

Université Saint-Joseph
Faculté des sciences infirmières

Implantation de la méthode mère Kangourou au sein d'un hôpital
universitaire de Beyrouth

Par Rima NEHME

Projet professionnel présenté pour l'obtention du Master en sciences infirmières
Option : administration des services de soins

Mai, 2020

Résumé

La méthode mère Kangourou (MMK), une technique innovante de soins répondant à des standards de qualité et faisant l'objet de recommandations de plusieurs organisations internationales, a pris une place croissante dans les unités de néonatalogie dans le monde entier. De nombreuses études ont montré les bénéfices de cette méthode pour le nouveau-né à terme en général et pour le prématuré ou le petit poids de naissance en particulier, en ce qui concerne la prise de poids, la thermorégulation, la diminution des infections liées aux soins et autres. Pour les parents la MMK aide au renforcement du lien parent-enfant, à la diminution du stress et de la dépression du postpartum chez la mère. Cette méthode a également un impact positif sur le personnel soignant et sur l'image de marque de l'institution de santé. Devant les avantages multiples dans l'adoption de cette méthode, le présent projet porte sur l'élaboration d'une stratégie pour l'implémentation de la MMK à l'Hôtel Dieu de France répondant aux objectifs suivants : 1) Former toute l'équipe soignante à la méthode mère kangourou; 2) Transmettre les informations de la MMK aux parents; 3) Assurer les ressources nécessaires pour l'implémentation de la MMK. Trois livrables ont été développés par l'auteur : un protocole de soins rédigé et validé pour garantir la qualité des soins et préciser les critères d'éligibilité de la MMK, un programme de formation adressé aux infirmières pour développer leurs connaissances et leurs compétences de la MMK et une brochure d'information adressé aux parents. Une grille spécifique est créée pour évaluer l'habileté des infirmières et des sages-femmes, et leur maîtrise de la MMK durant son intégration au poste de travail en réanimation néonatale. La prochaine étape c'est l'application de cette méthode accompagnée par une bonne collecte de données pour pouvoir mener à des études scientifiques et voir l'impact et l'influence de la MMK sur le nouveau-né prématuré et de petits poids de naissance au sein de l'unité de réanimation néonatale.

Mots clés : Mère kangourou, méthode kangourou, peau à peau, néonatalogie, infirmière, parents, prématurité, petit poids de naissance, qualité, soin, formation, implémentation, standards, critères, bénéfices, composantes, obstacles.

Table des matières

Résumé.....	ii
Liste des tableaux.....	v
Liste des abréviations.....	vi
Remerciements.....	vii
Introduction.....	1
Chapitre 1 La méthode mère kangourou.....	8
Historique et définition.....	9
Composantes de la méthode mère kangourou.....	9
Bénéfices de la méthode mère kangourou.....	15
Bénéfices pour le bébé prématuré.....	15
Bénéfices pour les parents.....	20
Bénéfices pour le professionnel de santé.....	21
Bénéfices pour l'institution.....	21
Obstacles à l'utilisation de la méthode mère kangourou.....	22
En lien avec le bébé prématuré.....	22
En lien avec les parents.....	23
En lien avec le personnel soignant.....	23
En lien avec l'institution.....	24
Conditions de réussite de la méthode mère kangourou.....	25
Chapitre 2 Stratégie d'implantation de la méthode mère kangourou à l'HDF.....	27
Le but du projet.....	28
Les objectifs du projet.....	28
Les principales parties prenantes du projet.....	28
La planification des activités pour l'implémentation de la MMK.....	30
Les ressources humaines et matérielles.....	31
Les ressources humaines.....	32
Les ressources matérielles.....	32
Le budget du projet et les coûts estimés.....	33
Le développement des livrables.....	34
Livrable 1 : Le protocole de la Méthode Mère Kangourou (MMK).....	34
Livrable 2 : Le programme de formation de la méthode mère Kangourou.....	40

Livrable 3 : Brochure d'information des parents	44
Conclusion	44
Références	46
Annexe A Tableau de Gantt : La planification détaillée des activités	63
Annexe B Brochure d'information des parents.....	65

Liste des tableaux

Tableau 1: Les composantes et les indicateurs de performance de la MMK identifiés dans différents pays.....	12
Tableau 2 : Les principales parties prenantes du projet.....	29
Tableau 3 : Le budget du projet	33
Tableau 4 : Les critères d'éligibilité pour l'application de la MMK	36
Tableau 5 : Le scénario pédagogique.....	41
Tableau 6 : La grille d'évaluation des habiletés de l'infirmière à la MMK.....	43
Tableau 7 : Le tableau de Gantt : La planification détaillée des activités.....	64

Liste des abréviations

AAP :	American Academy of Pediatrics
AG:	Age Gestationnel
AUBMC :	American University of Beirut Medical Center
dB :	Decibel
°C :	Degré Celsius
COVID-19	Corona Virus Disease of 2019
HAS :	Haute Autorité de Santé
HDF :	Hôtel Dieu de France
IHAB :	Initiative Hôpital Amis des Bébé
Kg :	Kilogramme
KMC :	Kangaroo Mother Care
Min:	Minutes
MMK :	Méthode Mère Kangourou
NIDCAP :	Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program
OMS :	Organisation mondiale de la santé
ONG :	Organisation non gouvernementale
OS :	Obstetric Standards
SFN :	Société Française de Néonatalogie
SIDIIEF :	Secrétariat International des Infirmières et Infirmiers de l'Espace Francophone
UNICEF :	United Nations International Children's Emergency Fund
USD:	United States Dollar

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont soutenue et qui m'ont aidée à la rédaction de ce projet.

Je voudrais dans un premier temps remercier, la Révérende Sœur Suzanne Eid, Directrice des Soins Infirmiers à l'Hôtel Dieu de France, pour m'avoir donnée la chance de m'inscrire à ce master.

Je remercie également, Madame Claire Ghafari Zablit, Doyen Honoraire de la Faculté des Sciences Infirmières de l'Université Saint Joseph, pour sa patience, sa disponibilité à répondre à toutes mes appréhensions et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

Je tiens à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes pour leur aide dans la réalisation de ce projet.

Professeur Imad Melki, Chef de Service de Pédiatrie à l'Hôtel Dieu de France et Commanditaire de ce projet, pour avoir répondu à mes questions se basant sur son expérience.

Mme Gisèle Daccache Dagher, ancienne Cadre Supérieure du Service de Pédiatrie à l'Hôtel Dieu de France pour son soutien et aussi pour la confiance qu'elle m'a accordée et son encouragement à l'élaboration de ce projet.

J'adresse mes sincères remerciements à Madame Najat Hatab, responsable de l'Unité de Recherche à la Direction des Soins Infirmiers à l'Hôtel Dieu de France pour son aide et son expertise.

Docteur Roula Merheb Melki, Réanimateur Néonatal de l'Unité de Réanimation Néonatale à l'Hôtel Dieu de France, pour son grand soutien dans l'élaboration du protocole de la MMK et pour son dévouement.

Que ce projet soit le témoignage sincère et affectueux de ma profonde reconnaissance aux enfants prématurés et/ou de petit poids de naissance et à leurs parents pour tout ce qu'ils ont fait de moi et pour avoir été ma principale source d'inspiration.

Je n'oublierais jamais de remercier mes parents et ma petite famille. Que ce modeste projet soit l'exaucement de leurs vœux et de leurs prières quotidiennes tant formulés.

Enfin, pour éviter le risque d'oublier quelqu'un je remercie mes amies au Liban et à l'étranger pour m'avoir aidée de près ou de loin et pour m'avoir accompagnée durant mon parcours.

À ma très chère équipe de pédiatrie, merci pour le support infini, les conseils, les bons moments et surtout les éclats de rire.

« L'art de la réussite consiste à savoir s'entourer des meilleurs »

(J.F. KENNEDY)

Introduction

L'amélioration de la qualité dans le domaine des soins de santé a connu une évolution rapide au cours des dix dernières années avec l'évolution des connaissances et des informations dans le but de dispenser des services de santé de qualité, efficaces et d'un bon rapport coût-efficacité (Massoud, Askov, Reinke, Franco & Bornstein, 2013). La qualité des soins est un concept dynamique qui se modifie selon l'évolution des soins, de la science, de la technologie et des attentes de la population, ce qui nécessite une optimisation des compétences professionnelles pour répondre à des besoins de santé de plus en plus complexes (Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone « SIDIIEF », 2015). Cette qualité des soins prend en considération les éléments liés aux ressources, à la disposition des organisations, aux conditions de pratique, à la qualification des professionnels, à la prestation des soins et des services et aux résultats obtenus autant pour le patient que pour le prestataire de soins (Hurlimann, 2001). Les démarches de qualité sont nécessaires à la survie de l'entreprise et constituent un avantage, au niveau interne et externe : au niveau interne elles mobilisent l'ensemble du personnel avec un objectif précis et sur un projet concret, réorganisent les processus de l'entreprise, revoient les méthodes de travail et réduisent les coûts de production ; au niveau externe elles améliorent la satisfaction du client et sa fidélisation, conquièrent de nouveaux marchés, renforcent sa notoriété et son image de marque, développent ses atouts face à la concurrence et deviennent une référence en matière de qualité sur le marché (Hurlimann, 2001).

Pour accompagner les institutions de santé dans le processus de qualité des soins, plusieurs organisations comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et la Haute autorité de santé (HAS), ont conçu des standards de qualité pour garantir la sûreté, la sécurité et la qualité du service dans tous les secteurs d'hospitalisation et toutes les disciplines de soins (Kiwani, 2010). Dans ses chartes de qualité de 2017, l'OMS a défini des standards de soins spécifiques à la néonatalogie et des mesures de qualité dans la prise en charge des nouveau-nés prématurés et de faible poids de naissance, pour l'amélioration de la qualité des soins maternels et néonataux dans les établissements de santé. Ces standards englobent le maintien au chaud en permanence, la surveillance étroite pour le dépistage d'éventuelles complications, le

soutien apporté aux mères pour l'allaitement exclusif ou pour les méthodes d'alimentation comme le lait maternel et le lait de préparation pour nourrissons, le fait de faire bénéficier les nouveau-nés prématurés stables de la méthode de peau à peau appelé aussi la mère-kangourou. Dans les années quatre-vingt, aux Etats-Unis, une approche basée sur l'individualisation des soins et la valorisation du lien parental, a été adoptée, pour l'amélioration de la qualité des soins néonataux des prématurés dans les établissements de santé : *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*, (NIDCAP). Ce programme élaboré par Als à Boston en 1986, permet d'implanter de façon globale l'ensemble des techniques génériques de soins de développement, tels que « le peau à peau » faisant partie du *Kangaroo Mother Care* (KMC) qui favorise le développement du nouveau-né, l'allaitement maternel et le sommeil de l'enfant (Als, Lawhon, Duffy, McAnulty, Gibes-Grossman, Blickman, 1994).

Chaque année, 15 millions de bébés naissent prématurément et la prévalence mondiale de l'insuffisance pondérale à la naissance est de 15,5% (OMS, 2018). On considère comme prématuré un bébé né vivant avant 37 semaines d'aménorrhée regroupée en 3 sous-catégories : 1) la prématurité extrême de moins de 28 semaines d'aménorrhée, 2) la grande prématurité entre la 28^{ème} et la 32^{ème} semaine d'aménorrhée et 3) la prématurité moyenne, voire tardive entre la 32^{ème} et la 37^{ème} semaine d'aménorrhée (OMS, 2018). Les nouveau-nés prématurés et ceux de petit poids de naissance ou hypotrophes, présentent des vulnérabilités spécifiques par rapport aux enfants nés à terme et ceux de poids normal, et peuvent rencontrer des difficultés à s'adapter à la vie extra-utérine telles que : l'hypothermie, les entérocolites nécrosantes, les syndromes de détresse respiratoire, les infections et les troubles de développement moteur, sensoriel, cognitif, comportemental et relationnel (OMS, 2003 ;OMS, 2017; Ratynski, Mingui & Kerleroux, 2017).

Dans la prise en charge de la prématurité, il est nécessaire d'utiliser des techniques de soins basées sur des données probantes associant les données récentes de la recherche, l'expertise des soignants et le souhait du patient et de sa famille (Lefebvre, Roy, Sahtalis & Rothan-Tondeur, 2013). Ces prématurés nécessitent des soins médicaux de réanimation pour remédier à leur condition médicale et régler

leurs constantes vitales (OMS, 2017). Ces soins médicaux sont associés à des soins de développement, qui englobent des techniques, des actions et des stratégies non médicamenteuses et innovantes (Ratynski, Mingui & Kerleroux, 2017). Ces actions sont environnementales, comme le niveau de lumière, le niveau sonore et la chambre privée (Pineda, Durant, Mathur, Inder, Wallendorf & Schlaggar, 2017; Société Française de Néonatalogie [SFN], 2018) et comportementales comme la succion non nutritive, le massage, la posture, la musique, l'enveloppement et le peau à peau (Sizun, Guillois, Casper, Thiriez & Kuhn, 2014; Zahed, Berbis, Brevaut-Malaty, Busuttil, Tosello, & Gire 2015).

La Méthode mère kangourou (MMK) est une mise de peau à peau précoce, prolongée et continue d'un nouveau-né hypotrophe, à terme ou prématuré contre la poitrine de sa mère (OMS, 2004; Whitelaw & Sleath, 1985). Elle permet d'associer plusieurs éléments de soins de développement (Pierrat & Zaoui-Grattepanche, 2014) et regroupe les composantes suivantes : 1) La posture en flexion diagonale en peau à peau prolongé et l'enveloppement, 2) La succion non nutritive et l'initiation à l'allaitement, 3) La réduction de l'environnement lumineux et sonore, 4) Le processus de *bonding*, 5) le suivi et le soutien à la sortie de l'hôpital (Buil, Carchon, Apter, Laborne, Granier & Devouche, 2016; Buil, Fillon-Devys, Granger, Roger, Thomas, Apter et al, 2017; Charpak, Tessier, Ruiz, Hernandez, Uriza, Villegas et al, 2017; Initiative hôpital ami des bébés, [IHAB], 2018; Pineda, Durant, Mathur, Inder, Wallendorf M & Schlaggar, 2017; Ratynski, Minguy, Kerleroux, 2017; Sizun, Jay & Gremmo-Féger, 2003). De nombreuses études ont montré que cette méthode renferme plusieurs bénéfices tant pour le bébé que pour la mère et le personnel soignant. Pour le bébé prématuré, les études montrent une diminution du risque infectieux nosocomial de 47 %, une diminution du risque d'hypothermie de 78 %, une détection et correction des déviations dans le développement neuro-psychomoteur et sensoriel chez les prématurés (Boundy, Dastjerdi, Spiegelman, Fawzi, Missmer, Lieberman et al, 2016) et l'augmentation de la prise de poids par jour (Cunnigham, Moore, Patton, O'Connor, Nugent, 2018; Evereklian, Posmontier, 2016). Pour la mère, sa présence à côté de son bébé quand elle le désire, aide à

promouvoir les liens affectifs mère-nouveau-né, à l'augmentation de l'hormone de lactation (American Academy of Pediatrics, (AAP), 2012; IHAB, 2018) et à la diminution de la dépression postpartum (Buil, Fillon-Devys, Granger, Roger, Thomas, Apter et al, 2017; Eun-Sook, Shin-Jeong, Myung-Soon, Haeryun, Eun-Hye, Eun-Mi & Sunhee, 2016). Pour le personnel soignant, cette méthode permet l'acquisition de nouvelles connaissances et pratiques innovantes ainsi que la création d'une relation de confiance avec les parents en les intégrant dans les soins de leur bébé prématuré (Deng, Zhang, Li, Wang & Xu, 2018).

Au Liban, les standards d'accréditation des hôpitaux élaborés en Janvier 2019, exigent dans les critères OS 5.5 (Obstetric Standards) et OS 6.7 de la partie « Obstetrics and Child Health » (OS), que l'hôpital applique la politique de colocation ou *Rooming In* où les mères et les nourrissons sont autorisés à rester ensemble 24 heures sur 24 et que le contact peau à peau soit soutenu (Ministère de la santé publique, 2019). L'initiation à la MMK au Liban, a débuté à l'hôpital Universitaire Saint Georges en 2010 après la visite de la chercheuse américaine dans les soins kangourou, le Docteur Susan Ludington au Liban en 2009 (Abdallah El-Moufti, 2010). D'un autre côté l'intégration dans les soins et l'application de la MMK a débuté au Centre Médical de l'Université Américaine de Beyrouth (AUBMC) qui a été certifié en septembre 2018 du programme de soins individualisés pour le développement du nouveau-né (NIDCAP) (www.aubmc.org, 2018). Dans les programmes de formation en soins infirmiers au Liban, une initiation à cette méthode est mentionnée dans les cours de soins à la mère et à l'enfant depuis plusieurs années.

L'Hôtel Dieu de France (HDF) est libellé hôpital ami des bébés depuis 1995 par l'Initiative Hôpital Ami des Bébés (IHAB), un programme de l'OMS et du « United Nations International Children's Emergency Fund » (UNICEF) dont l'objectif est d'assurer à chaque nouveau-né et à sa mère le meilleur capital de santé et de bien-être et de veiller que les nouveau-nés prématurés reçoivent des soins opportuns et appropriés tels que : le contact peau à peau immédiat, l'initiation précoce de l'allaitement maternel, le *Rooming In* et les bases d'un bon positionnement et d'une bonne fixation du prématuré (IHAB, 2018). L'HDF offre des

soins et des services de qualité et est reconnu pour son investissement dans la formation des professionnels de la santé. L'hôpital met en place une stratégie d'exploitation et d'expansion de ses services, afin de répondre aux défis d'un monde de la santé en pleine évolution. Dans son orientation stratégique l'HDF opte pour « Développer la culture de la qualité, concevoir et mettre à jour le développement en interne des processus d'amélioration de la qualité » (www.hdf.usj.edu.lb, 2019).

L'unité de réanimation néonatale de l'HDF a pour mission de dispenser des soins de qualité adaptés aux besoins des nouveau-nés et d'adopter toute nouvelle technique qui contribue à la promotion des soins, l'évolution de la profession infirmière et sage-femme et au bien-être des enfants et de leurs parents. L'unité renferme sept incubateurs et reçoit les nouveau-nés de 0 à 10 jours d'âge pour prématurité, dysmaturité, chirurgie néonatale, détresse vitale, détresse respiratoire, infections néonatales, maladies métaboliques, ictère et malformations néonatales. La diversité des pathologies et des maladies traitées, exige des infirmières et des sages-femmes formées, qualifiées et compétentes. Mise à part leur formation universitaire, des formations annuelles sont menées en intra-service par le cadre supérieur et le cadre de soins du service pour actualiser les connaissances de l'équipe soignante sur les nouvelles techniques de soins et les pratiques professionnelles. Durant les trois dernières années et selon le registre des admissions et les faits observés au sein de l'unité de réanimation néonatale de l'hôtel Dieu de France, il a été relevé pour les nouveau-nés prématurés, un taux moyen d'admission de 50% et une durée d'hospitalisation prolongée avec un taux moyen de séjour de 23 jours et un taux moyen d'infection associés aux soins de 30% (Tableaux de bord, néonatalogie, HDF, 2016, 2017, 2018). La surveillance du poids quotidien, en Avril 2019, de cinq prématurés âgés de sept jours et plus, a montré une oscillation entre gain et perte de leur poids par jour. La prise de poids est ralentie en comparaison avec les études qui disent qu'une prise de poids doit être régulière et constante et de plus que 20 à 25 g/j sur plus de 5 jours en néonatalogie (Dzukou, De La Pintièrre, Bétrémieux, Vittu, Roussey & Tietche, 2004; Evereklian & Posmontier, 2017). Dans la pratique quotidienne en réanimation néonatale, les infirmières et les sages-femmes remarquent que le cycle de sommeil des prématurés est altéré, les bébés sont

irritables et des crises de pleurs inexplicables sont relevées. Par ailleurs, les parents se plaignent de la séparation causée par les horaires de visites limitées en unité de réanimation néonatale et cherchent à être présents à côté de leur bébé plus de temps ; ils disent être démotivés de faire tous les jours un trajet pour voir leur bébé pour un temps très limité. Aussi, les soignants, préoccupés par leurs activités journalières et pris par leur charge de travail dans un service spécialisé, omettent d'établir une communication adéquate avec les parents.

Devant les avantages et les bénéfices de la MMK et pour répondre à la vision et la stratégie de l'HDF, aux recommandations standards de qualité et aux sollicitations des parents et après l'approbation du cadre supérieur et du chef de service de pédiatrie en Novembre 2018, il paraît pertinent d'élaborer une stratégie d'implantation de la méthode mère Kangourou à l'unité de réanimation néonatale de l'HDF dans un délai de 6 mois. Ce projet vise à améliorer la qualité des soins dans le service, à répondre aux besoins de l'unité de réanimation néonatale, à permettre une participation accrue des parents aux soins apportés à leurs nouveau-nés prématurés et de petit poids de naissance et améliorer leur pronostic.

Chapitre 1
La méthode mère kangourou

Ce chapitre aborde l'historique et la définition de la méthode mère kangourou, les composantes, les bénéfices et les obstacles de cette méthode ainsi que les conditions de réussite de la MMK.

Historique et définition

Le programme mère-kangourou a débuté en 1979 à l'hôpital San Juan de Dios à Bogota en Colombie, avec Edgar Rey et Hector Martinez Gomez, deux pédiatres colombiens ; leur objectif était de faire face aux difficultés financières, entre autres, aux difficultés de fonctionnement de leurs unités pédiatriques et de pallier le manque important de matériel, notamment d'incubateurs à l'hôpital (Dzukou, De la Pintièrre, Bétrémieux, Vittu, Roussey, Tietche, 2004). Le concept de « mère-kangourou » est alors né, et il est repris et adapté ultérieurement dans le monde entier, notamment dans les pays industrialisés où le but principal n'est pas de remplacer le matériel manquant, mais de faciliter et de maintenir le lien entre les parents et leur enfant prématuré ou affaibli, transféré dans une unité de néonatalogie juste après la naissance (Dzukou et al, 2004). La MMK a commencé avec les prématurés stables et non ventilés et est devenue, ultérieurement, de plus en plus offerte aux nourrissons qui ont besoin d'un soutien ventilatoire (Jefferies, 2012).

La méthode « mère kangourou » dite aussi « Le peau à peau » ou « *Kangaroo Mother Care* » est définie par le portage prolongé d'un enfant vêtu d'une couche et d'un bonnet entre les seins de sa mère ou contre le torse du père, peau contre peau. (Jefferies, 2012; OMS 2004; Société Française de Néonatalogie, 2018; UNICEF, 2019).

Composantes de la méthode mère kangourou

La méthode mère kangourou (MMK) constitue l'ensemble des stratégies non médicamenteuses qui ont pour objectifs d'améliorer le confort de l'enfant né avant terme ou hypotrophe et de soutenir son développement dans ses aspects physiologique, neurologique, comportemental et relationnel (Ratynski, Minguy &

Kerleroux, 2017). Elle permet d'associer plusieurs éléments de soins de développement qui comprennent : la posture en flexion diagonale et l'enveloppement, la succion non nutritive, la réduction de l'environnement lumineux et sonore et le suivi et le soutien à la sortie de l'hôpital :

- La posture en flexion diagonale et l'enveloppement en peau à peau : elle consiste à maintenir la position fœtale, l'axe du corps du nouveau-né fléchi où le bébé est placé ventre contre ventre en peau à peau en diagonale sur le sein de la mère ou sur la poitrine de son père, le tout soutenu par un outil de portage et une couverture. Elle permet une détection et une correction des déviations dans le développement neuro-psychomoteur et sensoriel, un échange et un contact visuel entre la mère et son bébé, moins d'agitation motrice, plus de sommeil profond, plus d'attention visuelle et un maternage tactile plus actif favorisant une rencontre de qualité entre la maman et son bébé (Buil, Carchon, Apter, Laborne, Granier & Devouche, 2016).
- La succion non nutritive : c'est une technique simple consistant à proposer au prématuré, mis en position kangourou, une succion sur le sein vide de la mère, après expression du lait, permettant la transition alimentaire de la sonde naso-gastrique ou oro-gastrique de gavage à l'alimentation orale au sein, ce qui favorise la réussite de l'allaitement maternel et la sortie précoce à la maison (Ratynski, Minguy, Kerleroux, 2017).
- La réduction de l'environnement lumineux et sonore : les niveaux lumineux et sonores sont généralement dépassés dans les unités de néonatalogie, à titre d'exemple au service de néonatalogie de l'HDF, le niveau lumineux selon l'ingénieur de l'hôpital est de 900 lux autour du nouveau-né, alors que le niveau lumineux ambiant autour du nouveau-né hospitalisé doit être ajustable entre 10 et 600 lux avec une protection de la lumière que la méthode Kangourou peut procurer (White, Smith & Shepley, 2013). Sur le plan sonore, le niveau moyen ne doit pas excéder

45 dB avec des pics inférieurs à 70 dB (White et al, 2013). Une étude faite sur le bruit au service de néonatalogie en 2013, a montré une intensité du bruit du matériel provenant du scope, du respirateur, du perfuseur, de la pousse-seringue etc...varie entre 55 et 80 dB et une intensité du bruit du personnel entre 80 et 90 dB (Bejjani, Accaoui, Hatab, Melki & Gerbaka, 2013). Par la méthode kangourou, le bébé porté par sa mère est moins exposé au bruit des machines et il est bercé par la voix calme des parents (Pineda, Durant, Mathur, Inder, Wallendorf M & Schlaggar, 2017).

- Le suivi et le soutien à la sortie de l'hôpital : la sortie de l'hôpital se fait selon des critères précis après une évaluation des connaissances des parents et une évaluation pratique. L'équipe fournit aux parents un guide et des directives ainsi qu'un calendrier, un annuaire téléphonique et un formulaire de visite pour le suivi et le soutien des soins kangourou à domicile (UNICEF, 2009).

Toutes les composantes de la MMK déjà décrites ont des impacts positifs, scientifiques et prouvés tant pour l'enfant que pour la mère, ce qui contribue à éviter les complications liées à une longue hospitalisation, et permet la sortie précoce de l'hôpital (American Academy of Pediatrics, (AAP), 2012).

Le tableau suivant, explicite les différentes composantes de la méthode mère kangourou et les indicateurs de performance de cette méthode dans les différents pays du monde, de la littérature la plus récente à la moins récente. Les principales composantes citées sont l'enveloppement et le contact peau à peau mère nouveau-né ainsi que la succion non nutritive engendrant l'initiation à l'allaitement précoce. Ce tableau présente des indicateurs de performance de la MMK communs à la plupart des articles, je cite : la durée moyenne de séjour, le taux d'allaitement, la prise de poids, le taux d'infection, la thermorégulation, la qualité de sommeil du nouveau-né et autres.

Tableau 1: Les composantes et les indicateurs de performance de la MMK identifiés dans différents pays

Auteurs	Pays	Composantes	Indicateurs de performance
Norén,Hedberg Nyqvist, Rubertsson,Blomqvist	Suède 2018	- Position de peau à peau prolongée - Sucction non nutritive/allaitement exclusif - Suivi et soutien à la sortie précoce de l'hôpital - Réduction de l'environnement sonore et lumineux	- Bien-être des parents - Durée du séjour à l'hôpital - Durée de l'allaitement après la sortie - Score de douleur - Croissance du bébé
Cunningham, Moore, Patton, O'Connor, Nugent	Irlande 2018	- Enveloppement et position de peau à peau - Sucction non nutritive/allaitement exclusif	- Prise de poids - Taux d'allaitement
Casper, Sarapuk, Pavlyshyn	France 2018	- Position peau à peau - Réduction de l'environnement sonore et lumineux - Sucction non nutritive /allaitement exclusif	- Taux d'infection - Taux d'allaitement - Taux d'entérocologie - Taux de mortalité - Thermorégulation - Rythme respirateur - Score de douleur - Niveau de dépression des mères
Johanson da Silva, Leite, Privado da Silva, Silva, Mourão Gomes	Brésil 2018	- Enveloppement en peau à peau - Sucction non nutritive - Réduction de l'environnement lumineux et sonore	- Durée moyenne de séjour - Stabilité thermique - Pourcentage allaitement exclusif - Taux de pleurs - Taux d'allaitement - Prise de poids - Niveau de liens affectifs - Score de douleur
Evereklian, Posmontier	Etats-Unis 2017	- Posture du prématuré et position de peau à peau	- Taux de mortalité et d'infection - Thermorégulation - Prise de poids

Francine Angeli	France 2017	<ul style="list-style-type: none"> - Enveloppement en peau à peau, le portage et le soutien postural - Sucction non nutritive/ allaitement maternel - Réduction de l'environnement lumineux et sonore 	<ul style="list-style-type: none"> - Thermorégulation - Taux d'allaitement exclusif - Niveau de sommeil des prématurés
Faye, Thiongane, Diagne-Guèye, Gueye, Diouf, N'Diaye, N'Diour	Sénégal 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Enveloppement et contact peau à peau mère nouveau-né - Sucction non nutritive : promotion de l'allaitement maternel /<i>Bonding</i> - Posture du prématuré 	<ul style="list-style-type: none"> - Prise pondérale quotidienne - Thermorégulation - Absence d'hypoglycémie - Pourcentage de survie - Taux d'infection - Taux de mortalité - Durée du séjour - Taux d'allaitement exclusif
Cho, Kim Kwon Cho Kim, Jun Lee	Corée du Sud 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Posture du prématuré - Enveloppement et contact peau contre peau 	<ul style="list-style-type: none"> - Respiration régulière - Réduction de la consommation d'énergie - Gain pondéral - Sommeil régulier - Taux d'infection - Niveau de stress maternel - Taux de cortisol du bébé - Constantes physiologiques
Kritzinger, van Rooyen	Afrique du Sud 2014	<ul style="list-style-type: none"> - Enveloppement en peau à peau / <i>Bonding</i> - Suivi et soutien : sortie précoce - Sucction non nutritive/allaitement maternel prolongé 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux d'allaitement - Niveau de stress du bébé - Taux de dépression postnatale des mères
Jefferies	Canada 2012	<ul style="list-style-type: none"> - Contact peau à peau - Stabilité physiologique - Le soutien postural 	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance hémodynamique et physiologique - Incidence d'infections et d'entérocolite nécrosante - Taux de croissance - Taux d'allaitement - Prise de poids - Développement neurologique

Susan M. Ludington-Hoe, Kathy Morgan, Amel Abouelfetoh,	Etats-Unis 2008	- Enveloppement en peau à peau - Posture du prématuré	- Taux de cortisol du bébé - Constantes physiologiques - Prise de poids - Taux de croissance - Taux d'infection - Qualité de sommeil - Taux de pleurs - Taux d'allaitement - Evaluation mentale, motrice et neurocomportementale
Dzukou, de la Pintièrre, Bétrémieux, Vittu, Roussey, Tietche	France 2004	- Position de l'enfant/position peau à peau - Mode de nutrition des bébés - Suivi et soutien à la sortie de l'hôpital : principe de sortie précoce	- Métabolisme de base, bilans sanguins - Paramètres physiologiques - Thermorégulation - Interaction mode de nutrition, croissance, Poids - Réduction des dépenses hospitalières - Durée d'hospitalisation, et taux de réadmission hospitalière. - Prise de poids - Constantes de croissance (poids, taille, périmètre crânien, périmètre brachial) - Taux de morbidité - Réduction des coûts financiers des parents - Niveau d'angoisse des parents

Bénéfices de la méthode mère kangourou

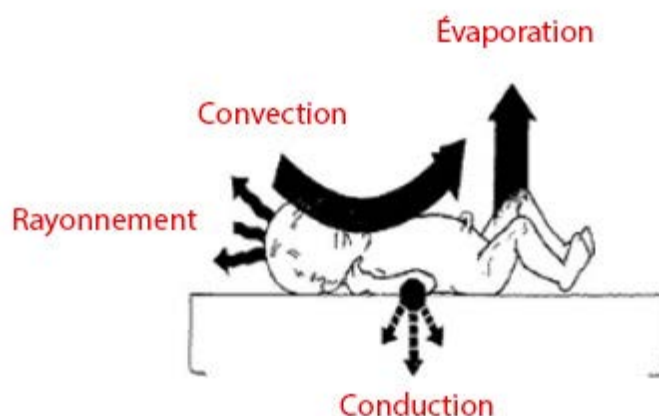
La méthode mère kangourou contribue à la bonne santé et au bien-être des prématurés et des nourrissons nés à terme (OMS 2004 ; Société canadienne de Pédiatrie, 2012). Ses bénéfices sont multiples pour le prématuré, pour ses parents, pour le personnel soignant et pour l'institution (Shiau & Anderson, 1997).

Bénéfices pour le bébé prématuré

Les bénéfices de la MMK sont nombreux : la conservation de la chaleur, la protection de l'enfant de l'environnement lumineux et sonore, la stabilité des constantes physiologiques, l'amélioration du développement neurologique et psychomoteur, l'amélioration de la qualité de sommeil et du développement comportemental, la diminution du stress, l'amélioration de la croissance et la prise de poids, le renforcement du lien mère-enfant et l'initiation à l'allaitement maternel.

Conservation de la chaleur. L'enfant perd de la chaleur de quatre façons par évaporation, convection, rayonnement et conduction comme présenté dans la Figure suivante.

Figure 1: Les 4 type de pertes thermiques d'un nouveau-né (OMS, 1997, p.6)



Le contact peau à peau entre la mère et l'enfant crée un environnement thermique neutre, aussi efficace qu'un incubateur, permettant une régulation thermique ; la circulation d'air est limitée par le bandeau du système de portage qui couvre le dos et par le bonnet qui couvre la tête limitant les pertes de chaleur (Ludington-Hoe, Anderson, Cranston Swinth, Thompson & Hadeed Anthony, 2008). Selon Ludington-Hoe et ses collaborateurs en 2008, la position kangourou peut donc être utilisée en toute sécurité et efficacement jusqu'à ce que ces enfants puissent réguler eux-mêmes leur température, ce qui minimise aussi la consommation d'oxygène et les dépenses caloriques.

L'effet de la MMK sur la température corporelle du nourrisson a été étudié de manière approfondie, ayant toujours le même résultat ; la température du prématuré en peau à peau augmente de 0.6 °C (Bauer, Uhrig, Sperling, Pasel, Wieland & Versmold 1997; Suman, Udani & Nanavati, 2008). Le réchauffement du nourrisson pendant la MMK a été confirmé par des méta-analyses, quel que soit le moyen utilisé pour mesurer la température (Conde-Agudelo & Diaz-Rossello, 2016; Moore, Anderson & Bergman, 2007).

Protection de l'enfant de l'environnement lumineux et sonore. Par la MMK, le bébé est plus exposé à la voix des parents, ce qui le protège du bruit nocif des appareillages et pourrait avoir un impact sur le développement du langage (Pineda, Durant, Mathur, Inder, Wallendorf & Schlaggar, 2017). Selon la société française de néonatalogie en 2017, l'organisation en chambre seule, et l'application de la MMK semble apporter un bénéfice au prématuré en termes d'environnement sonore, de préservation du sommeil, et de meilleure stabilité physiologique (Ludington-Hoe, Anderson, Swinth, Thompson & Hadeed, 2008).

Stabilité des constantes physiologiques. La MMK a un effet sur la stabilité physiologique des enfants prématurés et de petit poids de naissance, analysant les fréquences cardiaque et respiratoire, le tonus vagal, la saturation en oxygène, les épisodes de désaturation, l'oxygénation cérébrale, la consommation d'oxygène et les

indicateurs métaboliques. La MMK maintient et améliore leur stabilité physiologique.

- La fréquence cardiaque : selon Ludington-Hoe et ses collaborateurs en 2004, Il n'a été observé aucun événement de bradycardie, une fréquence cardiaque < 120 battements par minute, pendant la MMK, alors que plusieurs se sont produits pendant la présence du bébé dans l'incubateur (Acolet, Sleath & Whitelaw, 1989)
- La fréquence respiratoire : les essais de Hadeed et ses collaborateurs en 1995, ont montré que les épisodes d'apnée diminuaient de 75% pendant la MMK par rapport à un incubateur, une conclusion qui a été soutenue dans d'autres essais cliniques randomisés (Charpak, Ruiz-Pelaez & Figueroa, 1996; Ludington-Hoe et al. 2008). Selon Acolet et ses collaborateurs en 1989, le rythme cardiaque et la fréquence respiratoire restent dans les limites cliniques acceptables et sont plus stables pendant la MMK que les périodes d'incubateur
- Le niveau de saturation en oxygène : durant la MMK les niveaux de saturation en oxygène augmentaient de 2% à 3% par rapport aux valeurs des incubateurs (Fohe Kropf, & Avenarius, 2000). Ces augmentations statistiquement significatives, ont été confirmées par une méta-analyse faite par Ludington-Hoe et Dorsey en 1998.

Amélioration du développement neurologique et psychomoteur. La MMK, contribue à la maturation du cerveau (Feldman, Rosenthal & Eidelman, 2014). Elle améliore le développement neurologique et psychomoteur par deux mécanismes : un mécanisme social incluant toute la famille, la présence des parents à côté de leur bébé et la participation des frères et sœurs, ainsi qu'une meilleure régulation de l'organisation cérébrale rétablissant le développement du corps calleux qui est un amas de fibres nerveuses qui relient entre elles des régions corticales situées dans les deux hémisphères cérébraux ayant pour rôle de transmettre les informations d'un hémisphère à l'autre (Braun, Tonnelet, Tyvaert & Hossu, 2015; Chwo, Anderson, Good, Dowling, Shiao & Chu, 2002). Les développements

neurologique et psychomoteur sont suivis par des psychomotriciennes à l'aide d'un bilan neuro-psychomoteur comme l'échelle de Brunet-Lézine et autres, qui permettent de comparer les compétences de l'enfant à ceux de la moyenne de la population, et de situer l'enfant par rapport à une norme, de façon objective (Lion-François, Des Portes, 2004).

Amélioration de la qualité de sommeil, du développement comportemental et diminution du stress. En ce qui concerne le sommeil de l'enfant, selon Chwo et ses collaborateurs, en 2002, le contact peau à peau en MMK permet à l'enfant d'entendre la voix et les bruits du cœur de sa mère qui l'aident à s'endormir plus vite et améliore la durée et la qualité de son sommeil. Il pleure moins, se réveille moins et ses réveils sont plus calmes (Bastani, Rajai, Farsi & Als, 2017; Cong, Ludington-Hoe & Walsh, 2011). Selon Habersaat et Borghini en 2010, la MMK entraîne une plus grande stabilité physiologique et comportementale à travers le contact peau à peau constant avec les mères (Bera, Ghosh, Singh, Hazra, Som, & Munian, 2014; Han, 2001). L'amélioration du développement comportemental en soins kangourou, est mesurée par la diminution du niveau de stress chez les prématurés, calculée par le taux de cortisol dans le sang. Des essais randomisés examinant l'influence de la MMK pendant 20 minutes ou plus avec des prématurés stables, ont montré des réductions des taux de cortisol de 60% ou plus par rapport aux nourrissons laissés dans un incubateur (Gitau, Modi, Gianakoulopoulos, Bond, Glover & Stevenson, 2002 ; Jang, 2009).

Amélioration de la croissance et la prise de poids. La MMK est associé à une meilleure croissance et à un meilleur développement staturopondéral ; une revue systématique d'essais contrôlés randomisés, a utilisé un échantillon de 2751 sujets prématurés de diverses nationalités et milieux hospitaliers néonataux dans différents pays, y compris les États-Unis, le Mexique, la Colombie, l'Indonésie, l'Australie, le Royaume-Uni et autres. Cette revue a montré que les nourrissons de soins kangourou ont gagné plus de poids que les nourrissons ayant été seulement dans les incubateurs (Conde-Agudelo & Díaz-Rossello, 2016). Les enfants mis en position kangourou ont un gain continu d'au moins 20g par jour par rapport aux prématurés mis en

incubateur (Acharya, Singh, Bhatta, & Poudel, 2014; Cattaneo, Davanzo, Worku, Surjono, Echeverria & Bedri, 1998).

Renforcement du lien mère-enfant ou processus de *Bonding*. Le lien mère-enfant est un lien unique, une relation spécifique longue et intense qui débute pendant la grossesse et continue après la naissance; le processus de *Bonding* est un développement du lien affectif entre la mère et son bébé qui la pousse à s'occuper de lui et à participer à ses soins (Buil, Fillon-Devys, Granger, Roger, Thomas, Apter et al., 2017). Cette relation a des effets sur le développement physique, psychologique et intellectuel de l'enfant (Eun-Sook, Shin-Jeong, Myung Soon, Haeryun, Eun Hye, Eun Mi & Sunhee, 2016). En cas de naissance prématurée, la mère et l'enfant sont souvent brutalement séparés, ce qui interrompt le processus normal d'attachement. La MMK permet un contact physique rapide entre la mère et l'enfant et permet une diminution des durées de ventilation, d'oxygénation, de gavage ainsi que des performances psychomotrices positives (Sizun, Ratynski & Mambrini, 1999).

Initiation à l'allaitement maternel. La MMK par le contact peau à peau, diminue la durée de séparation mère-enfant et fournit le plus rapidement possible les conditions favorables à l'adaptation de la position kangourou au déclenchement des mécanismes de production du lait et du réflexe d'éjection (IHAB, 2018; Sizun, Jay & Gremmo-Féger, 2003). La MMK favorise la succion non nutritive et augmente le volume du lait maternel; elle a un effet positif sur la durée de l'allaitement. (Acuña-Muga, Ureta-Velasco, De la Cruz-Bértolo, Ballesteros-López, Sánchez-Martínez, Miranda-Casabona et al 2014; Nyqvist, Sjöden & Ewald, 1999). Par ailleurs, le lait maternel est reconnu comme étant l'aliment idéal pour le nouveau-né et le plus adapté aux fonctions de digestion et d'absorption du prématuré (OMS & UNICEF, 1989). Le lait maternel diminue le risque et la gravité de l'entérocolite ulcéronécrosante, une affection grave du tube digestif touchant surtout les prématurés (AAP 2012; IHAB 2018; Lucas & Cole, 1990 ; Underwood, 2013).

La méta-analyse de Conde-Agudelo et ses collaborateurs en 2016, a conclu que cette méthode était associée à une réduction significative du risque de la mortalité et de l'infection nosocomiale chez les prématurés. Selon Bergman et

Jurisoo en 1994, la méthode mère Kangourou, avec tous les bénéfices cités ci-dessus, permet la sortie précoce du prématuré de l'hôpital et diminue les ré-hospitalisations et l'occurrence des infections associées aux soins.

Bénéfices pour les parents

Quand la MMK est bien tolérée et acceptée par les parents, elle aide à promouvoir le lien et l'attachement parent-enfant, à réduire l'anxiété, la dépression de la mère et à aider les parents à prendre soin de leur bébé (Athanasopoulou & Fox, 2014).

Renforcement du rôle des parents et participation aux soins de leur bébé.

La MMK permet aux parents d'avoir un rôle important dans l'unité néonatale et à la maison; elle crée un environnement où les pères peuvent aussi s'occuper de leur enfant prématuré ou de petit poids de naissance et aide les parents à assumer complètement la responsabilité de leur enfant à la sortie de l'hôpital (Dzukou, De La Pintièrre, Bétrémieux, Vittu & Roussey, 2004). Par la MMK, les parents sont ainsi réinstallés dans leur rôle de premier pourvoyeur de soin (Tessier, Cristo, Velez, Giron, de Calume & Ruiz-Palaez, 1998). Par cette méthode, ils se sentent moins inquiets, plus en contrôle et leur participation aux soins quotidiens de leur bébé est très appréciée (Tessier, Cristo, Velez, Giron, De Calume & Ruiz-Palaez, 1998). La maman dispose de son bébé quand elle le désire, elle peut participer aux soins de puériculture et alimenter son bébé au besoin ce qui la pousse à mieux comprendre son rôle maternel affecté par la naissance prématurée et diminue son sentiment de culpabilité (Bang, Kang & Kwon, 2015).

Réduction de l'angoisse, du stress et la dépression des parents.

La MMK permet de réduire l'angoisse, l'anxiété et le stress des parents, augmente leur confiance en eux-mêmes et est favorable à la création d'un lien suffisamment stable, sécurisant et durable avec leur bébé prématuré (Vaivre-Douret, Papiernik & Relier, 1996). La MMK réduit spécifiquement le stress maternel (Eun-Sook, Shin-Jeong,

Myung Soon, Haeryun, Eun Hye, Eun Mi & Sunhee 2016). Le contact avec la peau joue un rôle important aussi dans le processus d'attachement entre le prématuré et la mère et il est fondamental pour le bien-être psychologique de la mère (Norén, Nyqvist, Rubertsson, Blomqvist, 2018).

La sortie précoce de l'hôpital est alors naturelle pour les parents qui sont devenus principaux fournisseurs de soins pendant le séjour à l'hôpital et la période de transition de l'hôpital à la maison devient plus facile (Thernström Blomqvist, Rubertsson, Kylberg, Jöreskog & Hedberg Nyqvist, 2011).

Bénéfices pour le professionnel de santé

Les retombés de la MMK ne se limitent pas aux bébés prématurés et leurs parents, elle concerne aussi les professionnels de santé. Quand ils sont bien formés à cette méthode, ils perçoivent ses effets positifs et ceci leur permet :

- L'acquisition de nouvelles compétences : les infirmières sont plus susceptibles d'appliquer la MMK en raison de plusieurs années d'expérience professionnelle et de plus de formation dans le domaine des soins prématurés (Zhang, Lee, Chen & Liu, 2016)
- L'établissement d'une relation plus proche entre les parents et l'équipe soignante, aident ainsi les parents à avoir plus de confiance en l'équipe, à s'adapter à leurs nouveaux rôles en tant que dispensateurs de soins et à promouvoir le bien-être physique des nourrissons (Deng, Zhang, Qiufang, Wang & Xinfen, 2018).

Bénéfices pour l'institution

La MMK a de multiples impacts positifs pour l'institution :

- Economie des coûts, engendrée par la sortie précoce de l'hôpital : les coûts économiques sont moins élevés incluant le fonctionnement et

l'amortissement des incubateurs, les médicaments et le séjour prolongé coûteux pour l'hôpital (Johnson, 2007)

- Indicateur de qualité et valeur ajoutée pour l'institution : la MMK est très appréciée et considérée comme une technique de soin de qualité dans les établissements de santé (IHAB, 2018). Selon Johnson en 2007, les chercheurs ont découvert que le soutien de la direction était considéré comme facteur essentiel dans l'utilisation de la MMK et que la présence de cette méthode dans l'institution est une valeur ajoutée
- Humanisation des unités de réanimation néonatale : la MMK contribue largement à humaniser les unités de réanimation néonatale où la technologie a presque fait oublier la place privilégiée des parents (OMS 1993)
- Fidélisation de la clientèle : la MMK rend les parents satisfaits et fidèles à l'institution. Les mamans décrivent des attitudes positives et un contact peau à peau perçu comme confortable, naturel et sécurisant (Norén, Hedberg Nyqvist, Rubertsson & Thernström Blomqvist, 2018).

Obstacles à l'utilisation de la méthode mère kangourou

La littérature mentionne plusieurs barrières qui peuvent être liées au bébé prématuré, aux parents, aux professionnels de santé et à l'institution.

En lien avec le bébé prématuré

Les conditions de santé et l'état critique du prématuré, empêchent l'application de la MMK; l'application de cette méthode ne se fait qu'après stabilisation de l'état de santé de l'enfant prématuré et selon des normes bien définies (Ludington-Hoe, Morgan & Abouelfetoh, 2008).

En lien avec les parents

« Le peau à peau » est apprécié et souhaité par les parents, mais peut être stressant si les conditions optimales ne sont pas réunies. Les obstacles signalés au bon déroulement de la pratique de la MMK sont :

- La peur, la timidité, la maladresse, la crainte, la stigmatisation et l'anxiété liées à la présence devant un prématuré, nuisent au processus de soins Kangourou (Casper, Caemaex, Dicky, Akrich, Reynaud, Bouvard, Evard & Kuhn, 2016)
- Le temps nécessaire pour appliquer la méthode kangourou constitue un obstacle pour les parents, en raison des responsabilités à la maison et le temps nécessaire pour se rendre au travail (Charpak & Ruiz-Peláez, 2006)
- Les conditions cliniques de la mère, telles que les effets médicaux de l'accouchement, la fatigue, la dépression, la douleur post-partum, en particulier après une césarienne ou le manque de confort pour les mamans pendant les longues heures de position kangourou, peuvent empêcher la contribution de la mère à la pratique de la MMK (Blomqvist, Frörlund, Rubertsson & Nyqvist, 2013)
- Certaines normes socioculturelles peuvent empêcher l'adoption des soins de la mère kangourou telles que l'absence du support de la grande famille, de la société, et l'attachement aux traditions, aux croyances et le non-respect de l'intimité lors de l'application de la méthode kangourou (Chan, Labar, Wall & Atun, 2016).

En lien avec le personnel soignant

Les barrières à l'application de la MMK sont :

- La charge de travail élevée des travailleurs de santé en particulier dans les établissements où le personnel est en manque (Ludington-Hoe, Morgan & Abouelfettoh, 2008)
- Le manque de connaissances et de compétences des infirmières semble augmenter les incertitudes et les préoccupations relatives aux risques médicaux, empêchant ainsi le succès de la mise en œuvre de la MMK (Engler, Ludington-Hoe, Cusson, Adams, Bahnsen, Brumbaugh & Williams, 2002)
- Le manque d'interaction du personnel avec les parents est l'obstacle le plus mentionné par les mères (Seidman, Unnikrishnan, Kenny, Myslinski, Cairns-Smith, Mulligan & Engmann, 2015).

En lien avec l'institution

Quand le leadership institutionnel ne donne pas la priorité aux soins de la mère kangourou, les travailleurs de la santé sont moins motivés pour le pratiquer ou de l'enseigner. Les barrières retrouvées sont :

- Le manque de croyance dans la méthode kangourou par l'institution et une connaissance limitée de ces soins, limitent son implémentation dans les établissements de santé (Haxton, Doering, Gingras & Kelly, 2012)
- Les restrictions imposées aux parents par les règlements stricts de l'hôpital et de l'unité de réanimation néonatale; les parents se sentent habilités à appliquer la MMK, lorsque la direction le permet et mobilise les ressources à cet effet (Lee, Martin-Anderson & Dudley, 2012)
- La limitation de l'environnement physique, le manque d'intimité pour les parents (Charpak & Ruiz-Peláez, 2006)

- Les pénuries et la rotation du personnel créent des obstacles pour la mise en œuvre des soins de la mère kangourou dans un établissement de santé (Seidman, Unnikrishnan, Kenny, Myslinski, Cairns-Smith, Mulligan & Engmann, 2015)
- Le manque de ressources matérielles et de locaux adéquats détermine si les soins de la mère kangourou auront lieu dans l'établissement de santé (Lee, Martin-Anderson & Dudley, 2012)
- L'absence de protocoles clairs, altère l'intervention de la MMK : sans connaissance uniforme et sans protocoles au sein d'un établissement de soins de santé, les travailleurs sont mal à l'aise pour promouvoir les soins de la mère-kangourou (Seidman, Unnikrishnan, Kenny, Myslinski, Cairns-Smith, Mulligan & Engmann, 2015).

Conditions de réussite de la méthode mère kangourou

Pour réussir la MMK, les facteurs clés de succès suivants, ont été identifiés dans la littérature :

- Le respect de la durée du « peau à peau » selon les conditions de santé du prématuré et pendant au moins une heure, un cycle complet de sommeil; les nouveau-nés doivent être stables et prêts à tolérer la MMK avec aucune détérioration de leurs conditions de santé dans les 24 heures précédentes (Ludington-Hoe, Morgan & Abouelfetoh, 2008)
- L'acceptation des parents, le respect de leurs souhaits, leur disposition et leur acceptation à faire la MMK, l'état clinique de la mère, le respect de l'intimité des parents et de l'enfant, l'état psychique des parents et la disponibilité d'un apport psychologique et social adapté (Blomqvist, Frölund, Rubertsson & Nyqvist, 2013; Casper, Caemaex, Dicky, Akrich,

Reynaud, Bouvard et al., 2016). Les parents des prématurés doivent être éduqués sur la technique et sur les avantages des soins kangourou en leur distribuant une brochure informative, en leur montrant une vidéo et par des séances d'éducation (Evereklian & Posmontier, 2017)

- Les connaissances, la disponibilité et les compétences des infirmières (Engler, Ludington-Hoe, Cusson, Adams, Bahnsen, Brumbaugh & Williams, 2002) ainsi que leur attitude positive et leur croyance en l'efficacité de la MMK aident à soutenir fortement l'utilisation de la MMK (Chia, Sellick & Gan, 2006; Strand, Blomqvist, Gradin & Nyqvist, 2014). Le rôle principal du professionnel de santé est d'éduquer les parents sur la MMK et les accompagner (Bergh, Davy, Otai, Nalongo, Sengendo & Aliganyira, 2012)
- Le soutien de la pratique de la MMK par l'institution ainsi que la procuration d'un environnement adéquat dans l'unité de réanimation néonatale et la disponibilité des ressources nécessaires (Lee, Martin-Anderson & Dudley, 2012). La mise en œuvre de protocoles et des lignes directrices sur l'utilisation de la MMK et la formation et l'éducation de l'équipe soignante (Jefferies, 2012).

Pour intégrer formellement les soins kangourou dans la routine des soins en réanimation néonatale, des programmes de formation ont été créés tels que le programme de NIDCAP aux Etats-Unis et celui de la « Fondation Canguro », une organisation non gouvernementale (ONG) colombienne qui œuvre depuis plus de 20 ans dans la diffusion et l'évaluation et de la MMK dans le monde (El Moniem & Morsy, 2011; Fundacion Canguro, 2012; Hendricks-Munoz & Mayers, 2014; Moore, 2015; NIDCAP, 2012).

Devant les avantages et les bénéfices de la méthode mère kangourou déjà cités, le chapitre suivant abordera la stratégie d'implantation de la MMK à l'unité de réanimation néonatale de l'HDF de Beyrouth.

Chapitre 2

Stratégie d'implantation de la méthode mère kangourou à l'HDF

Ce chapitre explicite la stratégie d'implantation de la méthode mère kangourou à l'HDF renfermant deux parties : la première partie présente le but du projet, les objectifs de ce projet, les parties prenantes principales, la planification des activités pour l'implantation de la MMK, les ressources humaines et matérielles à la réalisation de ce projet, le budget et les coûts estimés. La deuxième partie présente le développement des livrables : le protocole de la MMK, le programme de formation de la MMK ainsi qu'un exemplaire de brochure d'information aux parents.

Le but du projet

Elaborer une stratégie d'implantation de la méthode mère Kangourou à l'unité de réanimation néonatale de l'HDF, dans un délai de 6 mois.

Les objectifs du projet

Les objectifs du projet sont :

- 1- Former toute l'équipe soignante à la méthode mère kangourou
- 2- Transmettre les informations de la MMK aux parents
- 3- Assurer les ressources nécessaires pour l'implémentation de la MMK.

Les principales parties prenantes du projet

Les parties prenantes sont les personnes et les groupes de personnes qui sont activement ou passivement concernés dans l'implantation de la MMK et qui influencent les décisions prises dans la réalisation de ce projet. Elles sont présentées dans le tableau numéro 2 qui explicite leurs buts en lien avec le rôle, leurs motivations et intérêts en lien avec le projet ainsi que leur pouvoir, leur influence et leur rôle dans le projet.

Tableau 2 : Les principales parties prenantes du projet

Parties prenantes	Buts en lien avec le rôle Motivations et intérêts en lien avec le projet	Pouvoir et influence	Rôle dans le projet
La direction de l'hôpital	Promouvoir l'image de marque et la qualité des soins dans l'institution	Pouvoir légitime de position /Pouvoir hiérarchique/Influence élevée	Commanditaire : Soutenir le projet Assurer les ressources
Le chef de service et le cadre supérieur	Améliorer l'image de marque du service Appliquer les normes de qualité Promouvoir la qualité des soins	Pouvoir légitime de position Implication directe/Pouvoir élevé/influence élevée	Commanditaires : Initiateur du projet Adopter une méthode innovante Assurer le soutien aux parents et à l'équipe Valider les protocoles
Les parents	Contribuer à l'amélioration de l'état de santé de leur bébé Contribuer à la sécurité de leur enfant Diminuer la séparation	Implication directe et participation directe Acteurs principaux	Client : Participer aux soins de leurs enfants Appliquer la MMK Assumer leur rôle en tant que triade : père, mère et enfant
L'équipe soignante de l'unité	Appliquer les normes de qualité Contribuer à une meilleure qualité des soins	Implication directe /influence élevée/impact élevé	Utilisateur et expert : Promouvoir la MMK Appliquer le protocole de la MMK Accompagner les parents dans l'application de la MMK en toute sécurité Eduquer les pairs Eduquer les parents
L'équipe médicale de l'unité	Promouvoir la santé des nouveau-nés Appliquer les normes de qualité	Implication directe /influence élevée/impact élevé	Expert : Soutenir l'équipe et les parents dans l'application de la MMK Appliquer le protocole de la MMK Consolider la relation de la triade père, mère et enfant Accompagner les parents après la sortie de l'hôpital Eduquer les pairs

La planification des activités pour l'implémentation de la MMK

Cette partie présente les objectifs du projet décomposés en livrables puis détaillés en tâches et organisées dans un ordre logique. Ces activités se trouvent plus détaillées dans le tableau de Gantt (voir annexe A) avec les affectations des tâches, la durée de chaque activité étalée sur un calendrier de 6 mois, ainsi que l'effort demandé et la dépendance mutuelle des tâches.

Objectif 1 : Former toute l'équipe soignante à la méthode mère kangourou en 2 mois

Livable 1 : Elaboration du protocole de la MMK

- 1.1. Créer un groupe de travail (cadre de soins unité de réanimation néonatale, réanimateur néonatal, infirmière et sage-femme référentes)
- 1.2. Déterminer les objectifs
- 1.3. Faire la recension des écrits
- 1.4. Rédiger le protocole
- 1.5. Valider le protocole par le service de pédiatrie
- 1.6. Valider le protocole par la direction des soins infirmiers
- 1.7. Codifier le protocole par la direction de qualité.

Livable 2 : Elaboration de la trousse de formation de l'équipe soignante

- 2.1. Identifier les formateurs selon leur champ d'expertise (réanimateur néonatal, psychomotricienne, psychologue, cadre de soins, consultante en allaitement)
- 2.2. Identifier les composantes principales de la formation
- 2.3. Rédiger le scénario pédagogique
- 2.4. Elaborer les moyens pédagogiques et la grille d'évaluation
- 2.5. Organiser la formation (planifier les dates et répartir les groupes).

Objectif 2 : Transmettre les informations de la MMK aux parents

Livrable 3 : Création d'une brochure d'information aux parents

- 3.1. Faire la recension des écrits et définir les objectifs de communication
- 3.2. Elaborer le contenu
- 3.3. Valider le contenu
- 3.4. Créer un *design* attrayant

Objectif 3 : Assurer les ressources nécessaires pour l'implémentation de la MMK

Livrable 4 : Aménagement de l'environnement favorable à la MMK

- 4.1. Réviser un bilan environnemental
- 4.2. Prendre l'approbation de la direction pour l'exécution des aménagements de l'unité et l'effectuation de changements adaptés à la MMK
- 4.3. Aménager le local pour la MMK (faire la peinture du local, installer les lampes à intensité lumineuse adéquate, installer des paravents)
- 4.4. Commander le matériel pour la MMK.

Les ressources humaines et matérielles

La réalisation de ce projet nécessite une équipe de travail et des ressources matérielles nécessaires à l'application de la MMK.

Les ressources humaines

Pour atteindre les objectifs du projet, les commanditaires, le chef de service et le cadre supérieur du service pédiatrie, forme une équipe de travail pour la réalisation de chaque activité détaillée dans le tableau de Gantt (voir annexe1). Cette équipe comprend :

- Le chef de projet, auteur de ce projet et cadre de soins de l'unité de réanimation néonatale qui va guider et travailler tout au long du projet
- L'infirmière référente, ayant plus que 10 ans d'expérience dans l'unité de réanimation néonatale et la sage-femme consultante en allaitement
- Le réanimateur néonatal, coordinateur de l'unité de réanimation néonatale
- Le cadre supérieur du service de pédiatrie.

Cette équipe ou groupe de travail aura besoin de la participation de :

- La direction des soins pour valider le protocole de la MMK
- La direction de qualité de l'hôpital pour codifier le protocole
- Les formateurs pour préparer et donner la formation : pédiatre affilié à IHAB, psychomotricienne, psychologue, consultante en allaitement et assistante sociale
- Le *Graphic designer ou art director* pour la réalisation de la brochure d'information des parents
- Le bureau d'achat de l'hôpital pour commander le matériel nécessaire
- L'ingénieur de l'hôpital et son équipe pour l'aménagement du local de l'unité.

Les ressources matérielles

Le matériel nécessaire pour appliquer la MMK renferme les fauteuils, les paravents, les bonnets et les écharpes pour envelopper l'enfant. Le local va être aménagé pour rendre l'unité plus agréable et conforme aux normes exigées, ce qui nécessite la peinture, le changement des lampes et l'installation de rideaux.

Le budget du projet et les coûts estimés

Le financement des ressources matérielles et humaines nécessite l'établissement d'un budget qui représente les dépenses à envisager pour la réalisation de ce projet. Les frais des ressources matérielles sont communiqués par le service d'achat et l'ingénieur de l'hôpital et s'élèvent à 6230 dollars américains (USD) environ. Les frais des formateurs sont calculés en moyenne à 60 USD par heure soit 1440 USD pour un total de 24 heures de formation étalées sur 4 jours. La rémunération du *graphic designer* est estimée à 200 USD. Les jours de formation sont des jours récupérables donc chaque infirmière a droit à un jour de récupération de 12h. Les coûts de récupération sont calculés sur un salaire moyen de 1220 USD en prenant compte que les infirmières travaillent 15,5 jours en moyenne par mois de 12 heures chacun. Les infirmières qui vont assister à la formation sont au nombre de 44, donc 44 jours de récupération ce qui équivaut à $(1220/15.5) \times 44 = 3463$ USD au total. Ces frais sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3 : Le budget du projet

Ressources	Quantité	Unité	Coût unitaire en USD/ Tarif horaire	Coût total en USD
Matérielles				6230
Echarpes	30	Pièce	4	120
Bonnets	30	Pièce	3.33	100
Chaussettes	30	Paire	2	60
Fauteuils	2	Pièce	1000	2000
Paravents/rideaux	6	Pièce	50	300
Peinture du local	180	m ²	14	2500
Lampes intensités adéquates	16	Pièce	40	640
Brochures d'information	1000	Pièce	0.25	250
Emplacement de formation/outils pédagogiques	4	Jour	65	260
Humaines				5103
Formateurs	24	Heure	60	1440
<i>Graphic designer</i>	1	<i>Design</i>	200	200
Rémunération des Infirmières	44	Jour	78.7	3463
Coût total				11333
Coût total + contingence				12,500

Le développement des livrables

Devant toute intégration d'une nouvelle activité de soins au sein de l'unité de réanimation néonatale, un protocole doit être mis en œuvre et une formation doit être faite aux utilisateurs pour assurer l'application d'un soin de qualité. Dans le cadre de ce projet, les utilisateurs sont l'équipe soignante et les parents, principaux partenaires de soins en néonatalogie. Les trois livrables suivants ont été développés :

- Le protocole de la MMK
- Le programme de formation de la MMK pour l'équipe soignante
- La brochure d'information des parents.

Livrable 1 : Le protocole de la Méthode Mère Kangourou (MMK)

L'élaboration du protocole de la MMK suit le format officiel de l'HDF et se base sur la procédure de la Haute Autorité de Santé (HAS) en 2015 et sur le contenu de l'atelier de formation donné au Centre Médical de l'Université Américaine de Beyrouth (AUBMC) en Juillet 2019 intitulé « *Policy development and management workshop. Stages of policy development* » qui est adopté par la direction des soins. Ce protocole comprend l'objectif de la MMK, la définition de la MMK, les éléments à considérer dans l'application de la MMK, les personnes concernées, le matériel, les critères d'éligibilité, la préparation des parents, du matériel, de l'environnement et de l'enfant ainsi que le transfert de l'enfant de l'incubateur et à l'incubateur.

Références : Casper, Caemaex, Dicky, Akrich, Reynaud, Bouvard, Evard & Kuhn, 2016; Children's Hospital of Philadelphia, 2007; Ludington-Hoe, Morgan & Abouelfettoh, 2008; Ludington-Hoe, Ferreira, Swinth & Ceccardi, 2003; Protocole de fonctionnement du service de pédiatrie, 2019; Organisation mondiale de la santé, 2017; Vanderbilt University Medical Center, 2007.		
Rédaction : Cadre de soins et réanimateur néonatal de l'unité de réanimation néonatale	Approbation : Chef de service de pédiatrie, Cadre supérieur, Coordinateur de l'unité de réanimation néonatale	Diffusion : Unité de réanimation néonatale

Objectif. Définir les conditions et les étapes à suivre pour appliquer la MMK en toute sécurité.

Définition. La méthode mère kangourou (MMK) consiste à placer un nouveau-né à terme, prématuré ou de petit poids de naissance, en peau à peau direct contre la poitrine de sa mère ou de son père. L'enfant est muni d'un bonnet, d'une couche, de chaussettes et il est couvert soit par les vêtements de ses parents, soit d'une écharpe enroulée au niveau du cou de ses parents en position de flexion diagonale, le visage vers le haut pour permettre un contact visuel direct.

Eléments à considérer dans l'application de la méthode Kangourou

- L'âge gestationnel et le poids du nouveau-né : AG de 30 semaines et plus ; Poids \geq 1kg
- Le souhait des parents, leur disposition et leur désirabilité à adopter la MMK
- L'intimité des parents et de l'enfant
- La disponibilité et la qualification des soignants
- Le degré d'information des parents
- L'environnement sonore et lumineux
- La durée du « peau à peau » : Le respect de la durée du « peau à peau » pendant au moins une heure, cycle complet de sommeil, et selon l'état de santé de l'enfant.

Personnes concernées

- Infirmiers et sages-femmes
- Aides-soignants
- Parents
- Médecins et résidents
- Psychomotriciens

Matériel

- Fauteuil à bascule
- Paravent
- Couverture de portage, écharpe, bonnet et chaussettes

Critères d'éligibilité pour l'application de la méthode mère Kangourou. Les nouveau-nés doivent être stables et prêts à tolérer la MMK sans aucune détérioration de leurs conditions de santé dans les 24 heures précédentes. Les critères d'éligibilité sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Les critères d'éligibilité pour l'application de la MMK	
Critères d'éligibilité pour l'enfant	
Paramètres d'évaluation	Indications
Signes vitaux	
Température	Normo thermie
Rythme cardiaque	Absence de tachycardie Tachycardie due à l'agitation du bébé Tachycardie qui s'améliore en position Kangourou Absence de bradycardie Diminution du pouls entre 85 et 100 battements/min auto-récupérable avec une incidence de moins de 3 fois par heure
Rythme respiratoire	Absence d'apnée Apnée < 10 secondes sans désaturation ou bradycardie et ne se répétant pas plus de 1 fois par heure et sans désaturation
Saturation	Absence de désaturation Saturation \geq 85% avec auto-récupération
Tension artérielle	Stable dans les limites acceptables
Les voies et les tubulures	Absence de dispositifs médicaux Voies Veineuses et gastriques bien positionnées et fixées Absence de cathéters artériels
Oxygénothérapie	Absence d'oxygénothérapie Bébé sous oxygène nasal \leq 50% Bébé sous ventilation spontanée en pression expiratoire positive avec oxygène \leq 50% Gaz du sang dans les limites normales Bébé non intubé
Sepsis et détérioration	Absence de sepsis ou de risque de sepsis Antibiotique en intraveineux mais cliniquement stable Absence de risque d'issue fatale dans les dernières 24 heures : - Hémorragie intracrânienne de niveau III-IV. - Arrêt cardio respiratoire

	<ul style="list-style-type: none"> - Période post chirurgicale immédiate - Mauvais état neurologique avec hypotonie sévère - Nouveau-né avec des plaies ouvertes ou des lésions importantes de la peau
Photothérapie	Bilirubine stable
Critères d'éligibilité pour les parents	
Disposés et prêts à la MMK	<ul style="list-style-type: none"> Acceptation des parents à porter l'enfant sans peur ni anxiété Parents bien informés sur la MMK et disponibles Parents capables de rester en position assise au moins 1 heure de temps Absence de maladies contagieuses, des lésions de la peau, de fièvre, d'épilepsie non traitée, de maladies mentales non traitées, d'obésité importante ainsi que les mères sous sédatifs Hygiène personnelle adéquate
Critères d'éligibilité pour l'institution	
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Matériel disponible Absence de perturbation dans l'environnement proche du bébé dans l'unité Présence de politiques et de procédures Support et encouragement de la direction

Préparation à effectuer avant la MMK

Préparation du parent

- Le parent découvre le thorax et revêt d'une blouse de l'hôpital, ouverte vers l'avant. La mère enlève son soutien-gorge
- Le parent retire l'ensemble de ses bijoux (collier, chaîne, bracelet, montre, bague)
- La peau doit être propre, sans parfum et exempte de lésion.

Préparation du matériel et de l'environnement

- Installer un basculeur ou fauteuil inclinable et un paravent à côté de l'incubateur
- Le matériel de réanimation et le matériel d'aspiration doivent être disponibles à proximité de la chaise où s'installent le parent et son enfant
- Ajuster la température de la pièce à 25°C.

Préparation de l'enfant

- Vérifier la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire, la saturation en oxygène, la température et évaluer le score de douleur
- Sécuriser tous les tubes et les conduits
- Habiller le bébé d'un bonnet, d'une couche et de chaussettes
- Effectuer toutes les actions nécessaires pour éviter d'interrompre ultérieurement la prise du bébé. Effectuer la tournée (changement de couches, administration de traitements...)
- Dégager les tubulures et s'assurer de leurs étanchéités.

Le transfert de l'enfant. Le transfert de l'incubateur et l'installation de l'enfant en position Kangourou sont décidés par le médecin et organisés par une infirmière ou sage-femme formée et expérimentée.

Transfert de l'enfant de l'incubateur

- Sortir délicatement l'enfant de l'incubateur, les perfusions intraveineuses et la connexion à l'oxygène sont bien sécurisées. Le bébé est transporté en position fléchie, une main soutient le cou, l'autre est placée sous les fesses
- Déposer l'enfant dans les bras du parent
- L'infirmière ou sage-femme déplace l'enfant en position diagonale sur la poitrine de sa mère ou de son père, bras et jambes fléchis, la tête est maintenue droite pour éviter l'hyper extension ou la flexion du cou, le visage toujours vers le haut avec un contact direct avec le parent
- Le parent et l'enfant sont couverts par un drap chaud
- L'infirmière ou sage-femme reste à côté des parents, les assiste et répond à toutes leurs questions
- L'infirmière ou sage-femme continue à surveiller l'enfant en position kangourou : Les activités cardiorespiratoires habituelles, l'oxymétrie, la température de l'enfant. Ce dernier est surveillé toutes les 5 minutes pendant

les 15 premières minutes puis toutes les demi-heures ou toutes les heures en fonction des besoins de l'enfant et des risques

- Vérifier le score de douleur 15 minutes après le transfert en peau à peau
- Le bébé est laissé en peau à peau le plus longtemps possible, au moins une heure. Le temps est prolongé progressivement selon l'état de l'enfant
- L'infirmière ou sage-femme documente tout signe de détresse vitale et avertit le médecin
- L'enfant peut être alimenté en position Kangourou par allaitement, à la tasse ou par gavage. En cas d'initiation à l'allaitement maternel, une succion nutritive ou non nutritive est déclenchée selon l'âge gestationnel, le poids de l'enfant et selon le protocole de l'alimentation entérale de l'unité de réanimation néonatale.

Transfert de l'enfant à l'incubateur

- Transférer l'enfant à l'incubateur en le soutenant sous le cou et sous les fesses
- Vérifier et sécuriser toutes les connexions et perfusions
- Noter les constantes vitales et le comportement de l'enfant en position kangourou (alerte, actif, sommeil calme, sommeil agité avec des cris)
- Donner la chance aux parents de partager leurs expériences, leurs impressions et leurs appréhensions
- Documenter sur le dossier de soins le déroulement de la séance.

Important

Arrêter immédiatement la position kangourou à la demande des parents ou si l'enfant présente un signe de danger.

Ce protocole est approuvé par le chef de service de pédiatrie, le cadre supérieur, les formateurs experts et le coordinateur de l'unité de réanimation néonatale et il est envoyé au bureau de la direction de qualité de l'hôpital pour être codifié en attendant la mise en œuvre.

Livrable 2 : Le programme de formation de la méthode mère Kangourou

Le programme de formation comprend le but de la formation, la population cible, l'organisation de la formation, le scénario pédagogique, la démonstration et l'application sur le terrain avec évaluation des acquis. Ce programme de formation prendra en considération la crise de pandémie du COVID-19 qui va influencer la mise en œuvre de cette formation.

But de la formation. A la fin de cette formation, les participants auront les connaissances pratiques et théoriques pour mettre en œuvre la MMK à l'unité de réanimation néonatale afin de favoriser la croissance, le développement et la prise de poids de l'enfant, d'amorcer le lien mère-enfant ou processus de *Bonding*, de promouvoir et soutenir la succion non nutritive, d'aider à l'initiation à l'allaitement maternel, de renforcer le rôle des parents et leur participation aux soins de leur enfant. Les participants seraient capables de :

- Distinguer la place de la MMK dans la prise en charge du nouveau-né prématuré et de petits poids de naissance en réanimation néonatale
- Appliquer la mise en position kangourou sur une poupée
- Identifier les avantages de la succion non nutritive pour l'allaitement par la position Kangourou
- Appliquer les moyens adéquats pour une information et une communication efficace avec les parents.

Population cible. Le public principal de cette formation est tout le corps infirmier et les sages-femmes du service de pédiatrie, formé de 44 infirmières et sages-femmes, étant donné qu'elles font un roulement dans les quatre unités du service : la réanimation néonatale, la réanimation pédiatrique, la pédiatrie aigue et la pédiatrie chronique. Le passage dans chaque unité dure au moins trois mois selon la période

d'intégration et l'adaptation de chacune d'elles. Les résidents, les internes et les stagiaires en soins infirmiers peuvent aussi bénéficier de cette formation, ceci aide à harmoniser et optimiser la cohérence dans les soins offerts aux enfants et l'accompagnement des parents.

Organisation de la formation. La formation, d'une durée de 12 heures, comprend des connaissances théoriques et une démonstration pratique. Elle est répartie sur deux jours. Cette formation sera complétée par une mobilisation des acquis et une consolidation pratique de la MMK lors de la rotation de l'infirmière ou sage-femme en réanimation néonatale, comme toute autre activité de soins spécifique à l'unité.

Scénario pédagogique. Il comprend les résultats d'apprentissage, les séances, le contenu, les méthodes et les formateurs présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Le scénario pédagogique

Résultats d'apprentissage	Séance 1h30	Contenu	Méthodes pédagogiques	Formateurs
Distinguer la place de la MMK dans la prise en charge du nouveau-né prématuré et de petits poids de naissance en néonatalogie	1	Rappel sur le développement du nouveau-né prématuré et de petit poids de naissance : physique, psychologique, sensori-moteur et cognitif Les risques encourus par les nouveau-nés durant l'hospitalisation et les moyens de prévention	Cours magistral interactif	Réanimateur néonatal
	2	Place de la MMK : Recommandations de l'OMS, l'IHAB... Les objectifs, les composantes, les bénéfices et les avantages de la MMK	Cours magistral interactif	Pédiatre affilié à IHAB

Appliquer la mise en position kangourou sur une poupée	3	Les modalités d'application et les critères d'éligibilité à la méthode kangourou	Cours magistral interactif Etude de cas	Cadre de soins de l'unité de néonatalogie
	4	Technique de mise en position Kangourou, Posture du prématuré et le bon positionnement	Travail de groupe Exercices d'application Visionnage de vidéos Jeux de rôle	Psychomotricienne Cadre de soins de l'unité de néonatalogie
Identifier les avantages de la succion non nutritive pour l'allaitement par la position Kangourou	5	Rappel sur : Les activités de la sphère orale pendant la période d'alimentation par sonde et le passage à l'alimentation active en position kangourou Les avantages de la succion non nutritive en position kangourou L'évaluation de la tétée	Travail de groupe Exercices d'application Visionnage de vidéos	Consultante en allaitement Cadre de soins de l'unité de néonatalogie
Appliquer les moyens adéquats pour une information et une communication efficace avec les parents	6	Impact de la naissance prématurée, des affections néonatales et de la séparation précoce sur l'investissement du rôle parental	Cours magistral Visionnage de vidéos	Psychologue
	7	Accompagnement des parents et communication positive	Jeux de rôle Exercices d'application Mise en situation	Assistante sociale Cadre de soins de l'unité de néonatalogie
	8	Les compétences parentales et collaboration parents-soignants. Education et information des parents, rôle du père, de la mère et le rôle des soignants		

A la fin de la formation, une évaluation des connaissances sera envisagée sous forme de quizz.

Démonstration et application sur le terrain avec évaluation des acquis. Pour la partie pratique, elle se déroulera sur le terrain où les infirmières et les sages-femmes en rotation en réanimation néonatale, appliqueront tout ce qui a été appris en théorie, accompagnées par le cadre de soins de l'unité de réanimation néonatale (auteur de ce projet) ou l'infirmière référente. Les infirmières seront évaluées selon une grille spécifique à la MMK, qui fera partie ultérieurement, de la check-list des acquisitions

de l'intégration au poste de travail en réanimation néonatale. Cette grille permettra d'évaluer l'habileté de l'infirmière et sa maîtrise de la MMK. La grille est nominative, elle aide au suivi de l'infirmière et la sage-femme sur le terrain et permet d'identifier les actions d'amélioration individuelles. L'infirmière et la sage-femme seront autonomes quand tous les critères sont maîtrisés. La grille est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : La grille d'évaluation des habiletés de l'infirmière et de la sage-femme à la MMK

Nom de l'infirmière ou Sage-femme :	Date :		
Critères d'évaluation	A améliorer	Acquis	Maîtrisé
Explique et prépare les parents à la MMK			
Applique une bonne hygiène des mains			
Transfère l'enfant de l'incubateur à la position Kangourou :			
- Porte les dispositifs médicaux			
- Porte les câbles du moniteur			
- Porte les perfusions intraveineuses			
- Porte la connexion de l'oxygène ou les tubulures de la CPAP			
- Transporte l'enfant en position fléchie, une main soutient le cou, l'autre placée sous les fesses			
- Place le bébé en position diagonale sur la poitrine du parent, bras et jambes fléchis, tête maintenue droite, le visage toujours vers le haut avec un contact direct avec le parent			
- Respecte l'intimité des parents, met le paravent et la couverture			
- Réduit les bruit sonores			
- Reste à côté des parents, les assiste et réponds à toutes leurs questions			
Respecte les éléments de surveillance chez l'enfant en position kangourou			
- Vérifie et note la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire, la saturation en oxygène et la température toutes les 5 minutes pendant les 15 premières minutes puis toutes les demi-heures puis toutes les heures en fonction des besoins de l'enfant et des risques			
- Evalue et note le score de douleur avant et 15 minutes après le transfert en peau à peau			
- Rend l'enfant à l'incubateur en cas de détérioration et agit en fonction			
Applique la technique de mise au sein adéquate/succion nutritive/non nutritive			
Transfère l'enfant de la position Kangourou à l'incubateur			
- Soutient l'enfant sous le cou et sous les fesses			
- Vérifie et porte toutes les connexions et abords veineux			
- Installe l'enfant et effectue un bon positionnement			
- Note sur le dossier les constantes vitales et le comportement de l'enfant en position kangourou			
Commentaires :	Signature de l'infirmière		

Livrable 3 : Brochure d'information des parents

Afin de soutenir l'information à donner aux parents pour les impliquer dans la MMK, une brochure a été créée contenant les informations pertinentes à la portée des parents. Elle leur sera distribuée comme appui à l'éducation de routine effectuée en réanimation néonatale, quand leur enfant est éligible à la MMK. Les objectifs de cette brochure sont : informer les parents à propos de la méthode, ses bénéfices, son déroulement et donner quelques astuces et conseils pour mieux les appliquer. Les photos utilisées dans cette brochure ont été prises d'un site internet, elles seront modifiées suite aux conditions des droits d'auteur et après validation du travail. La brochure va suivre les modèles adoptés à l'HDF par l'unité de communication. Elle est rédigée en français et sera traduite en langue arabe ultérieurement. La brochure en langue française se trouve en annexe (voir annexe B). A noter qu'un questionnaire sera distribué ultérieurement aux parents pour évaluer le degré de satisfaction.

Conclusion

Les écrits ont montré que la méthode mère kangourou est une activité incontournable en réanimation néonatale. Les clés de réussite de ce projet résident dans les facteurs de succès englobant : le soutien de la pratique de la MMK par l'institution, la procuration d'un environnement adéquat dans l'unité de réanimation néonatale, la disponibilité des ressources nécessaires, la mise en œuvre d'un protocole de la MMK pour unifier les informations, la formation de l'équipe soignante et l'information et l'engagement des parents.

Ce projet sera clôturé formellement après avoir finalisé toutes les activités du plan de gestion présenté dans le tableau de Gantt (voir annexe A). Le chef de projet fera des réunions avec l'équipe de travail pour évaluer la réussite du projet en ce qui concerne le temps, le scope du projet, les coûts à régler, les performances des membres de l'équipe, les leçons apprises, les manquements trouvés, l'impact de la MMK et sa pérennité et les actions d'amélioration à adopter. Il présentera les résultats du projet aux membres de l'équipe et aux parties prenantes.

Par contre, chaque projet peut faire face à certains obstacles : le nombre élevé et le roulement des infirmières dans les quatre services de pédiatrie, les conditions cliniques de la mère, l'emplacement de l'unité de réanimation néonatale et le local restreint peuvent être un obstacle potentiel, ainsi que la situation économique actuelle du pays et la pandémie du COVID-19 dans le monde, qui peuvent retarder la réalisation de ce projet.

Pour finir, ce projet est un vecteur de changement dans l'unité de réanimation néonatale de l'HDF. La prochaine étape c'est l'application de cette méthode accompagnée par une bonne collecte de données pour pouvoir mener des études scientifiques et voir l'impact et l'influence de la MMK sur le nouveau-né prématuré et de petits poids de naissance au sein de l'unité. Des efforts restent encore à être déployés afin de garantir la pérennité de la MMK et d'accroître la qualité des soins offerts vers l'excellence, cette dernière qu'Aristote a bien défini : « L'excellence est un art que l'on n'atteint que par l'exercice constant ».

Références

- Abdallah El-Moufti, B. (2010). Kangaroo care in Lebanon, Saint Georges Medical Hospital, case report. *Lebanese Journal of Nursing*, 1, 15-16. Repéré à www.orderofnurses.org.lb
- Acharya, N., Singh, R. R., Bhatta, N. K., & Poudel, P. (2014). Randomized control trial of Kangaroo Mother Care in low birth weight babies at a tertiary level hospital. *Journal of Nepal Pediatric Society*, 34(1), 18–23. <http://dx.doi.org/10.3126/jnps.v34i1.8960>.
- Acolet, D., Sleath, K. & Whitelaw, A. (1989). Oxygenation, heart rate and temperature in very low birth weight infants during skin-to-skin contact with their mothers. *Acta Paediatrica Scand.* 78, 189-193. doi: 10.1111/j.1651-2227.1989.tb11055.x.
- Acuña-Muga, J. L., Ureta-Velasco, N., De la Cruz-Bértolo, J., Ballesteros-López, R., Sánchez-Martínez, R., Miranda-Casabona, E., ... Pallás-Alonso C. (2014). Volume of milk obtained in relation to location and circumstances of expression in mothers of very low birth weight infants. *Journal of Human Lactation*, 30(1), 41-46. doi: 10.1177/0890334413509140.
- Als, H., Lawhon, G., Duffy, F. H., McAnulty, G. B., Gibes-Grossman, R. & Blickman, J. G. (1994). Individualized developmental care for the very low birth weight preterm infant. Medical and neurofunctional effects. *Journal of the American Medical Association*, 272(11), 853-854.
- American Academy of Pediatrics, AAP, (2012). Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Policy Statement Pediatrics*. 129 (3), 600-603.
- American University of Beirut Medical Center. (2018). AUBMC awarded with the Newborn Individualized Developmental Care Program certification. Repéré à <http://www.aubmc.org/Documents/press/NIDCAP-en.pdf>
<http://www.aubmc.org/Pages/The-Developmental-Care-and-Early-Intervention-Program-for-Premature-Babies-at-AUBMC.aspx#sthash.0kBtjQXc.dpbs>

- Angeli, F. (2016). Promouvoir les soins de soutien au développement en maternité et en néonatalogie, démarche de qualité. *La revue de l'infirmière*. 229, 41-43.
- Athanasopoulou, E. & Fox, J. R. E. (2014). Effects of kangaroo mother care on maternal mood and interaction patterns between parents and their preterm, low birth weight infants: A systematic review. *Infant Mental Health Journal*, 35(3), 245–262. <https://doi.org/10.1002/imhj.21444>
- Aristote citation repéré à <https://dicocitations.lemonde.fr/citations/citation-58305.php>
- Baley, J., Watterberg, K., Cummings, J., Eichenwald, E., Poindexter, B., Stewart, D. L. & Goldsmith, J. P. (2015). Skin-to-skin care for term and preterm infants in the neonatal ICU. *Journal of Pediatrics*. 136(3), 596–599. doi: 10.1542/peds.2015-2335
- Bang, K., Kang, H. & Kwon, M. (2015). Relations of postpartum depression with socio-demographic and clinical characteristics of preterm infants and mothers. *Child Health Nursing Research*. 21(1), 1–10. <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2015.21.1.1>.
- Bastani, F., Rajai, N., Farsi, Z., & Als, H. (2017). The effects of kangaroo care on the sleep and wake states of preterm infants. *The Journal of Nursing Research*. 25(3), 231–239. <https://doi.org/10.1097/jnr.000000000000194>
- Bauer, K., Uhrig, C., Sperling, P., Pasel, K., Wieland, C. & Versmold, H. T. (1997). Body temperatures and oxygen consumption during skin-to-skin (kangaroo) care in stable preterm infants weighing less than 1500 grams. *Journal of Pediatrics*. 130(2), 240–244. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(97\)70349-4](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(97)70349-4)
- Bejjani, M., Accaoui, M., Hatab, N. Melki, I. & Gerbaka, B. (2013). *Les nuisances sonores en réanimation néonatale*. Hôtel Dieu de France.

- Bera, A., Ghosh, J., Singh, A. K., Hazra, A., Som, T., & Munian, D. (2014). Effect of kangaroo mother care on vital physiological parameters of the low birth weight newborn. *Indian Journal of Community Medicine*. 39(4), 245–249. <http://dx.doi.org/10.4103/0970-0218.143030>
- Bergman, N. J. & Jurisoo, L. A. (1994). The “kangaroo method” for treating low birth weight babies in a developing country. *Tropical Doctor Journal*. 24(2), 57-60. doi: 10.1177/004947559402400205
- Bergh, A. M., Davy, K., Otai, C. D., Nalongo, A.K., Sengendo, N. H. & Aliganyira, P. (2012). Evaluation of Kangaroo Mother Care Services in Uganda. University of Pretoria, South Africa. Répéré à <https://www.healthynewbornnetwork.org/hnn-content/uploads/13-Uganda-2012-KMC-review-report.pdf>
- Blomqvist, Y. T., Frölund, L., Rubertsson, C. & Nyqvist, K.H. (2013). Provision of Kangaroo Mother Care: supportive factors and barriers perceived by parents. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 27(2), 345–353. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-6712.2012.01040.x> PMID: 22816503
- Braun, M., Tonnelet, R., Tyvaert, L. & Hossu, G. (2015). Le corps calleux. Principale commissure interhémisphérique. Essai de synthèse : morphologie, myélotopie et fonctions principales. *Pratique neurologique, FMC*. 6(2), 139-142. doi : 10.1016/j.praneu.2015.01.010
- Buil, A., Caeymaex, L., Mero, S., Sankey, C., Apter, G. & Devouche, E. (2018). Kangaroo supported diagonal flexion positioning: Positive impact on maternal stress and postpartum depression risk and on skin-to-skin practice with very preterm infants. *Journal of Neonatal Nursing*. 25(2), 86-92. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2018.10.006>
- Buil A, Carchon I, Apter G, Laborne FX, Granier M & Devouche E, (2016). Kangaroo supported diagonal flexion FDS positioning: new insights into skin-to-skin practice for early mothers and preterm infant’s communication.

Archives de Pédiatrie. 23(9), 913-920.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.arcped.2016.04.023>

Buil, A., Fillon-Devys, D., Granger, A., Roger, K., Thomas, N., Apter, G. & Devouche, E. (2017). Impact de l'installation en flexion diagonale soutenue sur le maternage tactile spontané lors de la première séance de peau à peau en réanimation néonatale. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence.* 65(5), 289-298.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neurenf.2017.05.003>

Boundy, E. O., Dastjerdi, R., Spiegelman, D., Fawzi, W. W., Missmer, S. A., Lieberman, E., Chan, G. J. (2016). Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. *Pediatrics.* 137(1), 1–16. doi: 10.1542/peds.2015-2238

Casper, C., Sarapuk, I. & Pavlyshyn, H. (2018). Regular and prolonged skin-to-skin contact improves short-term outcomes for very preterm infants: A dose-dependent intervention. *Archives de Pédiatrie.* 25(8), 469–475
<https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.09.008>

Casper, C., Caemaex, L., Dicky, O., Akrich, M., Reynaud, A., Bouvard, C., Evard, A. & Kuhn, P. (2016). Perception des parents de leur participation aux soins de leurs enfants dans les unités de Néonatalogie en France. *Archive de pédiatrie,* 23(9) 974-982. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arcped.2016.06.010>

Cattaneo, A., Davanzo, R., Worku, B., Surjono, A., Echeverria, M., Bedri, A. ... Tamburlini, G. (1998). Kangaroo mother care for low birthweight infants: a randomized controlled trial in different settings. *Acta Paediatrica.* 87(9), 976-985.

Charpak, N., Tessier, R., Ruiz, J. G., Hernandez, J. T., Uriza, F., Villegas, J., ... Maldonado, D. (2017). Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care. *Pediatrics,* 139(1). doi: 10.1542/peds.2016-2063

- Charpak, N., Ruiz J. G. & De Calume Z. F. (1996). Current knowledge of Kangaroo Mother Intervention. *Current Opinion in Pediatrics*; 8(2), 108–112. doi: 10.1097/00008480-199604000-00004
- Charpak, N. & Ruiz-Peláez, J. G. (2006). Resistance to implementing Kangaroo Mother Care in developing countries, and proposed solutions. *Acta Paediatrica*. 95(5), 529–34. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/08035250600599735> PMID: 16825131
- Chan, G. J., Labar, A. S., Wall, S. & Atun, R. (2016). Kangaroo mother care: a systematic review of barriers and enablers. *Bull World Health Organ* 94(2), 130–141. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.15.157818>
- Chia, P., Sellick, K., & Gan, S. (2006). The attitudes and practices of neonatal nurses in the use of kangaroo care. *The Australian Journal of Advanced Nursing*, 23(4), 20–27.
- Chwo, M. J., Anderson, G. C., Good, M., Dowling, D. A., Shiau, S. H. & Chu, D. M. (2002). A randomized controlled trial of early kangaroo care for preterm infants: effects on temperature, weight, behaviour and acuity. *Journal of Nursing Research*, 10(2), 129–142.
- Conde-Agudelo, A., & Díaz-Rossello, J. L. (2016). Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 23(8), article No.: CD002771. DOI: 10.1002/14651858.CD002771.pub
- Cong, X., Ludington-Hoe, S. M., & Walsh, S. (2011). Randomized crossover trial of kangaroo care to reduce bio behavioral pain responses in preterm infants: A pilot study. *Biological Research for Nursing*, 13(2), 204–216. <https://doi.org/10.1177/1099800410385839>
- Cooper, L., Morrill, A., Russell, R. B., Gooding, J. S., Miller, L., & Berns, S. D. (2014). Close to me: Enhancing kangaroo care practice for NICU staff and

parents. *Advances in Neonatal Care*, 14(6), 410–423. DOI: 10.1097/ANC.0000000000000144

Cunningham, C., Moore, Z., Patton, D., O'Connor, T., Nugent, L. E. (2018). Does Kangaroo care affect the weight of preterm/low birth-weight infants in the neonatal setting of a hospital environment? *Journal Of Neonatal Nursing*, 24, 189-195. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2017.10.001>

Dagher, G., Nehmé, R. (2019). *Protocole de fonctionnement du service de pédiatrie*. Hôtel Dieu de France.

Da Silva, L. J., Leite, J. L., Da Silva, T. P., Silva, I. R., Mourão, P. P., & Gomes, T. M. (2018). Management challenges for best practices of the Kangaroo. *le Journal brésilien des sciences infirmières*, 71 (6), 2783-2791. doi: 10.1590 / 0034-7167-2018-0428

Deng, Q., Zhang, Y., Li Head, Q., Wang, H., & Xu, X. (2018). Factors that have an impact on knowledge, attitude and practice related to kangaroo care: National survey study among neonatal nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 27, 4100–4111. doi: 10.1111/jocn.14556

Dzukou T., de la Pintièrre, A., Bétrémieux, P., Vittu, G., Roussey, M. & Tietche, F. (2004). Les unités et soins kangourou : revue bibliographique sur les attitudes actuelles, leurs intérêts et leurs limites. *Archives de pédiatrie*, 11(9), 1095-1100. doi: 10.1016/j.arcped.2004.01.032

El Moniem, I. I. A., & Morsy, M. A. (2011). The effectiveness of kangaroo technique on preterm infant's weight gain. *Journal of American Science*, 7(1), 697–702. Repéré à <http://www.americanscience.org/>

Engler, A. J., Ludington-Hoe, S. M., Cusson, R. M., Adams, R., Bahnsen, M., Brumbaugh, E., Williams, D. (2002). Kangaroo care: National survey of practice, knowledge, barriers, and perceptions. *American Journal of Maternal Child Nursing*, 27(3), 146–153. <https://doi.org/10.1097/00005721-200205000-00004>

- Eun-Sook, C., Shin-Jeong, K., Myung Soon, K., Haeryun, C., Eun Hye, K... Sunhee, L. (2016). The Effects of Kangaroo Care in the Neonatal Intensive Care Unit on the Physiological Functions of Preterm Infants, Maternal–Infant Attachment, and Maternal Stress. *Journal of Pediatric Nursing*, 31, 430–438. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2016.02.007>
- Evereklian, M., & Posmontier, B. (2017). The impact of kangaroo care on premature infant weight gain. *Journal of Pediatric Nursing*, 34, 10-16 <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2017.02.006>
- Faye, P. M., Thiongane, A., Diagne-Gueye, N. R., Ba, A., Gueye, M., Diouf, S... Sarr, M. (2016). Les soins kangourou pour nouveau-nés de faible poids de naissance au centre hospitalier national d'enfants Albert-Royer de Dakar. *Archives de Pédiatrie*, 23, 268-274 <http://dx.doi.org/10.1016/j.arcped.2015.12.010>
- Feldman, R., Rosenthal, Z., & Eidelman, A. I. (2014). Maternal-preterm skin-to-skin contact enhances child physiologic organization and cognitive control across the first 10 years of life. *Biological Psychiatry*, 75(1), 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.08.012>
- Fohe, K., Kropf, S., & Avenarius, S. (2000). Skin-to-skin contact improves gas exchange in premature infants. *Journal of Perinatology*, 5, 311–315. doi: 10.1038/sj.jp.7200378
- Fundacion Canguro, Portail de formation de la Méthode Mère kangourou (2012). Repéré à <http://fundacioncanguro.co/KMCT/index.php/fr/>, www.fundacioncanguro.co
- Fundación Canguro and Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics School of Medicine – Pontificia Universidad Javeriana Bogotá. (2007). Evidence-based clinical practice guidelines for an optimal use of the kangaroo mother method in preterm and/or low birthweight infants at birth

Repéré à <http://fundacioncanguro.co/wp-content/uploads/2018/05/Clinical-practical-guidelines-Kangaroo-Foundation.pdf>

Gitau, R., Modi, N., Gianakoulopoulos, X., Bond, C., Glover, V., Stevenson, J. (2002). Acute effects of maternal skin-to-skin contact and massage on salivary cortisol in preterm babies. *Journal of Reproduction and Infant Psychology*, 20(2), 83–88. <https://doi.org/10.1080/02646830220134595>

Habersaat, S., & Borghini, A. (2010). Etude du stress périnatal sur le développement de l'enfant prématuré : facteurs biologiques, psychologiques et programmes de prise en charge. *Enfances et Psychologie*, 4(49), 130-137. Repéré à <https://www.cairn.info/revue-enfances-et-psy-2010-4-page-130.htm>

Han, K.E. (2001). *The relationship of maternal self-esteem and maternal sensitivity with mother-to-infant attachment*. (Unpublished master's thesis). Hanyang University, Seoul, Korea.

Haxton, D., Doering, J., Gingras, L., & Kelly, L. (2012). Implementing skin-to-skin contact at birth using the Iowa model: applying evidence to practice. *Nursing for Women's Health*, 16(3), 220–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-486X.2012.01733.x> PMID: 22697225

Hendricks-Munoz, K. D., & Mayers, R. M. (2014). A neonatal nurse training program in kangaroo mother care (KMC) decreases barriers to KMC utilization in the NICU. *American Journal of Perinatology*, 31(11), 987–992. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1371359>

Hôtel Dieu de France de Beyrouth. (2019). Vision HDF 2020. Repéré à <https://hdf.usj.edu.lb/pdf/vision2020.pdf>

- Hurlimann, C. (2001). Approche conceptuelle de la qualité des soins. Les principes généraux de la qualité. *Actualité et dossier en santé publique*, 35, 23-28
- Jang, M. (2009). Effects of kangaroo care on growth in premature infants and on maternal attachment. *Journal Korean Academy of Child Health Nursing*, 15, 335–342. <http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2009.15.4.335>
- Jefferies, A. L., Société canadienne de pédiatrie Comité d'étude du fœtus et du nouveau-né. (2012). La méthode kangourou pour le nourrisson prématuré et sa famille. *Paediatrics & Child Health*. 17(3), 144–146
- Jeon, C.S. (2011). *Family stress, resiliency and adaptation perceived by parents of the hospitalized prematurity in NICU*. (Unpublished doctoral thesis). Hanyang University, Seoul, Korea.
- Johnson, A. N. (2007). Factors influencing implementation of kangaroo holding in a special care nursery. *American Journal of Maternal Child Nursing*, 32(1), 25–29. <https://doi.org/10.1097%2F00005721-200701000-00006>
- Kiwan, G. S. (2010). Les défis et l'impact du programme d'accréditation « JCI » sur un nouvel hôpital et sur le système de santé au Liban. Repéré à <https://docplayer.fr/28368994-Les-defis-et-l-impact-du-programme-d-accreditation-jci-sur-un-nouvel-hopital-et-sur-le-systeme-de-sante-au-liban.html>
- Kritzinger, A., & Van Rooyen, E. (2014). The effect of formal, neonatal communication intervention training on mothers in kangaroo care. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 6(1), 1-9. <http://dx.doi.org/10.4102/phcfm.v6i1.675>
- Lee, H.C., Martin-Anderson, S., & Dudley, R. A. (2012). Clinician perspectives on barriers to and opportunities for skin-to-skin contact for premature infants in neonatal intensive care units. *Breastfeed Medical journal*, 7(2), 79–84. doi: <http://dx.doi.org/10.1089/bfm.2011.0004> PMID: 22011130

- Lefebvre, H., Roy, O., Sahtali, O., & Rothan-Tondeur, M., (2013). Liens entre recherche et pratique : échange des savoirs, utilisation des données probantes et renouvellement des pratiques. *Recherche en soins infirmiers*, 3 (114), 31-45. Repéré à <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2013-3-page-31.htm>
- Lion Francois, L., & Des Portes, V. (2004). Les grandes étapes du développement psychomoteur entre 0 et 3 ans. *La revue du praticien*, 54, 1991-1997.
- Lucas, A., Cole, J. (1990). Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. *Lancet*, 336(8730), 1519-1523. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1979363>
- Ludington-Hoe, S. M., Anderson, G. C., Swinth, J., Thompson, C., & Hadeed, A. J. (2008). Randomized Controlled Trial of Kangaroo Care: Cardiorespiratory and Thermal Effects on Healthy Preterm Infants. *Neonatal Network*, 23(3), 39-48. doi: 10.1891/0730-0832.23.3.39)
- Ludington-Hoe, S. M., Dorsey, S. G. (1998). Meta-analysis of kangaroo care effects. *Journal of Investigative Medicine*, 46(1), 175A.
- Ludington-Hoe, S. M., Ferreira, C., Swinth, J., Ceccardi, J. J. (2003). Safe criteria and procedure for kangaroo care with intubated preterm infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 32(5), 579-88.
- Ludington-Hoe, S. M., Morgan, K., Abouelfettoh, A. (2008). A Clinical Guideline for Implementation of Kangaroo Care with Premature Infants of 30 or More Weeks' Postmenstrual Age. *Advances in Neonatal Care*, 8(3S), S3-S23
- Massoud, R., Askov, K., Reinke, J., Franco, L. M., & Bornstein, T. (2013). Un Paradigme Moderne de l'amélioration de la Qualité des Soins de Santé, *Quality Insurance Project, United States Agency of International Developpement, ASSIST Project.* Repéré à

https://www.usaidassist.org/sites/default/files/paradigme_moderne_de_lamelioration_de_la_qualite_2002.pdf

Ministère de la santé publique. (2019). *Les standards d'accréditation des hôpitaux du Liban Edition 2019*, 113-115. Repéré à <https://www.moph.gov.lb/en>

Miles, M.S., Funk, S.G., & Carlson, J. (1993). Parental Stressor Scale: neonatal intensive care unit. *Nursing Research*, 42(3):148-52.

Moore, E. R., Anderson, G. C., & Bergman, N. (2007). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Systematic Review*, 3(3), 1-4. doi: 10.1002/14651858.CD003519.pub4

Moore, H. (2015). Improving kangaroo care policy and implementation in the neonatal intensive care. *Journal of Neonatal Nursing*, 21(4), 157–160. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnn.2014.11.001>

Norén, J., Nyqvist, K. H., Rubertsson, C., & Blomqvist, Y. T. (2018). Becoming a Mother, Mothers' experience of Kangaroo Mother Care. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 16, 181-185
<https://doi.org/10.1016/j.srhc.2018.04.005>

Nyqvist, K. H., Sjöden, P. O., & Ewald, U. (1999). The development of preterm infants' breastfeeding behavior. *Early Human Development Journal*, 55(3), 247–264. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10463789>

Organisation mondiale de la santé, (OMS). (2018). *Naissances prématurées*. Repéré à <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Organisation mondiale de la santé, (2017). *Standards pour l'amélioration de la qualité des soins maternels et néonataux dans les établissements de santé*. Repéré à https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/improving-maternal-newborn-care-quality/fr/

- Organisation mondiale de la santé, (2013). *À quels problèmes de santé les bébés prématurés sont-ils confrontés ? Questions-réponses.* Repéré à https://www.who.int/features/qa/preterm_health_challenges/fr/
- Organisation mondiale de la Santé. (2004). *La méthode Mère kangourou : guide pratique., département de santé et de recherche génésiques.* Repéré à <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9242590355.pdf>
- Organisation mondiale de la santé (1997). *Santé de la mère et du nouveau-né. Division de la santé reproductive. Maternité sans risque, la protection thermique du nouveau-né Guide pratique.* Repéré à https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63987/WHO_RHT_MSM_97.2_fre.pdf;jsessionid=8F08D2CA47EEB9362E41CA80AA42BB30?sequence=1
- Organisation mondiale de la Santé. Département Santé et Recherche génésiques (1993). *La protection thermique du nouveau-né: guide pratique..* Repéré à https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63987/WHO_RHT_MSM_97.2_fre.pdf;jsessionid=8F08D2CA47EEB9362E41CA80AA42BB30?sequence=1
- Organisation mondiale de la santé, United Nations Children's Fund. (1989). *The Global Criteria for the WHO/UNICEF Baby-Friendly Hospital Initiative.* Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK153487/>
- Pineda, R., Durant, P., Mathur, .A, Inder, T., Wallendorf, M., & Schlaggar, B.L. (2017). Auditory Exposure in the Neonatal Intensive Care Unit: Room Type and Other Predictors. *The Journal of Pediatrics.* 183, 56-66. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.12.072>
- Pierrat, V., & Zaoui-Grattepanche, C. (2014). Le portage peau à peau. Soins de développement en période néonatale de la recherche à la pratique. 97-108. Repéré à https://doi.org/10.1007/978-2-8178-0529-0_10 Online ISBN 978-2-8178-0529-0

- Ratynski, N., Minguy, S., & Kerleroux, B. (2017). Les soins de développement au nouveau-né prématuré. *Pratique soignante, Prématurité et innovations en néonatalogie*. Soins *Pédiatrie-Puériculture*, 299. <http://dx.doi.org/10.1016/j.spp.2017.09.007>
- Reid, T., Bramwell, R., Booth, N., & Weidling, A. M. (2007). A new stressor scale for parents experiencing neonatal intensive care: the NUPS (Neonatal Unit Parental Stress) scale. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 25(1), 66-82. <https://doi.org/10.1080/02646830601117258>
- Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone (SIDIEF). (2015). *la qualité des soins et la sécurité des patients : une priorité mondiale*. Repéré à <https://www.sidiief.org/wp-content/uploads/SIDIIEF-M-moire-Qualit-des-soins.pdf>
- Seidman, G., Unnikrishnan, S., Kenny, E., Myslinski, S., Cairns-Smith, S., Mulligan, B., & Engmann, C. (2015). Barriers and enablers of kangaroo mother care practice: a systematic review. *PLOS ONE*, 10(5).1-20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125643>
- Shiau, S. H., Anderson, G. C. (1997, octobre). *Randomized controlled trial of kangaroo care with fullterm infants: effects on maternal anxiety, breastmilk maturation, breast engorgement, and breast-feeding status*. Paper presented at the International Breastfeeding Conference, Australia's Breastfeeding Association, Sydney. Résumé repéré à <https://catalogue.nla.gov.au/Record/474314>
- Sizun, J., Guillois, B., Casper, C., Thiriez, G., & Kuhn, P. (2014). *Soins de développement en période néonatale : De la recherche à la pratique*. <https://www.springer.com/us/book/9782817805290>
- Sizun, J., Jay, N., & Gremmo-Féger, G. (2003) Allaitement maternel et prématurité : Intérêts des soins de développement centrés sur l'enfant et sa

famille. *Spirale*, 3(27), 15-22. Repéré à www.cairn.info/revue-spirale-2003-3page-15.htm

Sizun, J., Ratynski, N., & Mambrini, C. (1999). Implanter un programme individualisé de soutien du développement en réanimation néonatale : pourquoi, comment ? *Archives de Pédiatrie*, 6(4), 434–439. doi: 10.1016/S0929-693X(99)80227-9

Strand, H., Blomqvist, Y.T, Gradin, M., & Nyqvist, K.H. (2014). Kangaroo mother care in the neonatal intensive care unit: staff attitudes and beliefs and opportunities for parents. *Acta Paediatrica*, 103(4), 373-8. doi: 10.1111/apa.12527

Suman, R. P., Udani, R., & Nanavati, R. (2008). Kangaroo mother care for low birthweight infants: a randomized controlled trial. *Indian Pediatrics Journal*, 45(1), 17–23.

Société Française de Néonatalogie (2018). *Activités de la Commission Environnement des Soins. Le GREEN de la SFN en 2017*. (Bulletin n° 11). Repéré à http://www.societe-francaise-neonatalogie.fr/wp-content/uploads/2018/04/newsletter_SFN_mars2018_V3.pdf

Tessier, R., Cristo, M., Velez, S., Giron, M., De Calume, Z. F., Ruiz-Palaez, J. G... Charpak, N. (1998). Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics*, 102 (2), 1-8. doi: 10.1542/peds.102.2.e17

Thernström, Y., Blomqvist, Y. T., Rubertsson, C., Kylberg, E., Jöreskog, K., & Nyqvist, K. H. (2011). Kangaroo Mother Care helps fathers of preterm infants gain confidence in the paternal role. *JAN, Leading Global Nursing Research*, 68 (9), 1988-1996. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05886.x>

Underwood, M. A. (2013). Human Milk for the Premature Infant. *Pediatric Clinics of North America*, 60(1), 189–207. doi: 10.1016/j.pcl.2012.09.008

United Nations International Children's Emergency Fund, UNICEF, (2009). *Kit de formation pour l'application, le développement et la mise à jour des programmes Méthode Mère Kangourou en Colombie*. La méthode mère-kangourou, état des connaissances. Repéré à <http://fundacioncanguero.co/KMCT/kitFr/estadofr/files/extfiles/>

United Nations International Children's Emergency Fund, UNICEF, United Kingdom. (2019) *Skin-to-skin contact, Baby Friendly Initiative*. Repéré à <https://www.unicef.org.uk/babyfriendly/baby-friendly-resources/implementing-standards-resources/skin-to-skin-contact/>

Unité de réanimation néonatale (2019). *Tableaux de Bord 2016,2017,2018*. Recueil inédit, Hôtel Dieu de France de Beyrouth

Vaivre-Douret, L., Papiernik, E., & Relier, J. P. (1996). Méthode et soins kangourou. *Archives de Pédiatrie*, 3(12), 1262–1269. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(97\)85939-8](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(97)85939-8)

White, R. D., Smith, J. A., Shepley, & M. M. (2013). Recommended standards for newborn ICU design. *Journal of Perinatology*, 33, S2–S16. doi: 10.1038/jp.2013.10.

Whitelaw, A, & Sleath, K. (1985). Myth of the marsupial mother: home care of very low birth weight babies in Bogota, Colombia. *Lancet*.1(8439), 1206-1208. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2860400>

World Health Organization. (2018). Implementation guidance, Protecting, promoting and supporting Breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised baby-friendly hospital initiative (License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO). Repéré à <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>

World Health Organization, (WHO), Department of Reproductive Health and Research. (2003). *Kangaroo mother care: a practical guide*. Repéré à

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43099/9242590355.pdf;jsessionid=6A2D5E01C592830C42FE942D9445407F?sequence=1>

Zahed, M., Berbis, J., Brevaut-Malaty, V., Busuttil, M., Tosello, B., & Gire, C. (2015). Posture and movement in very preterm infants at term age in and outside the nest. *Childs Nervous System*, *31*(12), 2333-2340. doi: 10.1007/s00381-015-2905-1.

Zhang, X., Lee, S. Y., Chen, J. L., & Liu, H. P. (2016). Factors influencing implementation of developmental care among NICU nurses in China. *Clinical Nursing Research*, *25*(3), 238–253. <https://doi.org/10.1177/1054773814547229>

Annexe A

Tableau de Gantt : La planification détaillée des activités

Tableau 7 : Planification détaillée des activités

Objectif 1 : Former toute l'équipe soignante à la méthode mère kangourou						Premier Mois				Deuxième Mois				Troisième Mois				Quatrième Mois				Cinquième Mois				Sixième Mois			
Livrables	Tâches	Affectation des tâches	Effort (heures)	Durée (jours)	Dépendances	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1-Elaboration du protocole de la MMK	1.1 Créer le groupe de travail	Commanditaire	2	2		■																							
	1.2 Déterminer les objectifs	Groupe de travail	2	2	1,1	■																							
	1.3 Faire la recension des écrits	Cadre de soins Infirmière référente	40	20	1.1. et 1.2		■	■	■																				
	1.4 Rédiger le protocole	Cadre de soins Réanimateur néonatal	10	7	1.1 à 1.3					■																			
	1.5 Valider et approuver le protocole	Chef de service Cadre supérieur	-	7	1.1 à 1.4						■																		
	1.6 Valider et approuver le protocole	Direction des soins infirmiers	-	7	1.1 à 1.5							■																	
	1.7 Codifier le protocole	Direction de qualité	-	15	1.1 à 1.6								■	■															
2-Elaboration de la trousse de formation de l'équipe soignante	2.1 Identifier les formateurs selon leur champ d'expertise	Cadre de soins Réanimateur néonatal Cadre supérieur	4	10	1.1 à 1.7										■	■													
	2.2 Identifier les composantes principales de la formation	Formateurs	40	30	2,1											■	■	■	■	■									
	2.3 Rédiger le scénario pédagogique	Formateurs	12	14	2.1 à 2.2																■	■							
	2.4 Elaborer les moyens pédagogiques et la grille d'évaluation	Formateurs Cadre de soins	48	30	2.1 à 2.3																	■	■	■	■				
	2.5 Organiser la formation (planifier les dates et répartir les groupes)	Cadre supérieur Cadre de soins	2	1	2.1 à 2.4																					■			
Objectif 2 : Transmettre les informations de la MMK aux parents																													
3-Création d'une brochure d'information aux parents	3.1 Faire la recension des écrits et définir les objectifs de communication	Groupe de travail	10	7	1,3										■														
	3.2 Elaborer le contenu	Cadre de soins Infirmière référente	5	14	3,1											■	■												
	3.3 Valider le contenu	Cadre supérieur Réanimateur néonatal	2	7	3,1 à 3,2												■												
	3.4 Créer un design attrayant	Chef de projet Graphic designer, art director	4	15	3,1 à 3,3														■	■									
Objectif 3 : Assurer les ressources nécessaires pour l'implémentation de la MMK																													
4-Aménager l'environnement favorable à la MMK	4.1 Réviser un bilan environnemental	Direction de l'hôpital Chef de service Cadre supérieur	6	15												■	■												
	4.2 Prendre l'approbation de la direction pour l'exécution des aménagements de l'unité et l'effectuation de changements adaptés à la MMK	Chef de service de pédiatrie Cadre supérieur	4	15	4,1												■	■											
	4.3 Aménager le local pour la MMK (faire la peinture du local, installer les lampes à intensité lumineuse adéquate, installer des paravents)	Ingénieur de l'hôpital et son équipe	90	30	4,2															■	■	■	■						
	4.4 Commander le matériel	Cadre de soins avec le bureau d'achat de l'hôpital	5	30	4,1																	■	■	■	■				

Annexe B
Brochure d'information des parents

UNITÉ DE RÉANIMATION NÉONATALE

HÔTEL DIEU DE FRANCE



01- 60 40 00
EXT: 3280 - 3281



UN BÉBÉ NE GRANDIT PAS TOUT SEUL. IL GRANDIT AVEC SES PARENTS !

POUR VOUS

MAMAN ET PAPA !

LA MÉTHODE KANGOUROU

HDF
HÔTEL DIEU DE FRANCE
UNIVERSITÉ DE BORDEAUX



Qu'est-ce que la méthode Kangourou?

Un portage prolongé du bébé prématuré ou de petit poids de naissance, nu en peau à peau contre la poitrine de maman ou contre le torse de papa. Le soin idéal que vous pouvez offrir à votre bébé!



Quels sont les bénéfices de cette méthode?

Bénéfices pour votre bébé

- Augmente son sentiment de sécurité et diminue son stress
- Diminue ses pleurs et réduit sa sensation de douleur
- Protège bébé de l'environnement lumineux et sonore
- Favorise une prise de poids plus rapide
- Initie précocement l'allaitement maternel et stimule la succion au sein de façon progressive et plus facile
- Améliore sa qualité de sommeil et son sentiment de sécurité

Pour vous, maman et papa

- Fortifie le lien et l'attachement avec votre bébé
- Réduit votre anxiété et vous permet une meilleure connaissance de votre bébé
- Aide à avoir plus de confiance en soi pour prodiguer les soins à votre bébé

Grâce à la méthode kangourou, votre bébé se sentira plus en sécurité. Les bénéfices de cette méthode, se répercuteront sur votre bébé à long terme, tout au long de son enfance... et même plus tard!



Quelques astuces pour mieux appliquer la méthode Kangourou

- Ne pas mettre de parfum
- Mettre des vêtements confortables, propres et qui s'ouvrent facilement à l'avant
- Rentrer aux toilettes avant de s'installer
- Se laver les mains avant chaque portage
- Avoir une bouteille d'eau
- Enlever le soutien-gorge pour les mamans

Comment faire?

A partir du moment où vous êtes bien installées, une infirmière pose votre bébé sur votre poitrine nue. Une fois votre bébé bien maintenu, l'infirmière remonte le bandeau et vous couvre tous les deux d'une couverture. Quand vous vous sentez plus à l'aise, vous seriez vous-même capables de transférer seuls votre bébé en peau à peau.

L'équipe vous accompagne tout au long du peau à peau. Elle vous garantit un maximum de confort, de sécurité, de qualité et respecte votre intimité.

Lorsque votre bébé est en peau à peau

- Son visage doit être toujours visible
- Sa bouche et son nez bien dégagés
- Son cou n'est penché ni vers l'avant ni vers l'arrière, et son menton est légèrement relevé
- Sa tête tournée sur le côté
- Ses épaules et sa poitrine face à vous
- Ses jambes sont pliées et son dos est recouvert d'une couverture

Ne pas oublier