatalogie ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.).

	<p>Il n'y a pas de critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon.</p> <p>Pas de précisions données sur les participants. Il est précisé que leurs âge, éducation et expérience au travail ont un impact sur leur perception de la gestion et évaluation de la douleur et l'utilisation des méthodes non pharmacologiques.</p> <p>Des questionnaires ont été envoyés à toutes les infirmières en néonatalogie des 5 hôpitaux universitaires, 294 ont répondu au questionnaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? Il n'y a pas de répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle)
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les Instruments de mesure ? Plusieurs échelles d'évaluation sont proposées en page 726 sont par exemple la PIPP (Premature Infant Pain Profile), NIPS (Neonatal Infant Pain Score), COMFORTneo scale (pour prématuré) ... ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). Pas de précisions sur la cotation des outils. ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). La récolte de données se fait par un questionnaire qui est donné aux participants, ceci sur une année. Ce questionnaire comprend 3 sections, la première porte sur les antécédents de la personne.

		<p>La deuxième (échelle de likert allant de totalement d'accord à totalement désaccord) porte sur les manières d'évaluer la douleur dont son importance, les paramètres à prendre en compte chez les nouveau-nés, des échelles bien connues, et les échelles utilisées en NICU par les infirmières. La troisième section (échelle de Likert allant de totalement d'accord à totalement désaccord) concerne la manière qu'ont les participants de gérer la douleur avec des moyens non pharmacologiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Variables dépendantes : la gestion et évaluation de la douleur chez les nouveau-nés.</p> <p>Indépendantes : Les perceptions des infirmières sur la manière de gérer et évaluer la douleur chez le nouveau-né.</p>
Interventions programmes applicable)	ou (si	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ?</p> <p>Donner un questionnaire au personnel infirmier des hôpitaux.</p>
Méthode d'analyse des données		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Méthodes et les types d'analyses statistiques : analyse des données avec PASW statistics, Mann-Withney U-Test pour voir la différence entre les groupes, le chi-square test pour les corrélations entre les répondants au questionnaire et leur utilisation des échelles d'évaluation pour la douleur.</p>

	<p>Pour une meilleure validité, l'évaluation des questionnaires a été faite par 10 experts (5 infirmières spécialisées en gestion de la douleur pédiatrique, 3 chercheurs et 2 spécialistes de la science infirmière)</p> <p>Concernant l'évaluation l'alpha de Cronbach se trouve entre 0.65 et 0.90, les questions posées à ce sujet sont donc fiables (alpha proche de 1), un peu moins en ce qui concerne la gestion de la douleur avec un alpha entre 0.45 et 0.63.</p> <p>2 groupes de 4 variables, un groupe comprenant les méthodes de gestion de la douleur et un autre comprenant les paramètres d'évaluation. Dans le premier, on y trouve comme plus fiables variables la consultation des parents et le sucrose associé à la succion non nutritive avec un alpha chacune de 0.63. Dans le deuxième groupe, la variable la plus fiable est l'analyse des expressions spécifiques du visage avec un alpha à 0.90.</p>
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? Caractéristiques de l'échantillon : Infirmières travaillant en NICU dans les 5 Hôpitaux Universitaires de Finlande. ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? La succion non nutritive avec l'administration de sucrose est plus souvent utilisée par les infirmières de plus de 40 ans. Les RNs (infirmières en soins intensifs pédiatriques) utilisent plus souvent l'observation des paramètres physiques tandis que les infirmières de l'enfance utilisent plus l'avis des parents et l'allaitement avec la méthode kangourou. Les RNs connaissent ($P < 0.001$) et utilisent ($P = 0.023$) plus d'échelles

d'évaluation que les infirmières en soins intensifs néonataux.

Il y a une différence significative entre les infirmières d'unités de soins intensifs néonataux avec >5 ans d'expérience et celles avec <5 ans. Ceci au niveau de l'utilisation du sucrose avec la succion non nutritive et l'emploi des échelles d'évaluation plus souvent utilisées par les infirmières avec plus de 5 ans.

En ce qui concerne la gestion de la douleur, la méthode la plus utilisée est l'utilisation de méthodes physiques (dans 79 à 93.5% des cas) comme le toucher ou le positionnement spécifique.

La succion non nutritive associée à l'administration de glucose est souvent utilisée.

Des différences significatives se retrouvent entre les différents hôpitaux au niveau de la fréquence d'utilisation des échelles, de l'importance de l'évaluation de la douleur et de la manière d'observer les signes physiques ($p < 0.001$).

Le sucre avec la succion non nutritive ($p = 0.037$) ainsi que la musique ($p = 0.010$) sont plus souvent utilisées si les infirmières disposent d'instructions écrites sur comment évaluer la douleur. Ces dernières observent plus les changements de comportement que les infirmières sans instructions écrites et utilisent plus souvent les échelles de la douleur.

En résumé avoir des instructions écrites, plus de 5 ans d'expérience et plus de 40 ans d'expérience augmente l'utilisation des échelles d'évaluation et l'utilisation de techniques non pharmacologiques pour gérer la douleur.

- Quels sont les résultats importants ?

	<p>La plupart des infirmières ont confirmé que l'évaluation de la douleur permettait de mettre en place des mesures adaptées, elle est donc nécessaire et les échelles d'évaluation sont considérées comme importantes. Cependant la moitié disent pouvoir évaluer la douleur sans les échelles (les plus utilisées étant NIPS, VAS et la Faces Pain Scale (lecture des expressions faciales). En comparant la figure 1 et la figure 2, on peut voir que l'échelle NIPS est connue de la moitié des infirmières, mais seulement 23% d'entre elles l'utilisent toujours ou souvent. La Faces Pain scale fait partie des plus connues (1/3 des infirmières) avec la VAS, mais ne sont pas utilisées.</p>
<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? Oui. <p>Les infirmières disent que l'évaluation de la douleur est importante tout comme l'utilisation des échelles concernées pour cela. Mais la plupart relève ne pas en avoir besoin et utilisent plutôt les paramètres physiologiques. Il est expliqué que cela est dû au fait que les infirmières font confiance à leurs connaissances et pour certaines, l'emploi des échelles n'est pas répandu dans leur service. Tout ceci montre le besoin d'éduquer les infirmières sur l'évaluation de la douleur pour trouver un consensus entre toutes les techniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? <p>La recherche répond à l'objectif visé, on a pu voir que les perceptions des infirmières face à l'évaluation et gestion de la douleur chez les nouveau-nés varient en fonction de plusieurs facteurs comme leur âge, leurs</p>

	<p>années d'expérience, l'institution dans laquelle elles travaillent. Il est important de constater qu'il est nécessaire d'augmenter l'éducation des infirmières à l'utilisation des échelles de la douleur et de trouver un consensus parmi toutes les institutions.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Par rapport à d'autres études, il est confirmé que les infirmières se concentrent plus sur l'analyse des paramètres vitaux et les comportements des bébés que sur l'utilisation des échelles de douleur. Dans les autres études, il a aussi été relevé que les infirmières utilisent des méthodes physiques et donnent du sucre par voie orale ou une succion non nutritive pour gérer la douleur. De plus, les conseils aux parents et la promotion de l'allaitement et de la méthode kangourou ne sont pas encore beaucoup utilisés et c'est un aspect à faire développer.</p>
<p>Recommandations suggestions</p>	<p>&</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? <p>Il est recommandé d'approfondir l'éducation des infirmières sur les manières d'évaluer et de gérer la douleur. Notamment en renforçant l'utilisation des échelles de manière universelle et de prendre mieux en compte les parents en leur donnant un rôle dans la prise en charge avec des conseils pratiques comme l'utilisation de la méthode kangourou ou l'allaitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? <p>Limites : les questionnaires peuvent avoir été remplis de manière à montrer une bonne façon de faire les</p>

	<p>choses par les infirmières. Les questionnaires étant anonymes, les caractéristiques des non-répondantes n'ont pas pu être relevées. Les résultats ne s'appliquent pas universellement, mais concernent uniquement les unités dans lesquelles les questionnaires ont été utilisés. Les caractéristiques de l'enfant qui peuvent indiquer une méthode au lieu d'une autre n'ont pas été prises en compte dans cette étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La comparaison avec les infirmières en soins intensifs pédiatriques est biaisée, car ces dernières ne sont qu'au nombre de 17.
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? <p>Il faut maintenant rechercher quelles échelles sont les mieux adaptées et faire en sorte qu'elles soient utilisées un peu partout et de la même manière.</p> <p>Cette étude a permis d'avoir de meilleures connaissances sur les perceptions des infirmières vis-à-vis de la douleur chez le nouveau-né et de comprendre quelles sont leurs manières de procéder en fonction de ces perceptions.</p>

Article 10

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>da Silveira, A. L. D., Christoffel, M. M., Velarde, L. G. C., Rodrigues, E. D. C., Magesti, B. N., & de Oliveira Souza, R. (2021). Effect of glucose and non-nutritive sucking on puncture pain in premature</p>

	<p>infants: a crossover clinical trial*. <i>Revista Da Escola de Enfermagem</i>, 55, 1–8. https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020018303732</p> <p>Effet du glucose et de la succion non nutritive sur la douleur à la ponction chez les prématurés : un essai clinique croisé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? Thèmes abordés : douleur chez l'enfant prématuré, les effets du glucose et de la succion non nutritive ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? Le titre se réfère aux enfants prématurés.
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). Ana Luiza Dorneles da Silveira : Brésil, Université Fédérale Fluminense, département materno-infantile et psychiatrie Marialda Moreira Christoffel : Université Fédérale de Rio de Janeiro, Brésil, département materno-infantile Luis Guillermo Coca Velarde : Université Fédérale Fluminense, département des statistiques, Brésil Elisa da Conceição Rodrigues : Université Fédérale de Rio de Janeiro, Brésil, département materno-infantile Bruna Nunes Magesti : Université Fédérale de Rio de Janeiro, École d'infirmières Anna Nery, Programme Post-Grade Rebecca de Oliveira Souza : Université Fédérale de Rio de Janeiro, Programme de Post-grade en statistiques
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? Douleur, enfant, prématuré, ponctions, comportement de succion, glucose, Soins infirmiers néonataux

Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectifs : Comparer l'effet de la succion non nutritive, de l'administration de glucose oral à 25% et l'association de ces deux méthodes dans la diminution de la douleur lors des ponctions au talon chez les nouveau-nés prématurés.</p> <p>Méthode : 34 enfants prématurés ont reçu des interventions de manière aléatoire, une évaluation avec l'échelle PIPP est faite 30 sec avant la ponction et 5 min après.</p> <p>Résultats : le fait de combiner les 2 méthodes a permis de diminuer le temps de retour à l'état normal de 2.2%.</p>
Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques	
Pertinence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). <p>La justification de l'étude repose sur des observations et des faits réalisés dans d'autres études et provenant de l'expérience pratique du terrain.</p>
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>L'objectif est de comparé si la théorie disant que l'administration de glucose associée à la succion non nutritive est plus efficace que l'un ou l'autre utilisés séparément.</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ?

	La douleur, la gestion et évaluation de la douleur, la naissance prématurée, les soins infirmiers
--	---

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? <p>Les variables importantes sont le poids de l'enfant, la fréquence de succion de l'enfant, l'utilisation de caféine chez la mère, l'utilisation d'interventions non pharmacologiques, l'âge gestationnel de l'enfant et le nombre de procédures douloureuses et stressantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? <p>« La combinaison de glucose à 25% avec la succion non nutritive est plus efficace à leur utilisation séparée pour gérer la douleur chez les enfants prématurés qui subissent une piqure au talon pour mesurer le taux de glucose sanguin durant 3 jours de suite ».</p>
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? <p>Devis RCT transversal, non détaillé</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : préciser la procédure expérimentale

	<p>Non applicable.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. <p>Les règles éthiques sont respectées. Un formulaire de consentement éclairé a dû être signé par les personnes responsables. Le projet a été approuvé par les comités éthiques.</p>
Sélection participants d'étude ou des objet	<ul style="list-style-type: none"> Quelle est la population visée ? Les bébés prématurés hospitalisés en soins intensifs néonataux. Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). La sélection des participants se fait à l'admission en unité de soins intensifs. Les enfants sélectionnés (n=94) avaient un âge gestationnel entre 29 et 36 semaines et avaient une prescription pour une mesure capillaire du taux de sucre sanguin. Les critères de sélection ont laissé un échantillon de 34 sujets. Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Les critères d'inclusion sont un score Apgar supérieur ou égal à 7 (l'enfant a une bonne physiologie), avoir minimum 6h de vie postnatale, des paramètres vitaux dans les normes et stables. Les critères d'exclusion étant : traitements interférant avec la réponse à la douleur, pathologies cardiaques et respiratoires, hyperglycémie, une naissance traumatisante, enfants de mères consommant des drogues. Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.).

	<p>Après avoir appliqué les critères, le nombre de participants a été réduit à 34 (au départ n= 40 à cause des possibilités de pertes ou d'arrêt de l'expérience par les participants).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? Pas de répartition en groupes. <p>Randomisation des participants par le site www.randomization.com, chacun recevant dans un ordre au hasard chacune des techniques (glucose, succion non nutritive et les 2 associés). Cette répartition a été faite par un assistant de recherche.</p>
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'instrument de mesure utilisé pour la douleur dans cette étude est la PIPP (Premature Infant Pain Profile) ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). Cet instrument est une échelle qui comprend au total un score de 21 points. Des points à moins de 6 correspondent à une absence de douleur ou douleur minimale, entre 7 et 11 une présence de douleur, à plus de 12 points la douleur est considérée comme modérée à sévère. Il n'y a pas d'autres détails donnés sur la composition de l'échelle. ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). 2 caméras ont été utilisées durant la collecte des données, une devant le monitoring des paramètres vitaux et une devant le visage de chaque enfant, assez précise pour détecter les mouvements faciaux toutes les 2 secondes.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Variables : La douleur à la ponction chez les enfants prématurés (indépendante) et l'effet du glucose et de la succion non nutritive (dépendante). Elles sont bien expliquées dans l'introduction.</p>
Interventions programmes applicable)	ou (si	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Le plan de randomisation est réalisé par un assistant de recherche, un autre s'occupe de pratiquer les interventions non pharmacologiques avant la procédure et des infirmières s'occupent de faire les ponctions.</p> <p>Chaque enfant reçoit les 3 procédures, une par chaque jour où une ponction est prévue. Pour ce qui est de la succion non nutritive, elle est pratiquée 2min avant et pendant l'intervention. L'administration de glucose 25% se fait aussi 2min avant l'intervention en mettant 1mL de produit à l'arrière de la langue du bébé.</p> <p>L'association des 2 techniques se pratique aussi 2min avant.</p> <p>La PIPP est utilisée en 2 phases. La première consiste à observer le comportement des enfants pendant 15 secondes et de noter leur âge gestationnel avant de procéder à la ponction.</p> <p>La deuxième consiste à observer les enfants pendant 30 secondes en prenant en compte leur fréquence cardiaque, saturation en oxygène, froncement des sourcils, plissement des yeux et utilisation du sillon nasogénien.</p> <p>Tout cela avec un total de 21 points comme expliqué plus haut dans la section « choix des outils de collecte de données ».</p>

	<p>Pour obtenir ce score, chaque enfant a été observé pendant 30 secondes avant l'intervention et durant les 5min qui suivent la ponction. La première minute est appelée récupération immédiate et les 4min restantes appelées « récupération tardive ».</p>
Méthode d'analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Utilisation de Microsoft Office Excel pour noter les données</p> <p>Utilisation de EIPPAIN (Epidemiology of Painful Procedures in Neonates) sur lequel sont basées les procédures utilisées dans l'étude.</p> <p>Utilisation de PIPP pour évaluer la douleur</p> <p>Utilisation de KAPPA par 2 infirmières pour analyser les mouvements du visage.</p> <p>Pour obtenir la p-value, le Student's test ((permets de comparer deux ensembles de données et voir s'il existe une différence statistiquement significative entre eux) et le non-parametric Wilcoxon test ont été utilisés. Une p-value <0.05 que les interventions de cette étude sont efficace, car les enfants voient une amélioration de leur état durant l'expérience.</p> <p>Toutes les 30 secondes, un score de PIPP était fait en tenant compte de la moyenne des scores de chaque jour, du temps entre le début de la ponction et sa fin, tout cela sans prendre en compte de l'âge gestationnel.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un âge moyen de 33 semaines et 5 jours, une naissance par césarienne ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? <p>Les motifs d'hospitalisation les plus communs étaient la prématurité associée à un inconfort respiratoire (cf. Table 1). Ils avaient tous minimum 10h et jusqu'à 6 jours de vie pour à leur entrée dans l'étude. Durant l'étude, il y a eu 10 épisodes d'effets secondaires, le plus grand nombre (6) concernant l'administration de glucose seul. Mais chaque effet s'est estompé après avoir cessé l'intervention en question. Environ 13.6 procédures douloureuses ont été faites chez chaque enfant durant le premier jour de l'étude. La ponction au talon qui compose principalement notre sujet était répétée environ 4.4 fois par jour sur chaque enfant.</p> <p>On peut voir qu'à partir de la première minute post-ponction, l'association des 2 méthodes ne devient plus significativement différente de la valeur obtenue à la baseline (Table 2). Alors que le glucose et la succion non nutritive séparément se montrent significativement différents de la « baseline » sur les 5min totales.</p> <p>L'association des 2 méthodes permet de revenir plus rapidement (en moins de 90 secondes à l'état de baseline que présentait l'enfant avant l'intervention) (Table 2). Ceci démontre une plus grande efficacité de cette technique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les autres résultats importants ? <p>Il a été trouvé également que le nombre de procédures stressantes, un poids plus important, une petite taille pour l'âge gestationnel et un plus long temps d'observation avaient tendance à réduire la douleur.</p>
Discussion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?

	<p>Oui. L'utilisation de l'association du glucose 25% avec la succion non nutritive s'est montrée la plus efficace des 3 propositions d'intervention. En effet, les enfants revenaient plus rapidement à leur état d'avant ponction avec cette association, autrement dit, ils revenaient à la phase de « baseline » plus vite que lorsque les méthodes sont utilisées séparément.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? La recherche répond à la question, mais la supériorité de l'intervention associative n'est pas prouvée statistiquement. Cf point suivant. Il est précisé que le temps entre la fin du stimulus douloureux et le retour à l'état antérieur doit être le plus court possible pour être efficace. ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. Autres études : dans d'autres études, des résultats similaires montrent que les enfants qui ont reçu les deux méthodes combinées ressentent moins voire pas de douleur comparée à ceux qui ont reçu seulement une des deux isolées. Il est également explicité que le fait d'anticiper la mise en place de méthodes non pharmacologiques évaluées au préalable permet une meilleure gestion de la douleur.
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? Il y a un besoin accru de contrôler le nombre de procédures douloureuses, car plus il y en a et plus les mesures de gestion deviennent plus fortes, comme l'utilisation de médicaments.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? Aujourd'hui, on recommande de diminuer au maximum le nombre d'interventions douloureuses, afin de devoir le moins intervenir possible pour gérer la sensation de douleur. Il manque encore des actions dans ce sens. Cela pourrait commencer par instaurer des protocoles dans les unités sur les interventions qui correspondent le plus à la qualité de soin souhaitée. Des cours pourraient être donnés aux professionnels de santé sur le sujet. ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? Une des limites est le nombre d'enfants qui n'a pas eu une succion assez efficace. Une autre est qu'une absence de groupe de contrôle et le fait que l'accord de faire une procédure était décidé par la routine de l'unité et non pas par les chercheurs. Il a fallu s'adapter.
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? L'étude a bien répondu à l'objectif, car il a été confirmé que l'association de l'administration de glucose seule, la succion non nutritive seule sont moins efficaces que lorsqu'elles sont utilisées en association. La comparaison a été établie et a permis cette conclusion.

Article 11

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français).

	<p>Sen, E., & Manav, G. (2020). Effect of Kangaroo Care and Oral Sucrose on Pain in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial. <i>Pain Management Nursing</i>, 21(6), 556–564. https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.05.003</p> <p>L'effet du soin kangourou et du sucrose donnés à l'oral sur la douleur chez les enfants prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? La douleur chez l'enfant prématuré, la méthode kangourou, l'administration de sucre à l'oral. ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? Le titre réfère à la population des nouveau-nés prématurés.
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). Elif Sen : De Turquie et de l'institut des sciences de la santé Gulay Manav : De Turquie et de la faculté des sciences de la santé dans le département des soins infirmiers
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? Pas de mots-clés mentionnés
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. Objectifs : Comparer les effets de la méthode kangourou et de l'administration du sucre à l'oral sur le soulagement de la douleur chez le nouveau-né prématuré pendant une pique au talon. Méthode : 64 enfants prématurés séparés en 2 groupes, chaque groupe va recevoir une des deux interventions. Dans chacun, la fréquence cardiaque et la saturation en oxygène ont été mesurées comme indicateurs de la sensation douloureuse en plus de la

	<p>Premature Infant Pain Profile (PIPP) avant, pendant et 2min après l'intervention de ponction au talon.</p> <p>Résultats : La méthode kangourou s'est avérée plus efficace que l'utilisation de sucre.</p>
<p>Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques</p>	
<p>Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). La justification de l'étude repose sur des observations. Dans plusieurs études, il a été mentionné que la douleur chez les prématurés n'a pas toujours été prise en compte. Les chercheurs pensaient que le développement neurologique des enfants n'était pas encore assez développé pour ressentir la douleur. Mais plus tard d'autres études ont démontré que le développement anatomique, neurologique et hormonal était suffisamment mature. Ceci justifiant le fait que des effets négatifs sur le développement de l'enfant (neurologique, émotionnel...) peuvent avoir lieu si aucune action n'est mise en place pour diminuer voire supprimer la sensation douloureuse chez eux. <p>Ces techniques n'étant pas assez utilisées, cette étude permet d'en comparer deux facilement accessible et peu onéreuses pour augmenter les chances de gérer cette douleur. Dans cette utilisation, les infirmières jouent un rôle crucial. C'est grâce à leurs compétences de détection/évaluation de la douleur et leurs connaissances sur les techniques possibles que cette dernière pourra être diminuée.</p> <p>Les techniques pharmacologiques peuvent donner plus d'effets secondaires comme une dépression respiratoire, une désaturation ou bradycardie par</p>

	<p>exemple. Il est recommandé de les utiliser le moins possible au profit de techniques non médicamenteuses et c'est pour cette raison que l'étude cherche à comparer la méthode kangourou et le sucre pour ne pas avoir à recommander des médicaments et développer au maximum une gestion de la douleur sans ces derniers.</p> <p>Selon plusieurs études, le sucrose est démontré comme souvent utilisé de par son efficacité sur la sensation de douleur chez le prématuré. Mais il comporte plusieurs effets secondaires comme une hyperglycémie, un retard de croissance neuromoteur lorsqu'il est utilisé trop fréquemment et/ou en grandes quantités.</p> <p>La méthode kangourou est alors démontrée comme une bonne alternative au sucrose. Elle est peu onéreuse et facilement accessible comme celui-ci. En plus de cela, ne comporte pas d'effets secondaires négatifs, mais plutôt des bénéfices supplémentaires comme une stabilisation des paramètres vitaux, un bon développement neurologique, une baisse des pleurs, une meilleure qualité de sommeil chez le nourrisson.</p> <p>Tout ceci démontre bien la justification de l'étude qui cherche à savoir laquelle de ces deux méthodes alternatives aux substances médicamenteuses est la plus efficace.</p>
<p>Objectifs/questions de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>L'objectif/question est de savoir parmi l'administration de sucrose ou la méthode kangourou, laquelle de ces deux interventions est la plus efficace pour diminuer la douleur chez le nouveau-né prématuré lors de soins</p>

	invasifs comme la ponction au talon nécessaire aux prises de sang.
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? La douleur, la prématurité, les soins infirmiers, l'évaluation de la douleur et sa gestion

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? Variables importantes : âge gestationnel, la fréquence cardiaque, la saturation en oxygène et le score de PIPP. ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? Cf. Objectifs/questions de recherche ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? Non applicable
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? Le devis de l'étude est expérimental. ▪ <i>Si applicable</i> : préciser la procédure expérimentale :

	<p>Entre avril 2019 et août 2019, 64 prématurés (entre 32 et 37 semaines de vie) hospitalisés en unité de soins intensifs ont participé à l'étude. Ils ont été divisés en 2 groupes par randomisation, 32 dans le groupe de la méthode kangourou et 32 dans le groupe du sucrose à l'oral. 2 observateurs collectaient les données. La méthode kangourou était utilisée 15min avant la ponction au talon et dans l'autre groupe, 0.5mL de solution sucrée à 24% était administré sur la partie antérieure de la langue des enfants 2 min avant le début de la ponction. Ensuite, le score de PIPP pour chacun des groupes a été utilisé avant, pendant et 2min après la ponction, tout comme la fréquence cardiaque et la saturation en oxygène.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. Les règles éthiques sont respectées. Un consentement écrit a été signé par les parents de chaque prématuré participant à l'étude et le Comité d'Éthique de la Recherche Médicale a donné son approbation pour la mise en place de l'expérience.
<p>Sélection participants ou des objet d'étude</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? La population visée est les prématurés en unité de soins intensifs. ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). La sélection des participants s'est faite selon des critères d'inclusion et d'exclusion en plus de leur hospitalisation en unité de soins intensifs néonataux. ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ?

	<p>Critères d'inclusion : maximum 28 jours de vie, naissance entre 32 et 37 semaines, poids de moins de 2500g, stabilité hémodynamique et doivent être nourris 1h avant la ponction.</p> <p>Critères d'exclusion : Avec un support ventilatoire, une analgésie ou une sédation datant de moins de 72h, une anomalie congénitale majeure, instabilité hémodynamique et présence d'hémorragie intraventriculaire de stade 3 ou 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). La taille de l'échantillon est basée sur les entrées dans l'unité de soins et les critères d'inclusion/exclusion. ▪ <i>Si applicable</i> : y a-t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? La répartition en groupes se fait par randomisation. Cette dernière est faite en tirant au sort une intervention dans une enveloppe contenant 32 méthodes kangourou et 32 administrations de sucre.
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? L'instrument de mesure de la douleur pour cette expérience est le PIPP score. ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). Chaque item de la PIPP contient des points allant de 0 à 3. Le score total étant de 21. Entre 0 et 6 la douleur est considérée comme inexistante ou légère, entre 7 et 12 comme modérée et entre 13 et 21 comme sévères. Comme items nous retrouvons : l'âge gestationnel, le statut comportemental, la fréquence cardiaque, la

		<p>saturation en oxygène, le froncement des sourcils, le plissement des yeux et l'attitude du sillon nasolabial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). <p>La collecte des données se réalise en plusieurs temps. Une mesure est faite avant la procédure de ponction et l'intervention non médicamenteuse et une mesure de PIPP est faite pendant et des autres 2min après les interventions. 3 prises de mesure de PIPP. Pareil pour les mesures de la fréquence cardiaque et de l'oxygénation.</p> <p>Toutes ces valeurs sont ensuite comparées entre les 2 groupes de l'expérience.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>La variable indépendante est la douleur chez le prématuré et les variables dépendantes sont l'effet de la méthode kangourou et l'effet du sucrose à l'oral.</p>
<i>Interventions programmes applicable)</i>	<i>ou (si</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>Cf. ci-dessus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Cf. ci-dessus.</p>
<i>Méthode d'analyse des données</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>L'analyse statistique a été réalisée grâce au Number Cruncher Statistical System.</p> <p>Des méthodes de statistiques descriptives ont été utilisées pour évaluer les données.</p>

	<p>Le Shapiro-Wilk test a été utilisé pour confirmer l'adéquation des données quantitatives.</p> <p>Test T (compare les moyennes et écarts-types de deux ensembles de données quantitatives) des groupes indépendants pour comparer les variables entre les 2 groupes de recherche.</p> <p>Mann-Whitney U test pour comparer les variables entre les 2 groupes qui ne démontraient pas une distribution normale.</p> <p>Test T des groupes dépendants a été utilisé pour comparer les variables à l'intérieur des groupes mêmes entre les participants.</p> <p>Les données quantitatives ont été comparées par les tests Pearson's X2 test, Fisher's Exact test, and Fisher Freeman-Halton Exact test.</p> <p>Le Gwet's AC et le coefficient de corrélation intraclasse ont été utilisés pour déterminer la compatibilité entre les observateurs.</p>
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? Cf. critères d'inclusion. 50% étaient de sexe féminin (n= 32). ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? La valeur du PIPP score était différente entre pendant et après la ponction au talon dans les 2 méthodes ($p < 0.001$). La méthode kangourou a montré une plus grande différence entre les 2 scores, ce qui veut dire qu'elle a été la plus efficace ($P < 0.002$). Passage d'un score de 4 à un score de 3 pour la méthode kangourou et un score de 5 à un score de 4 pour le sucre.

	<p>Des différences significatives ont aussi été observées entre les deux groupes au niveau de la fréquence cardiaque avant et après la ponction. On peut voir dans le tableau 6 que la fréquence cardiaque diminue de 0.84 entre avant et après la ponction pour la méthode kangourou alors qu'elle augmente de 8.34 dans le groupe du sucre, ce qui démontre une augmentation du métabolisme et donc de la douleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les autres résultats importants ? Pas d'autres résultats importants.
<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? Oui. Dans le premier paragraphe, le contexte de la pertinence de l'étude est rappelé. Un court résumé des résultats figure dans la discussion expliquant le fait que dans cette étude, la méthode kangourou est plus efficace que le sucre dans la diminution de la douleur. ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? La recherche répond bien à l'objectif visé, d'autant plus que le résultat est confirmé par des recherches similaires dans d'autres études. ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. Dans plusieurs autres études, il a également été trouvé que la méthode kangourou est souvent la plus efficace. Ne niant pas le fait que l'administration de sucre aide aussi à diminuer la douleur. Une seule étude démontre un effet plus important en ce qui concerne l'administration de sucre.

Recommandations & suggestions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? Les recommandations sont de pouvoir appliquer le plus possible la méthode kangourou compte tenu de sa facilité d'accès et de son efficacité en limitant au maximum les effets secondaires. Il est recommandé de développer au maximum dans les services de soin des pratiques non pharmacologiques pour traiter la douleur. ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? La limite principale est le peu de participants et la courte période de temps sur laquelle l'étude a été faite.
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? L'objectif de recherche est atteint. En comparant les deux méthodes, il en est ressorti que la méthode kangourou est la plus efficace par rapport à l'administration de sucre et est alors la méthode recommandée.

Article 12

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Campbell-Yeo, M., Celeste Johnston, C., Benoit, B., Disher, T., Caddell, K., Vincer, M., Walker, C. D., Latimer, M., Streiner, D. L., & Inglis, D. (2019). Sustained efficacy of kangaroo care for repeated painful procedures over neonatal intensive care unit hospitalization: A single-blind randomized</p>

	<p>controlled trial. <i>Pain</i>, 160(11), 2580–2588. https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001646</p> <p>/ Efficacité durable des soins kangourou pour les procédures douloureuses répétées au cours d'une hospitalisation en unité de soins intensifs néonataux : un essai contrôlé randomisé en simple aveugle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? Douleur, prématurité, unité de soins intensifs, soins infirmiers, évaluation ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? Le titre réfère à la population des nouveau-nés prématurés.
<p><i>Auteurs-es</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). Marsha Campbell-Yeoa : travaille au Canada dans le département de pédiatrie et de psychologie/neuroscience de l'Université Dalhousie + au Centre de recherche sur la douleur pédiatrique au centre de santé Isaac Walton Killam C. Celeste Johnston : Travaille à Montréal au sein de l'Université de McGill à l'école de soins infirmiers. Britney Benoit : Centre de recherche sur la douleur pédiatrique au centre de santé Isaac Walton Killam + École de soins infirmiers à l'Université Dalhousie Timothy Disher : Centre de recherche sur la douleur pédiatrique au centre de santé Isaac Walton Killam + École de soins infirmiers à l'Université Dalhousie Kim Caddell : Centre de recherche sur la douleur pédiatrique au centre de santé Isaac Walton Killam

	<p>Michael Vincer : Centre de recherche sur la douleur pédiatrique au centre de santé Isaac Walton Killam + Université Dalhousie dans le département de pédiatrie</p> <p>Claire-Dominique Walker : Montréal au sein de l'Université de McGill dans la recherche en neurosciences</p> <p>Margot Latimer : Centre de recherche sur la douleur pédiatrique au centre de santé Isaac Walton Killam + École de soins infirmiers à l'Université Dalhousie</p> <p>David L. Streiner: Université de McMaster dans le département de psychiatrie et des neurosciences comportementales + département de psychiatrie de l'Université de Toronto</p> <p>Darlene Inglis: Centre de Santé Halifax au sein du service de soins intensifs néonataux.</p>
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? Neonatal, Douleur, Soin Kangourou, Contact peau à peau, RCT
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. Objectifs : Déterminer l'efficacité de la méthode kangourou seule ou en association avec l'administration de sucrose à 24% comparé à l'administration de sucrose seule dans la gestion de la douleur chez les prématurés. Méthodologie : 3 groupes de prématurés ont été formés au hasard. Chacun reçoit une intervention de gestion de la douleur différente, la méthode kangourou associée au sucre, l'un la méthode kangourou associée à un placebo (de l'eau) et un autre l'administration de sucre.

	<p>Résultats : Il n'y a pas eu des différences statistiquement significatives entre les groupes en ce qui concerne les outils d'évaluation et les caractéristiques préintervention chez la mère et chez l'enfant. Cependant, la méthode kangourou est reconnue comme efficace surtout pour les procédures douloureuses qui se répètent dans le temps, car elle a comme avantage de ne pas entraver le développement neurologique du bébé.</p>
<p>Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques</p>	
<p>Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). La justification de l'étude repose sur des constats d'autres études et des faits statistiques. Les interventions pharmacologiques donnent des troubles du développement de l'enfant si elles sont administrées sûres du long terme. C'est pourquoi déterminer les moyens non pharmacologiques les plus efficaces. <p>Il y a peu de connaissances au sujet de l'association de la méthode kangourou et du sucre sur la gestion de la douleur et si ces interventions donnent des effets secondaires importants ou non. Ceci d'autant plus en regard du grand nombre de procédures douloureuses que subissent les prématurés dans les services de soins intensifs chaque jour.</p> <p>C'est pourquoi cette étude est pertinente.</p>
<p>Objectifs/questions de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Cf. résumé</p>

Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? La gestion de la douleur, la prématurité, les soins infirmiers
---------------------------------------	--

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? Les variables importantes sont l'âge gestationnel et la stabilité des paramètres vitaux. ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? Comparer l'efficacité du soin kangourou seul ou en association avec du sucre à 24% avec du sucre 24% administré seul. <p><i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ?</p> <p>Non applicable</p>
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? Le devis c'est un RCT ▪ <i>Si applicable</i> : préciser la procédure expérimentale 3 groupes ont été formés. Chacun recevant une des 3 interventions proposées au moment des procédures douloureuses. Voir la rubrique <i>choix et collecte des données</i> pour la procédure expérimentale. ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. Les règles éthiques sont respectées. Les parents des enfants doivent signer un consentement écrit. De

	<p>même pour les mères qui participent à l'expérience avec la méthode kangourou. De plus, les infirmières pouvaient administrer du sucrose 24% chez les bébés qui n'en recevaient pas au cas où des signes de douleur trop importants se manifestaient comme un score de PIPP à plus de 6 (peut donc fausser certains résultats).</p>
<p>Sélection participants d'étude ou des objet</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? Bébés nés prématurés et hospitalisés en unité de soins intensifs néonataux. ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). La sélection des participants se réalise avec une randomisation et selon des critères d'inclusion et d'exclusion. ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Critères d'inclusion : maximum 36 semaines et 6 jours d'âge gestationnel, dans les 7 premiers jours de naissance, considérés comme cliniquement stables, dont les mamans ont signé le consentement et qui sont disponibles pour faire le soin kangourou. Critères d'exclusion : anomalies congénitales, nécessités de chirurgie, un séjour hospitalier court, bébés recevant des analgésiques ou des sédatifs dans les 24h suivant les procédures douloureuses. ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). Pour ce qui concerne la taille de l'échantillon (242), chaque groupe comprenait alors entre 80 et 81 participants.

	<p>On peut voir sur la figure 1 que le nombre total d'enfants au départ était de 1276, ensuite selon les critères d'inclusion et d'exclusion il n'en restait que 449. Puis, pour des raisons comme des parents non intéressés par l'expérience, qui vivent trop loin par exemple, le nombre total est à 242. Après avoir donné les interventions, il n'en restait que 238, 3 se sont retirés et un est décédé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? Les participants sont divisés en 3 groupes, chacun recevant une intervention différente. La répartition s'est faite de manière aléatoire.
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? Les instruments de mesure sont la PIPP qui comprend 7 items (l'âge gestationnel, le statut comportemental, la fréquence cardiaque, la saturation en oxygène, le froncement des sourcils, le plissement des yeux et l'attitude du sillon nasolabial). Le tout sur un score total de 21. Il y a aussi l'instrument NAPI (Neurobehavioral Assessment of the Preterm Infant) pour évaluer le développement neurologique entre 32 et 36 semaines d'âge gestationnel. SNAP-II a été utilisé pour calculer la sévérité des risques médicaux à la naissance. ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). Pas de précisions sur la cotation des outils.

- De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?).

La méthode kangourou, l'état des nourrissons est mesuré pendant 1min. Le nourrisson portant une simple couche est placé sur la poitrine nue de la mère pendant les 15min qui précèdent une intervention douloureuse. Durant ces 15min, il y a de nouveau une mesure d'une durée d'une minute sur l'état de l'enfant qui est réalisée. De l'eau stérile est administrée de la même manière que le sucre pour donner un effet placebo et surtout pour que les chercheurs restent en aveugle.

Pour ce qui est du sucre, 30min avant l'intervention, le bébé est placé en position de supination et des mesures d'une minute sur son état sont prises de la même manière que pour la méthode kangourou. L'administration de 2mL de sucre à 24% est faite 2min avant l'intervention sur la langue du bébé.

Les 2 méthodes associées, ceci se passe de la même manière que pour la méthode kangourou isolée, mais au lieu d'un placebo, c'est 2mL de sucre 24% qui est administrée.

Le Compumedics PSG-III a été utilisé pour récolter les valeurs de fréquence cardiaque chez les bébés pendant l'expérience.

Un oxymètre est utilisé pour relever les variations de la saturation.

Un appareil photo Sony DCR-SR82 est utilisé pour filmer le comportement des bébés.

Les vidéos et les paramètres vitaux sont pris avant, pendant et après les interventions de façon simultanée pour avoir une bonne corrélation entre les deux.

		<p>L'outil de mesure NAPI a été utilisé par les infirmières seulement.</p> <p>Les mamans et infirmières ont dû remplir un questionnaire concernant leur avis et attitude lors de l'utilisation de la méthode kangourou.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Variable dépendante : Efficacité durable des soins kangourou</p> <p>Variable indépendante : Douleur ressentie pendant les procédures de ponction au talon en unité de soins intensifs néonataux.</p>
<i>Interventions programmes applicables)</i>	<i>ou (si</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Les nourrissons de 32 à 36 semaines dont le consentement a été signé par les parents sont séparés en 3 groupes grâce à un site web protégé qui les répartit au hasard. Tous les chercheurs sauf l'infirmière de recherche ont procédé à l'expérience à l'aveugle. Ils ne savaient pas si la solution administrée était le sucre ou le placebo (eau) en association à la méthode kangourou.</p> <p>Pour les enfants faisant partie des 2 groupes avec la méthode kangourou, les moments d'intervention sont faits de sorte à corrélérer avec les disponibilités des mamans. Chaque fois que les soignants devaient sortir du protocole par exemple en administrant du sucre supplémentaire, ceci était relevé.</p>
<i>Méthode d'analyse des données</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ?

	<p>Les données sont analysées grâce à des moyennes et des écarts types. Les moyennes sont comparées à travers les 3 groupes. Ceci permettant de visualiser les potentielles différences entre les groupes et si l'écart entre ces différences est plus ou moins grand ou non. Une analyse de variance à un facteur est utilisée pour comparer les moyennes entre les groupes. Elle est dite à un facteur, car elle prend en compte une variable (douleur chez les prématurés) qui est commune à tous les groupes.</p> <p>Il fallait un intervalle de confiance de 95%, ce qui signifie que l'étude accepte un taux de 5% d'erreur dans les résultats statistiques.</p> <p>Une p-value a été calculée, afin de s'y référer pour savoir quels sont les résultats statistiquement significatifs.</p> <p>Un test de X^2 est fait pour tester les hypothèses, voir si elles correspondent aux résultats attendus.</p>
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? Âge gestationnel de maximum 36 semaines et 6 jours, stables cliniquement, dont les mamans ont signé un consentement écrit et qui sont disponibles durant l'hospitalisation pour le soin kangourou. ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? Il n'y a pas de différences statistiquement significatives sur les caractéristiques des mamans et des enfants entre les groupes avant les interventions. Il n'y a pas de résultats statistiquement significatifs excepté dans la mesure PIPP faite à la moitié du séjour hospitalier 2min après l'intervention pour les 2 groupes contenant une administration de sucre ($p=0.042$). La

douleur était modérée à sévère pour un score à 5.12 pour le sucre seul et à 6.02 pour le sucre associé au kangourou. Le sucre seul semble plus efficace.

Les scores de PIPP sont plus élevés (donc les douleurs plus importantes) dans les 30 premières secondes qui suivent la ponction au talon et diminuent après.

Pour le NAPI, les scores ne montraient pas de différences significatives entre les groupes. Voir tableau 3 dans le texte. Toutes les p value sont au-dessus de 0.05 peu importe l'âge gestationnel du bébé.

Il n'y a pas non plus de différences statistiquement significatives entre ceux qui ont reçu des doses supplémentaires de saccharose et ceux qui n'en ont pas eu par rapport aux potentiels effets secondaires qu'ils procurent (apnée, bradycardie). Dans cette étude ce n'est donc pas une problématique. Il faut encore chercher plus d'information afin d'avoir des résultats significatifs.

- Quels sont les autres résultats importants ?

Les autres résultats importants sont que 18 enfants parmi les groupes comprenant la méthode kangourou ont eu besoin d'administration de sucre supplémentaire. Ce qui indique que le sucre est plus efficace à lui seul. On peut voir dans le tableau 4 que 18 enfants ont reçu du sucre dans le groupe kangourou + eau stérile et que seulement 1 enfant en a reçu en supplément dans le groupe kangourou + sucre. Ceci indique l'efficacité supplémentaire que peut apporter le sucre.

- La fidélité des résultats ne montre pas de différence significative entre les deux groupes comprenant le kangourou. Par contre, la fidélité de l'intervention sucre seul est très élevée.

Discussion

- Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?

Il y a un résumé des résultats qui est présenté. Il dit que l'étude a démontré que procéder à la méthode kangourou 15min avant de faire une ponction au talon était efficace pour soulager la douleur chez les bébés entre 27 et 36 semaines d'âge gestationnel. Ceci surtout concernant les hospitalisations à long terme où les ponctions sont répétées régulièrement. Elle aurait une efficacité similaire aux deux autres méthodes. Elle permet d'avoir d'autres effets comme une réduction des pleurs et des grimaces chez les bébés concernés. Mais il est décrit que lorsque cette méthode est associée au sucrose, elle n'est pas forcément beaucoup plus efficace selon les résultats statistiques.

La méthode kangourou de par ses multiples bénéfices supplémentaires est la recommandation de première ligne.

- Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?

L'étude répond de manière un peu abstraite à la question de recherche. Plusieurs contradictions se trouvent dans le texte et seulement 2 résultats sont statistiquement significatifs.

Seulement 12% des participants ont ressenti une douleur sévère (PIPP à plus de 12), ce qui démontre une efficacité remarquable de ces 3 méthodes.

- Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)].

D'autres études disent qu'en dessous de 31 semaines d'âge gestationnel, l'administration de plus de 10 doses de solution sucrée est nocive pour le développement neuromoteur de l'enfant. L'étude ci-présente ne

	démontre pas de résultat statistiquement significatif dans ce sens. D'autres recherches sont alors nécessaires.
Recommandations & suggestions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? <p>Des études supplémentaires sont nécessaires pour comprendre les variables individuelles concernant le ressenti de la douleur et sur les effets secondaires du sucrose à long terme.</p> <p>Aussi concernant l'impact de la méthode kangourou sur le développement neurologique de l'enfant.</p> <p>D'autres études pourraient être faites en prenant un autre caregiver que la mère pour pratiquer le kangourou.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? <p>Limites : les enfants sortaient souvent de l'hôpital avant d'avoir atteint un âge gestationnel correspondant à un bébé à terme. La comparaison entre leur développement en tant que prématurés et bébés à terme n'a pas pu être faite.</p> <p>Également la taille de l'échantillon qui aurait mérité d'être un peu plus élargie pour de plus amples données.</p> <p>Les soignants ne pouvaient pas être à l'aveugle.</p> <p>L'utilisation du sucre supplémentaire chez les enfants plus douloureux peut avoir faussé certains résultats.</p>
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?

	<p>Cette recherche remet en cause la fiabilité et la pertinence de donner du sucrose automatiquement comme première intention pour gérer la douleur chez les prématurés.</p> <p>Elle ne répond qu'à moitié à l'objectif de recherche, car les statistiques ressorties ne démontrent pas une comparaison évidente entre les 3 groupes. Néanmoins, les 3 méthodes semblent efficaces et le kangourou mérite une plus grande attention au premier abord de par ses autres effets positifs sur le développement de l'enfant, en plus de réduire la sensation douloureuse.</p>
--	---

Article 13

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Orovec, A., Disher, T., Caddell, K., & Campbell-Yeo, M. (2019). Assessment and Management of Procedural Pain During the Entire Neonatal Intensive Care Unit Hospitalization. <i>Pain Management Nursing</i>, 20(5), 503–511. https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.11.061</p> <p>→ évaluation et prise en charge de la douleur procédurale pendant toute la durée de l'hospitalisation en unité néonatale de soins intensifs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? <p>Douleur – soins intensifs – prématurité – prise en charge</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ?

	<p>Oui, pour les nouveau-nés hospitalisés en soins intensifs. Le but est de déterminer l'efficacité de la prise en charge sur la douleur pendant le procédures médicales.</p>
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). Adele Orovec, BScMS (IWK Health Centre, Halifax, Nova Scotia, Canada, Faculty of Science, Department of Medical Sciences, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada) , Timothy Disher RN, PhD(c) (IWK Health Centre, Halifax, Nova Scotia, Canada, Faculty of Health, School of Nursing, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada), Kim Caddell, RN (IWK Health Centre, Halifax, Nova Scotia, Canada), Marsha Campbell-Yeo, RN, NNP-BC, PhD (IWK Health Centre, Halifax, Nova Scotia, Canada, Faculty of Health, School of Nursing, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada).
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? Pas de mots-clés
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. Objectifs : l'étude a pour but d'analyser les techniques utilisées pour l'évaluation et la gestion de la douleur chez les nouveau-nés prématurés. L'étude va aussi chercher à identifier les facteurs nécessaires à une gestion optimale de la douleur. Méthodologie : l'étude se réalise entre l'année 2012 à 2016, dans une unité de soins intensifs néonataux. Au total, 242 nouveau-nés ayant moins de 37 semaines ont été sélectionnés. Un logiciel a été choisi pour analyser les statistiques.

	<p>Résultats : le saccharose a été l'intervention la plus utilisée dans les interventions douloureuses chez les 242 nouveau-nés. Au total, 10469 procédures douloureuses ont été données. La succion non nutritive a été l'intervention non pharmacologique la plus utilisée et la plus efficace.</p>
<p>Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques</p>	
<p>Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). L'introduction aborde les différentes interventions douloureuses que les nouveau-nés prématurés subissent au cours de leur hospitalisation en soins intensifs. D'après les études précédentes, l'évaluation de la douleur n'est pas encore suffisamment développée. L'introduction parle également des différentes interventions pharmacologiques ou non pharmacologiques pour la gestion de la douleur. Les articles sur lesquels cette étude s'est basée ont été publiés entre 2008 à 2018.
<p>Objectifs/questions de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? L'objectif est d'évaluer les différents moyens utilisés pour l'évaluation de la douleur ainsi que la gestion.
<p>Principaux concepts théoriques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la douleur • Prématurité

	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de la douleur • Soins intensifs • Soins infirmiers
--	--

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? Gestion / évaluation de la douleur / caractéristiques de la cohorte ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? L'objectif est d'évaluer les différents moyens utilisés pour l'évaluation de la douleur ainsi que la gestion. ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? Pas d'hypothèses
Devis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? C'est un devis expérimental observationnel ▪ <i>Si applicable</i> : préciser la procédure expérimentale Les prématurés ont été divisés en 3 groupes. <ul style="list-style-type: none"> • Kangaroo care (n81) • Kangaroo + sucrose (n80) • Sucrose (n81) La récolte des données s'est faite à 3 moments différents durant leur séjour. ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. L'approbation éthique a été obtenue. Les consentements ont été obtenus.

Sélection participants ou des d'étude objet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? Prématurés avec un AG inférieur à 37 semaines, ayant un état stable. ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). Les dossiers ont été analysés puis sélectionnés en fonction des critères de l'étude. Une sélection plus large a été faite par rapport aux études précédentes. Une récolte de plusieurs données a été faite. L'heure et la date des différentes procédures ont été relevées. Le type de procédure, le score de la douleur, la nécessité de répéter les tentatives ainsi que les différentes interventions mises en place pour la gestion de la douleur également ont été pris en considération ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Pas de critère. Une cohorte a été faite avec les prématurés ayant un AG <37 sem, étant stable. ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). Une sélection des dossiers a été faite, puis en fonction de cela, un tri a été réalisé. ▪ <i>Si applicable</i> : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? 3 groupes différents ont été créés de manière aléatoire
Choix des outils de collecte des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? Échelle PIPP. <p>Analyser les données et évaluer les facteurs associés à l'intervention pour la gestion de la douleur : package rstanarm (Stan Development Team, 2016)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). PIPP : 0-3 pts par domaine. Score total de 0-21. Plus le score est haut, plus il y a de douleur. (échelle pour évaluer la douleur) De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). En 3 temps sur toute la durée de l'hospitalisation. (premier jour, fin de la première semaine, après la première semaine). Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? Indépendante : interventions pharmacologique et non pharmacologique, évaluation de la douleur Dépendante : gestion de la douleur
Interventions programmes applicable)	ou (si	<ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? Deux types d'interventions ont été faites dans l'analyse (rupture tissulaire et rupture non tissulaire). Les infirmières ont évalué la douleur lors de ces interventions à l'aide de la PIPP, le tout étant filmé. De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? Par les infirmières
Méthode d'analyse des données		<ul style="list-style-type: none"> Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria
Résultats		<ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?

Moins de 37 semaines d'âge gestationnel, 56.2% de sexe masculin et 44.8%, une moyenne de 1869.2 grammes de poids corporel.

- Le nombre retenu de participants est de 242 après utilisation des critères d'inclusion, exclusion et consentements.
- Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ?

Dans cette étude la valeur de p n'est pas utilisée. C'est l'intervalle de confiance et le ratio de ODD qui font foi.

Il n'y a pas de résultats statistiquement significatifs dans cette étude.

La combinaison des méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques s'est avérée la manière la plus efficace de gérer la douleur.

- Quels sont les autres résultats importants ?

Tableau 3 : La pose de PICC line, la prise de sang et la ponction au talon sont les 3 procédures douloureuses les plus pratiquées et qui sollicitent le plus la mise en place d'interventions contre la douleur. La ponction au talon est la seule à recevoir de temps en temps des interventions non pharmacologiques seules. Sinon, ce sont des méthodes pharmacologiques seules ou surtout associées à des méthodes non pharmacologiques qui sont le plus employées.

La ponction au talon reçoit le plus souvent le mélange des deux interventions par rapport aux autres.

Tableau 4 : on peut voir que l'association des deux méthodes est le plus souvent utilisée à partir de 32 semaines. C'est ce même groupe qui reçoit le plus d'interventions. 79.5% des extrêmes prématurés ne reçoivent pas d'interventions de gestion de la douleur, ce qui est augmenté par rapport aux plus âgés.

La combinaison des deux méthodes pharmacologique et non pharmacologique est la manière de gérer la douleur la plus administrée, peu importe l'âge gestationnel. Au contraire des interventions non pharmacologiques seules qui ne sont que rarement utilisées.

Tableau 5 : La PIPP, le nombre de jours après la naissance, rupture des tissus et le moment de la journée donnent une utilisation plus fréquente des interventions de soulagement de la douleur.

Figure 2 : la ponction au talon est la procédure douloureuse qui mobilise le plus l'utilisation de la PIPP pour évaluer la douleur. De manière générale, on observe que les interventions douloureuses, impliquant une rupture des tissus, demandent plus l'utilisation de la PIPP que celles sans pénétration cutanée.

Au cours de la première semaine postnatale, la combinaison des deux procédures est la méthode la plus utilisée (28.6%) par rapport aux méthodes pharmacologiques seules (13.4%) et méthodes non pharmacologiques seules (1.3%)

Figure 3 : Moins les prématurés restent hospitalisés et moins ils reçoivent de procédures douloureuses. On peut voir que les prématurés âgés de plus de 32 semaines en reçoivent plus en début d'hospitalisation que les autres, mais en moins grand nombre.

Figure 4 : On peut voir que le nombre de procédures douloureuses augmente avec le nombre de jours d'hospitalisation. Par contre, le pourcentage d'utilisation d'interventions de soulagement de la douleur est plus élevé chez les nourrissons de 32 semaines et plus que chez les grands prématurés de moins de 29 semaines, en particulier lors de la première semaine d'hospitalisation. Ceci du fait que les nourrissons plus

	<p>âgés nécessitent généralement un séjour hospitalier d'une moins longue durée de par leur développement avancé par rapport aux plus jeunes.</p>
Discussion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>La discussion résume le but principal de cette étude qui est d'analyser le nombre d'interventions douloureuses que subissent les prématurés lors d'une hospitalisation.</p> <p>Les prématurés subissent en moyenne 24 interventions lors de la première semaine ainsi que 8 au cours des premières 24h d'AG.</p> <p>Dans la discussion, ils relèvent également que leurs résultats concordent avec ceux des études sur lesquels cet article s'est basé. Néanmoins l'étude de Britto, et al., (2014) relève que les interventions subies par les prématurés sont plus élevées que dans cette étude. Ceci s'expliquerait par la durée de l'étude plus courte que l'article de Britto, et al., (2014).</p> <p>L'article a repéré que les interventions les plus courantes étaient la ponction du talon ainsi que l'aspiration. Ceci coïncide donc avec les précédents résultats.</p> <p>La discussion exprime également que l'AG a une influence sur le nombre d'interventions subies par le prématuré.</p> <p>Une analyse plus poussée devrait être réalisée afin de certifier si ces résultats sont applicables dans cette étude.</p> <p>48,1 % ont bénéficié d'une analgésie procédurale spécifique. Le saccharose a été administré à plus de 40% ce qui est semblable aux données d'études</p>

	<p>antérieures. Une augmentation de l'utilisation de saccharose a été constatée.</p> <p>Cette étude relève également que le nombre de méthodes pour la gestion de la douleur est en augmentation.</p> <p>Une évaluation de la douleur est nécessaire pour une meilleure gestion de l'antalgie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? <p>En comparant les résultats entre les 3 groupes et en s'appuyant sur des études précédentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Les résultats de cette étude coïncident tous avec les études précédentes. Néanmoins certaines études relèvent de petites différences avec celle-ci dues à des différences de temps d'expérience et d'échantillon (cf premier point de la discussion)</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? <p>Pour la pratique : l'importance de la nécessité de bien évaluer une douleur et d'agir en conséquence. Réduire le nombre d'interventions douloureuses.</p> <p>Pour la recherche : recueillir plus de données afin que les résultats soient plus probants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? <p>En évaluation la douleur de manière claire et régulière et en donnant des soins en fonction de cela afin de réduire au mieux la douleur</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? Manque de documentation concernant les scores sur l'évaluation de la douleur, notamment l'intensité de la douleur ainsi que les interventions qui pourraient les soulager. La documentation n'est pas toujours claire. L'heure des soins devrait être indiquée pour avoir un meilleur suivi. Étude monocentrique, les résultats ne peuvent pas être généralisés
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? En comparant les expériences entre les 3 groupes et en s'appuyant sur des données probantes déjà réalisées. ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? La prise en charge de procédures douloureuses n'est pas encore optimale. La douleur n'étant pas liée à une aiguille est parfois négligée L'utilisation d'interventions non pharmacologiques devient de plus en plus pratiquée régulièrement néanmoins, il reste à trouver une stratégie afin que ces dernières soient utilisées plus souvent par les parents. Une réactualisation des pratiques serait pertinente pour une meilleure gestion de l'antalgie

Article 14

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS

Identification du titre et du résumé	
Titre	<p>▪ Quel est le titre ?</p> <p>Gao, H., Li, M., Gao, H., Xu, G., Li, F., Zhou, J., Zou, Y., & Jiang, H. (2018). Effect of non-nutritive sucking and sucrose alone and in combination for repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial. <i>International Journal of Nursing Studies</i>, 83(April), 25–33. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.04.006</p> <p>-> Effet de la succion non nutritive et du saccharose seuls et en association sur les douleurs procédurales répétées chez les prématurés : un essai contrôlé randomisé</p> <p>▪ Quels sont les thèmes abordés ?</p> <p>Analgsie du prématuré, Sucrose, succion non nutritive</p> <p>Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ?</p> <p>Prématuré avant 37 sem</p>
Auteurs-es	<p>▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays).</p> <p>Haixia Gaoa, Mei Lib, Honglian Gaoc, Guihua Xua, Fang Lib, Jing Zhoub, Yunsu Zoub, Honghua Jiangba School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, China bChildren's Hospital of Nanjing Medical University, China cBinzhou Medical University Hospital, Binzhou, China</p> <p>Corresponding author at: School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, 138 Xianlin Road, Qixia District, Nanjing, Jiangsu Province 210023,</p>
Mots-clés	<p>▪ Quels sont les mots-clés ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preterm infants • Pain • Analgesia • Sucrose • Non nutritive Sucking

<p>Résumé</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectif : comparer l'effet de la succion non nutritive et du saccharose seul et en combinaison avec des douleurs procédurales répétées chez les prématurés.</p> <p>Méthodo : prématurés né avant 37sem -> mis au hasard dans 4 groupes différents. Groupe de soins de routine (réconfort de routine grâce à un toucher doux lorsque les nourrissons pleuraient ; n = 21), groupe de succion non nutritive (n = 22), groupe de saccharose (0,2 ml/ kg de 20 % ; n = 21), saccharose (0,2 ml/kg de 20 %) plus groupe de succion non nutritive (n = 22). Chaque prématuré a reçu trois piqûres de talon de routine non consécutives. 3 phases ont été observées et filmées. Ils ont évalué le score de douleur PIPP, la fréquence cardiaque, la saturation et le pourcentage de temps de pleurs.</p> <p>Les données ont été analysées par analyse de variance, avec des mesures répétées à différentes phases d'évaluation de la piqure.</p> <p>Résultats : 86 prématurés ont terminé le protocole. La succion non nutritive et la saccharose étaient plus efficaces pour réduire le score PIPP des prématurés et le pourcentage de temps de pleurs que les soins de routine. Pas de différence entre le score PIPP, la FC, la SAT et le pourcentage de temps de cris entre le groupe de succion non nutritive et celui du saccharose.</p>
<p>Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques</p>	
<p>Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). <p>Ils se sont basés sur une quinzaine d'articles scientifiques. Il en ressort que la succion non nutritive et le saccharose</p>

	<p>ont moins d'effets néfastes que l'analgésie opioïde. La gestion non pharmacologique de la douleur présente un risque moindre et une plus grande facilité d'utilisation pour les prématurés. Le saccharose et la succion non nutritive sont les méthodes non pharmacologiques les plus fréquemment étudiées pour réduire une seule douleur procédurale chez les prématurés, et ont été recommandées par les directives nationales et internationales pour soulager la douleur procédurale. Les preuves concernant l'efficacité et l'innocuité du saccharose répété seul ou combiné à d'autres interventions non pharmacologiques contre la douleur procédurale répétée chez les nouveau-nés étaient limitées. Il est donc essentiel de déterminer si les effets de l'association du saccharose et de la succion non nutritive sont meilleurs que leur usage unique sur les douleurs procédurales répétées chez les prématurés. La sécurité de l'administration répétée de saccharose ou de succion non nutritive ou de leur combinaison lors d'interventions douloureuses chez les prématurés doit être examinée.</p>
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Le but de cette étude était de comparer l'efficacité et l'innocuité du saccharose, de la succion non nutritive et en combinaison avec des douleurs procédurales répétées chez les prématurés.</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <p>Prématurés, analgésie, succion non nutritive et saccharose</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE

Méthodologie

<p>Questions de recherche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? <p>Indépendante : l'efficacité du saccharose et de la succion non nutritive seule et en combinaison</p> <p>Variable dépendante : douleur chez le prématuré</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? <p>Cet essai contrôlé randomisé a évalué et comparé l'efficacité du saccharose et de la succion non nutritive seuls et en combinaison avec des douleurs procédurales répétées sur trois piqûres au talon de routine non consécutifs chez les prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ? <p>Nous avons émis l'hypothèse que : (1) une intervention combinée de saccharose et de succion non nutritive pourrait être plus efficace que toute intervention unique en cas de douleur procédurale répétée ; (2) Il est sans danger pour les prématurés d'utiliser une succion non nutritive ou du saccharose seul ou leur combinaison à plusieurs reprises au cours de procédures douloureuses répétées.</p>
<p>Devis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? <p>RCT : devis expérimental</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans quelle partie le devis se trouve ? dans l'abstract : design ▪ Si applicable : préciser la procédure expérimentale <p>4 groupes : 1 succion non nutritive, 2e saccharose, 3e les deux interventions ensemble, 4ème soins de confort dans lesquels les prématurés ont été randomisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. <p>Oui, ils demandent l'avis des parents et 2.3.1 -> ainsi, pour des raisons éthiques, les prématurés du groupe de soins</p>

	de routine ont reçu un toucher doux pour soulager la douleur de la procédure s'ils pleuraient.
Sélection des participants ou des objet d'étude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? Prématurés de moins de 37sem. ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). Les prématurés ont été recrutés par échantillonnage de commodité dans une unité néonatale de soins intensifs (USIN) de niveau III d'un hôpital universitaire en Chine d'août 2015 à février 2016. ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? Les nourrissons ont été inclus s'ils répondaient aux critères d'inclusion suivants : (1) Célébataire né avant 37 semaines de gestation, (2) soigné dans un incubateur , (3) prévoyait de recevoir au moins trois bâtonnets de talon de routine pour le prélèvement de sang capillaire dans les deux semaines suivant la naissance, (4) Hospitalisé pour la première fois, (5) Taux de succion non nutritive à un minimum de 30 fois/min (Blass et Watt, 1999), et (6) Non programmé pour recevoir des sédatifs, des relaxants musculaires ou des analgésiques 24 h avant une session d'étude. Les nourrissons ont été exclus selon ces critères : (1)Score d'Apgar inférieur à cinq à cinq minutes, (2) Ventilation mécanique requise , (3) souffrait d'un trouble neurologique , (4) avait des anomalies congénitales , (5) subi une intervention chirurgicale, (6) née d'une mère toxicomane, (7) avait de l'hyperglycémie , et (8) rien par voie orale pour quelque raison que ce soit. ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). Pour détecter une différence significative dans le score PIPP entre les quatre groupes, en considérant une

	<p>puissance de 0,90, un alpha de 0,05 et un taux d'attrition de 10 %, une taille d'échantillon de 22 était nécessaire dans chaque groupe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si applicable : y a -t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ? <p>Les nourrissons prématurés ont été répartis au hasard avant la piqure au talon par une infirmière de recherche à l'aide d'un tableau aléatoire généré par ordinateur dans l'un des quatre groupes : groupe de soins de routine, groupe de succion non nutritive, groupe de saccharose oral, groupe combiné de saccharose oral et de succion non nutritive.</p>
<p>Choix des outils de collecte des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? <p>La douleur procédurale des prématurés a été mesurée par l'échelle PIPP (Premature Infant Pain Profile). L'échelle PIPP est une échelle validée à sept indicateurs pour l'évaluation de la douleur liée aux procédures chez les prématurés et les nourrissons à terme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). <p>Chaque indicateur est évalué numériquement et noté sur une échelle de 4 points (0, 1, 2, 3), les scores totaux obtenus pour les sept indicateurs vont de 0 à 21.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). <p>CF 2.5 -> un assistant de recherche (consentements, éthique), 2 chercheurs, employée de labo pour la piqure, infirmière de recherche pour les vidéos et l'autre enregistré les voix des prématurés.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Indépendante : l'efficacité du saccharose et de la succion non nutritive seule et en combinaison</p> <p>Variable dépendante : douleur chez le prématuré</p>
Interventions programmes applicables)	ou (si	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>Dans chaque groupe, les interventions ont été administrées avant la pique. Le tout a été filmé afin d'enregistrer les données physiologiques et les voix. Chaque pique était divisée en 3 temps : 1 la baseline = 1min de collecte de données sans stimuli à la fin des 30min de temps de soins antalgique. 2 le prélèvement de sang : localisation du site, désinfection, ponction, mise en place du pansement, ceci durant environ 60 secondes. 3 phase de récupération durant 1 min postponction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Par des chercheurs et des soignants</p>
Méthode d'analyse des données		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Le logiciel SPSS version 21.0 a été utilisé pour effectuer toutes les analyses statistiques descriptives et comparatives. Les données ont été présentées sous forme de moyennes et d'écarts types pour les variables continues et de fréquences pour les variables catégorielles. Les caractéristiques du nourrisson prématuré telles que le poids à la naissance ont été évaluées pour des différences significatives entre les quatre groupes par un test ANOVA unidirectionnelle ou une analyse de Kruskal-Wallis lorsque l'hypothèse de test de normalité n'a pas pu être trouvée. Pour les caractéristiques du nourrisson prématuré telles que le sexe et l'incidence des événements</p>

	<p>indésirables, le test du chi carré a été utilisé pour déterminer s'il y avait une différence significative entre les groupes. Pour les comparaisons entre les différentes phases, les paramètres de mesure (score PIPP, fréquence cardiaque, saturation en oxygène et pourcentage de temps de pleurs) à travers les bâtons de talon répétés ont été moyennés séparément. Une analyse de mesure répétée de la variance a été effectuée pour analyser à la fois la différence entre les groupes et au sein des groupes en trois phases, suivie du test post-hoc de Bonferroni. Pour toutes les comparaisons, une valeur de p inférieure à 0,05 a été considérée comme statistiquement significative.</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? / Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ? <p>Les caractéristiques des nourrissons prématurés ayant terminé le protocole d' étude sont présentées dans le tableau 1 . L'échantillon comprenait 86 nouveau-nés prématurés avec un âge gestationnel moyen de $31,7 \pm 0,9$ semaines. La majorité était de sexe masculin (60 %) et né par césarienne (71 %). Le poids moyen à la naissance des prématurés était de $1732,0 \pm 267,9$ g, le score d'Apgar moyen à 5 min était de $8,8 \pm 0,7$ et ils avaient eu $15,7 \pm 2,4$ procédures invasives antérieures. Aucune différence significative n'a été notée entre les quatre groupes en ce qui concerne les caractéristiques des prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? <p>Tableau 1 : rien de significatif, comparaison des caractéristiques des prématurés entre les groupes. Pas eu de différence entre les 4 groupes dans l'âge, la mise au monde, etc donc les groupes sont uniformes ce qui est bien.</p>

	<p>Tableau 2 : Les résultats de l'analyse de variance par mesures répétées entre les groupes ont révélé des interactions significatives de tous les paramètres de mesure de la douleur à l'exception du score PIPP entre les conditions de traitement et les phases d'évaluation (score PIPP : $F = 1,995$, $p = 0,121$; fréquence cardiaque : $F = 11,509$, $p < 0,0001$; saturation en oxygène : $F = 2,886$, $p = 0,016$; pourcentage de temps de pleurs : $F = 72,517$, $p < 0,0001$).</p> <p>Tableau 3 : compare les temps</p> <p>4 groupes avec des scores et est ce que les scores sont significatifs ?</p> <p>Différence significative par rapport au groupe récupération-soins de routine ($P < 0,05$).</p> <p>Différence significative par rapport au groupe récupération-tétine non nutritive ($P < 0,05$).</p> <p>Différence significative par rapport au groupe récupération-saccharose ($P < 0,05$).</p> <p>Différence significative par rapport au groupe récupération-combinaison ($P < 0,05$).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les autres résultats importants ?
Discussion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>Notre étude montre que le saccharose et la succion non nutritive pourraient réduire le score PIPP des prématurés et le pourcentage de temps de pleurs, mais aucun d'entre eux ne pourrait diminuer la réponse physiologique des prématurés lors des piqures au talon répétées, ce qui est cohérent avec les études précédentes .</p> <p>Les résultats ont indiqué que les effets analgésiques de la succion non nutritive chez les prématurés étaient similaires</p>

	<p>à ceux du saccharose au cours d'une procédure douloureuse répétée. Les résultats de cette étude offrent une alternative au saccharose pour soulager les douleurs procédurales répétées des prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? <p>La combinaison des deux méthodes est la meilleure pour diminuer la douleur chez les prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>À noter qu'il n'a eu aucune étude auparavant qui a comparé les effets analgésiques de la succion non nutritive aux effets analgésiques du saccharose chez les prématurés.</p> <p>Les résultats de cette étude se rattachent à ceux d'études précédentes (qui ont évalué séparément le saccharose et la succion non nutritive) qui prouvent que le saccharose et la succion non nutritive contribuent à la diminution de la douleur chez les prématurés.</p>
<p>Recommandations suggestions</p>	<p>&</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la pratique et pour b) la recherche ? <p>Premièrement, les futures études devraient inclure les nourrissons prématurés dont l'âge gestationnel est inférieur à 30 semaines et étant médicalement instables, puis examiner et comparer l'efficacité et l'innocuité du saccharose, la succion non nutritive, et leur combinaison pour la douleur procédurale répétée en eux. Deuxièmement, les chercheurs peuvent évaluer davantage les effets du saccharose, de la succion non nutritive et de leur combinaison sur différents types de douleurs procédurales répétées, à l'exception de la douleur au talon chez les prématurés. Troisièmement, d'autres</p>

essais contrôlés randomisés sont nécessaires pour examiner l'impact à long terme de l'offre répétée d'une sucette ou de saccharose ou de leur combinaison dans la douleur procédurale répétée chez les prématurés pendant leur séjour en unité de soins intensifs néonataux.

- De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?

En prenant conscience qu'il peut y avoir d'autres techniques alternatives aux médicaments et/ ou au saccharose.

- Quelles sont les limites /biais de l'étude ?

Malgré ses points forts, l'étude présentait certaines limites :

(1) Les prématurés inclus dans l'étude étaient stables et âgés de plus de 30 semaines. Ainsi, ses résultats ne peuvent être généralisés aux nourrissons instables et extrêmement prématurés. (2) L'étude ne s'est concentrée que sur les effets analgésiques du saccharose, de la succion non nutritive et de leur combinaison sur des bâtonnets répétés au talon, mais la question de savoir s'ils pouvaient avoir les mêmes effets analgésiques sur d'autres douleurs procédurales répétées que sur des bâtonnets répétés au talon n'avait pas été déterminée par l'étude. (3) L'étude a examiné l'innocuité à court terme du saccharose répété, de la succion non nutritive et de leur combinaison pour les prématurés, tandis que l'impact à long terme de l'offre répétée d'une sucette ou de saccharose ou en combinaison lors de douleurs procédurales répétées chez les prématurés. Préparation à l'allaitement, le gain de poids et même le développement neurocomportemental n'avaient pas été discutés. (4) Le profil de douleur du nourrisson prématuré, en particulier sa procédure d'évaluation de l'indicateur grimaçant, était impossible à être complètement aveugle, car la succion non nutritive devait être poursuivie jusqu'à 1 minute après la procédure douloureuse. (5) La condition de contrôle de notre étude était les soins de

	<p>routine, ce qui aurait pu entraîner une douleur inutile pour les prématurés affectés à cette condition, bien que cette limitation ait été minimisée en offrant aux prématurés dans cette condition un toucher doux.</p>
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?/ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? <p>Le saccharose et la succion non nutritive ont un bon effet analgésique pour les prématurés souffrant de douleurs procédurales répétées, mais une combinaison des deux interventions montre une meilleure efficacité. Nos résultats fournissent des preuves à l'appui de l'incorporation par les cliniciens de l'utilisation combinée du saccharose et de la succion non nutritive dans la pratique clinique pendant que les prématurés subissent des procédures douloureuses répétées. Ainsi, lorsque le saccharose et la succion non nutritive peuvent être fournis dans une unité, leur combinaison pourrait être recommandée comme alternative analgésique pour l'exposition répétée à la douleur chez les prématurés.</p>

Article 15

PARTIES COMMUNES AUX ARTICLES QUANTITATIFS & QUALITATIFS	
Identification du titre et du résumé	
Titre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le titre ? (Nommer le titre et le traduire en français). <p>Shukla, V., Chapla, A., Uperiya, J., Nimbalkar, A., Phatak, A., & Nimbalkar, S. (2018). Sucrose vs. skin to skin care for preterm neonatal pain control—a randomized control trial. <i>Journal of Perinatology</i>, 38(10), 1365–1369. https://doi.org/10.1038/s41372-018-0193-9</p>

	<p>→ Sucrose VS peau à peau pour contrôler la douleur chez les nouveau-nés prématurés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les thèmes abordés ? Sucrose – peau à peau – douleur – prématurés ▪ Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? Nouveau-nés prématurés avant 36 semaines, recevant des soins intensifs et nécessitant une piqure au talon.
Auteurs-es	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qui sont les auteurs et quel est leur contexte (préciser leur rattachement/institution/ lieu de travail/ pays). <ul style="list-style-type: none"> • Vivek Shukla (SUNY, Downstate Medical Center, Brooklyn, NY, USA) • Apurva Chapla (Pramukhswami Medical College, Gujarat, India) • Jigar Uperiya (Pramukhswami Medical College, Gujarat, India) • Archana Nimbalkar (Pramukhswami Medical College, Gujarat, India) • Ajay Phatak (Charutar Arogya Mandal, Gujarat, India) • Somashekhar Nimbalkar (Pramukhswami Medical College, Gujarat, India)
Mots-clés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les mots-clés ? Pas de mots-clés dans l'article
Résumé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats. <p>Objectifs : comparer l'efficacité du soin de peau à peau avec la technique du sucrose pour gérer la douleur chez les nouveau-nés prématurés.</p> <p>Méthodologie : cette étude a eu lieu dans une unité de soins intensifs. C'est un essai de contrôle randomisé en groupe (2). Il y a 100 enfants ayant été sélectionnés et 2</p>

	<p>groupes ont été fait au hasard. Un groupe comporte les soins peau à peau, et un autre mesure le sucre. L'évaluation de la réponse à la douleur se fait à l'aide de la PIPP → premature infant pain profile (échelle de douleur)</p> <p>Résultats : il y a une efficacité comparable entre les 2 méthodes, néanmoins, le sucre peut amener plus d'effets secondaires sur le long terme. Le soin peau à peau est autant efficace et comporte d'autres bénéfices pour l'enfant.</p>
<p>Introduction & Recension des écrits scientifiques & concepts théoriques</p>	
<p>Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La justification de l'étude repose-t-elle sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ? Si oui, quels sont-ils (faire une synthèse). Observations grâce aux expériences faites lors de l'étude. Les résultats pour chaque groupe ont été analysés et des données statistiquement significatives ont été relevées. <p>Plusieurs études justifient l'étude actuelle.</p> <p>L'étude s'est référée à 40 autres articles ou revues datant de 1976 à 2018.</p> <p>Plusieurs études ont validé les soins de peau à peau ainsi que le saccharose comme intervention efficace à la gestion de la douleur.</p> <p>Plusieurs études ont démontré que le sucre comportait de nombreux effets secondaires sur le long terme malgré son efficacité.</p> <p>Le peau à peau, de plus son efficacité, comporte d'autres bénéfices que le sucre n'a pas.</p> <p>Certaines situations ne permettent pas le peau à peau, dans ce type de cas, le sucre est favorisé de sa facilité d'accès et d'administration.</p>

	De plus, au vu des nombreuses interventions douloureuses en soins intensifs, il est recommandé d'utiliser des techniques non pharmacologiques.
Objectifs/questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les objectifs et/ou les questions de recherche ? <p>Comparer l'effet de deux méthodes régulièrement utilisés pour la gestion de douleur chez les enfants prématurés. (Peau à peau VS sucrose)</p>
Principaux concepts théoriques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les concepts les plus importants ? <p>Douleur chez les prématurés</p> <p>Sucrose et peau à peau</p> <p>PIPP</p>

PARTIES RECHERCHE QUANTITATIVE	
Méthodologie	
Questions de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables importantes ? Celles-ci sont-elles bien définies ? <p>Indépendantes → sucrose et peau à peau</p> <p>Dépendante → efficacité sur la gestion de la douleur chez les prématurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les buts <i>et/ou</i> questions <i>et/ou</i> objectifs de recherche ? <p>Comparaison de l'efficacité du peau à peau et du sucrose</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : quelles sont les hypothèses de recherche ?

<p>Devis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quel est le devis de l'étude ? Est-il bien détaillé ? <p>Devis expérimental quantitatif RCT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : préciser la procédure expérimentale <p>100 enfants répartis en 2 groupes et chaque groupe reçoit une intervention différente → sucrose et peau à peau</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles éthiques sont-elles respectées ? Argumenter la réponse. <p>L'étude a été approuvée par le comité d'éthique institutionnel. Le consentement écrit a été signé par les parents.</p>
<p>Sélection des participants ou des objet d'étude</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la population visée ? <p>Enfants nés prématurément (avant 36 semaines) subissant des piqures au talon en soins intensifs (NICU)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se réalise la sélection des participants ? (Donner des précisions sur la procédure de sélection). <p>Enfants nés entre 29 et 36 semaines nécessitant une piqure au talon</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Y a-t-il des critères d'inclusion/d'exclusion concernant l'échantillon ? Si oui, quels sont-ils ? <p>Inclusion → 29-36 semaines, piqure talon</p> <p>Exclusion → troubles neuro et maladies graves rendant les nouveau-nés instables pour subir des interventions d'étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les précisions sur la justification de la taille de l'échantillon ? (Est-elle basée sur un calcul de puissance ? Etc.). <p>120 enfants étaient éligibles, 20 ont été exclus, car ils ne rentraient pas dans les critères. Et 100 ont été retenus pour l'étude. 2 groupes se sont créés avec dans chacun, 50 enfants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Si applicable</i> : y a-t-il une répartition des participants en groupe (groupe témoin ou groupe contrôle) ? Si oui, comment cette répartition se réalise-t-elle ?

	<p>2 groupes témoins → 50 nouveau-nés par groupe.</p> <p>Ont été répartis au hasard dans un groupe sucrose et l'autre du peau à peau.</p>
Choix des outils de collecte des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les instruments de mesure ? <p>Randomisation → Winpepi</p> <p>Analyse des résultats → STATA 14.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sur la cotation des outils sont-elles données ? Si oui, lesquelles ? (Par ex, échelles de Likert à x points, etc.). <p>PIPP → échelle de l'évaluation de la douleur</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière se réalise concrètement la collecte de données ? (Par ex, y a-t-il eu plusieurs temps de collecte de données, etc. ?). <p>Dans le groupe du peau à peau, le soin a été effectué 10 min avant la procédure et à été poursuivi pendant la procédure.</p> <p>Dans le groupe du saccharose, 0,2ml de substance a 24% à été attribué 2 min avant la procédure.</p> <p>Les prématurés ont été enregistrés par vidéo 5 min avant la procédure puis 1 min après. La PIPP a été effectuée 30 secondes après.</p> <p>L'enregistrement comportait l'expression faciale du nouveau-né ainsi que le moniteur d'oxymétrie de pouls. Ceci dans le but de mesurer le score PIPP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les variables dépendantes/indépendantes ? <p>Indépendantes → sucrose et peau à peau</p> <p>Dépendante → efficacité sur la gestion de la douleur chez les prématurés.</p>

Interventions programmes applicable)	ou (si <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ? <p>Administration de 0,2ml à 24% de sucrose pour le premier groupe.</p> <p>Pour le groupe peau à peau, l'intervention a été faite 10 min avant la procédure douloureuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les interventions sont-elles appliquées ? <p>Vidéos et soins réalisés par les infirmières.</p>
Méthode d'analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposés (tests, etc.) ? <p>Statistiques descriptives pour pouvoir décrire les caractéristiques de bases pour les prématurés.</p> <p>Test T d'échantillon indépendant afin de comparer les différences entre les 2 groupes.</p> <p>→STATA 14.2</p>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ? <p>Âge en semaine de gestation ou en jour de naissance – sexe – poids – croissance intra-utérine (petit pour la gestation et approprié pour la gestation)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ? <p>Non</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les résultats statistiquement significatifs ($p \leq 0,05$) ? <p>age gestationnel – état comportemental – rythme cardiaque – renflements des sourcils – sillon nasolabial</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les autres résultats importants ? <p>Score PIPP</p>

<p>Discussion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ? <p>Oui, ils expliquent que le score PIPP ne démontre pas un résultat significatif entre les 2 groupes. Le peau à peau est aussi efficace si ce n'est pas meilleur que le sucre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ? <p>En analysant les résultats du score PIPP. Elle y répond totalement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études [(similitudes, différences, etc.) (faire une brève synthèse)]. <p>Plusieurs études ont validé les soins de peau à peau ainsi que le saccharose comme intervention efficace à la gestion de la douleur.</p> <p>Plusieurs études ont démontré que le sucre comportait de nombreux effets secondaires sur le long terme malgré son efficacité.</p> <p>Le peau à peau, de plus son efficacité, comporte d'autres bénéfices que le sucre n'a pas.</p> <p>Certaines situations ne permettent pas le peau à peau, dans ce type de cas, le sucre est favorisé de sa facilité d'accès et d'administration.</p> <p>De plus, au vu des nombreuses interventions douloureuses en soins intensifs, il est recommandé d'utiliser des techniques non pharmacologiques.</p>
<p>Recommandations & suggestions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont recommandations & suggestions et/ou étapes futures proposées pour a) la <i>pratique</i> et pour b) la <i>recherche</i> ? <p>D'autres études devraient être menées afin de comparer l'efficacité des 2 techniques, et cela dans différents contextes hospitaliers afin qu'il y ait un consensus.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière les suggestions & recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ? La pratique de l'intervention peau à peau est une alternative recommandée au saccharose. ▪ Quelles sont les limites /biais de l'étude ? Taille de l'échantillon restreinte. Les soins peau à peaux ayant déjà été appliqués pour une douleur antérieure peuvent influencer les résultats de l'étude
Conclusions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ? En comparant 2 groupes grâce à la PIPP. L'étude a répondu de manière favorable à l'objectif posé ▪ Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ? Le peau à peau a la même efficacité, mais avec des bénéfices en plus et des effets secondaires en moins sur le long terme.