

Accueillir en maternité les nouveau-nés prématurés

2^e PARTIE

Conférence donnée pour la 3^e journée de l'Association COALA - Centre Hospitalier d'Aix en Provence - 14 janvier 2010



Elliott et Lucas ont 37 SA. Ils sont maintenant nourris exclusivement au sein.

Suite de l'article paru au N° 393 (mai 2010).



Laurence GIRARD,
Infirmière Puéricultrice DE
Formateur Co-naître ®

Accompagner l'adaptation à la vie des bébés vulnérables et leur meilleur développement possible

Il s'agit d'apporter des soins qui respectent l'équilibre des adaptations métaboliques à la vie extra-utérine et compensent du mieux possible les effets de la prématurité.

LE CONTACT PEAU À PEAU AUSSITÔT QUE POSSIBLE ET PROLONGÉ

Le contact peau à peau précoce au moment de la naissance, présente des intérêts dans la mise en place des interactions entre les parents et leur bébé et dans la facilitation pour le nouveau-né à s'adapter au monde extra-utérin.

Il est associé à des taux diminués de négligence, d'abus ou d'abandon d'enfants dans des études menées en Russie, en Thaïlande et aux USA^{28, 29}. K. BYSTROVA, médecin russe a montré dans une thèse³⁰ publiée à Stockholm, que le peau à peau pratiqué dans les 2 heures suivant la naissance, associé ou non à une tétée précoce influençait favorablement les interactions entre la mère et son bébé mesurées à l'âge de 12 mois.

Une méta-analyse³¹ de 2007, portant sur 30 études a montré que les prématurés tardifs ayant bénéficié d'un contact peau à peau précoce, avaient une meilleure stabilité cardio-respiratoire, une régulation

thermique plus efficace et une glycémie plus élevée que leurs homologues n'ayant pas bénéficié d'un contact en peau précoce avec leur mère. De plus, les nouveau-nés pleuraient beaucoup moins lorsqu'ils restaient en peau à peau, ce qui facilitait leur adaptation cardio-respiratoire et améliorait leur saturation en oxygène. Certains auteurs ont même noté que l'absence de pleurs favorisait une meilleure oxygénation cérébrale.

Ainsi, le contact peau à peau précoce peut faciliter l'adaptation à la vie extra-utérine du nouveau-né vulnérable. Il favorise l'attention maternelle et parentale, à court mais aussi à long terme, et ne doit pas être négligé dans ce contexte.

LA CHAÎNE DU CHAUD, EN LIMITANT LES PERTES EN EAU

■ En salle de naissance

Si son état le permet, le nouveau-né est séché, posé en peau à peau contre sa maman avec un bonnet, couvert, sous surveillance.

Si des manœuvres de réanimation sont nécessaires, elles doivent se faire dans un environnement chaud, en évitant les courants d'air des portes ouvertes et des allées et venues. Dès que son état le permet, ▶

Photos :
© Laurence GIRARD



Livio, 32 SA, hospitalisé en néonatalogie, dort contre son papa, au chaud et à l'abri.

on propose à la mère ou au père de prendre et de garder le bébé en peau à peau.

Il est recommandé que la température de la salle d'accouchement soit supérieure à 25 °C.

Le bain à la naissance peut être utilement différé aux jours suivants, quand l'adaptation à la vie extra-utérine de ce bébé vulnérable sera consolidée.

■ Suite de couches

Il est possible de proposer à la maman et au papa des épisodes prolongés de peau à peau aussi longtemps et aussi souvent qu'ils le souhaitent en leur demandant de prévoir des vêtements pratiques.

Il est important de protéger la tête et le corps du nouveau-né des pertes de chaleur et d'eau : le port d'un bonnet est très utile, ainsi que des vêtements couvrants (jambes, bras, vêtements de laine ou de coton suivant la saison) et de le découvrir au dernier moment en cas de nécessité (visite médicale, pesée...)

On peut différer le bain jusqu'à ce que le bébé soit suffisamment bien adapté à son nouvel environnement et proposer plutôt un bain de confort et non une toilette d'hygiène, "en technique", afin d'éviter que le nouveau-né ne pleure, se refroidisse, s'épuise.

■ Retour au domicile

Il est essentiel que les parents comprennent l'importance de la chaîne du chaud pour leur nouveau-né venu avant terme ou de petit poids de naissance. Il est utile de conserver parfois le port du bonnet, notamment en cas d'ictère, de capacités à se nourrir encore non optimales ou toute autre difficulté et de ne baigner le bébé qu'un jour sur 2 ou sur 3 seulement, dans une pièce bien chauffée.

LES APPORTS ALIMENTAIRES

Si le projet des parents est de nourrir leur enfant au biberon, les apports seront limités au nombre de biberons prévus pour ce bébé. Dans le cas où les parents souhaitent nourrir leur bébé au sein, le bébé sera encouragé à téter aussi souvent qu'il semble prêt pour le faire. Dans les deux cas, il est intéressant de profiter des éveils du bébé, des signes qu'il est prêt à téter, de l'installer confortablement contenu contre le corps de l'adulte, de stimuler avant la tétée ses réflexes oraux : caresser ses lèvres et la zone entre la lèvre supérieure et le nez avec la tétine ou le bout de sein, par exemple. Les nouveau-nés disposent de nombreux réflexes qui les guident pour parvenir à se nourrir et qui peuvent guider les parents et les professionnels qui y sont attentifs ³³.

■ L'évaluation de l'efficacité de l'allaitement maternel

Quand les parents souhaitent allaiter leur bébé, il est essentiel de les accompagner en se basant sur une évaluation continue afin d'adapter la conduite pratique au fur et à mesure de l'évolution de la situation. Cette évaluation couvre 3 axes :

- **La lactation de la mère :** il s'agit de repérer un retard de montée laiteuse ou une défaillance à l'établissement d'une production optimale, secondaire le plus souvent à un manque de drainage des alvéoles mammaires (suction immature, enfant présentant peu d'éveils, expressions insuffisantes dans le nombre, la durée ou l'efficacité).
- **Les compétences de succion de l'enfant :** il s'agit d'évaluer la qualité de la succion et de soutenir le nouveau-né pour une prise alimentaire optimale.
- **L'état émotionnel de la mère, du père, voire de leur entourage :** la mise en place de l'allaitement d'un enfant vulnérable peut présenter des difficultés auxquelles ne sont pas préparés les parents qui pensaient que l'allaitement se ferait "tout naturellement". Il est important de bien leur expliquer que ces difficultés sont temporaires et que, d'ici quelques jours, parfois 1 à 2 semaines, exception-

L'INTÉRÊT DU
PEAU À PEAU POUR
RÉCHAUFFER UN
NOUVEAU-NÉ ET LE
MAINTENIR À BONNE
TEMPÉRATURE

La température cutanée dans la zone de la poitrine chez la mère se situe entre 34 à 35 °C. L'expérience a montré que sous l'effet vasodilatateur de l'ocytocine, la température de la poitrine pouvait augmenter encore un peu lorsque le bébé était posé en peau à peau. Dans une étude remarquable ³², LUDINGTON-HOE & AL. ont mis en évidence que la température cutanée de la mère s'adaptait au besoin de chaleur

de l'enfant : la température cutanée augmentait jusqu'à plus de 35 ou 36 °C, pour fournir de la chaleur à l'enfant, et quand celui-ci était réchauffé, elle s'abaissait pour éviter de lui faire courir un risque d'hyperthermie.

Ce phénomène a été appelé :

**la synchronisation thermique
mère/bébé.**

nellement plus, leur enfant pourra téter sans aide au sein. Il peut arriver que la mère se décourage ou exprime une crainte pour la santé de son bébé. Elle peut exprimer des décisions parfois contradictoires d'un moment à l'autre, d'une personne à l'autre, vis-à-vis de son souhait d'allaiter : cette ambivalence fréquente reflète généralement le désarroi et la peur de la mère, et varie considérablement en fonction des événements. Il est important de lui apporter un soutien empathique, d'écouter et recueillir ses ressentis, de partager en équipe afin de trouver avec elle la voie qui lui paraît la plus sûre. Il est essentiel que la mère et le père comprennent l'intérêt des conduites proposées, ainsi que leur évolution.

■ Favoriser l'établissement d'une lactation optimale

Si l'enfant présente des compétences de succion, des éveils fréquents, il est important de le laisser téter sur le sein aussi souvent que possible, avec un minimum de 7 à 8 tétées efficaces/24 heures.

Si l'enfant présente des compétences de succion faibles, ou des éveils trop épisodiques, il est peut-être utile de laisser l'enfant téter aussi souvent que possible, puis de proposer à la mère d'exprimer du colostrum ou de tirer son lait après que le bébé ait tété ou en l'absence de tétée. Plusieurs méthodes peuvent être employées pour exprimer du colostrum dans les heures qui suivent la naissance :

- **L'expression manuelle** : c'est la méthode la plus simple. Le colostrum peut être recueilli à l'aide d'une petite cuillère ou d'une petite seringue pour ensuite être intégralement donné au nouveau-né. La consistance gélatineuse du colostrum permet de le mettre dans la bouche du bébé même si ce dernier dort, à condition de le faire avec précaution.
- **L'expression au tire-lait** : les petites quantités de colostrum exprimées par la mère au tire-lait peuvent facilement se perdre sur les parois du flacon de recueil, aussi c'est une méthode qui peut induire un gaspillage. Cependant, certaines mères préfèrent utiliser un tire-lait et les quantités produites sont parfois plus conséquentes que celles qu'elles parviennent à obtenir par expression manuelle. Certaines marques de tire-lait ont conçu des récipients adaptés au recueil du colostrum.

Après la montée de lait, on peut encourager la mère à exprimer son lait après chaque tétée si le nouveau-né ne dispose pas encore de compétences de succion suffisantes. Plusieurs études³⁴ ont montré que chez les mères de nouveau-nés qui ne pouvaient pas encore téter, les expressions fréquentes de colostrum, puis de lait, favorisent l'établissement de la lactation à long terme.

Toutes les quantités de colostrum et de lait tirées seront données au nouveau-né, en évitant d'introduire un biberon : à la tasse, à la seringue, à la cuillère...

Le pédiatre jugera si d'autres compléments sont nécessaires pour assurer l'équilibre énergétique et hydrique du nouveau-né.

■ Favoriser les compétences de succion du bébé

« C'est la fonction qui fait l'organe » disait Claude BERNARD.

Plus le nouveau-né est mis en situation de téter au sein souvent et longtemps, plus facilement il va affermir ses compétences. Il est donc essentiel que le sein soit proposé sans instaurer un écart réglementaire minimal entre chaque tétée, dès que le nouveau-né présente les signes d'une activité orale. Ce moment, où s'expriment les réflexes endogènes nutritionnels³⁵ légués par la longue lignée évolutive des mammifères, est le plus favorable à la prise alimentaire. Il est impératif de ne pas attendre que le bébé se manifeste par des pleurs. Chez le nouveau-né vulnérable, ceux-ci pouvant être absents et/ou les temps d'éveil court.

Plus le bébé est au contact du corps de la mère, plus il est encouragé à téter. Le peau à peau est donc très utile pour favoriser des tétées fréquentes et multiples, et cela doit être expliqué à la mère.

Le nouveau-né vulnérable peut présenter des difficultés à pratiquer une prise étanche du sein, en lien avec son immaturité musculaire et des états d'éveil où domine la somnolence. Il peut donc être utile de le soutenir dans la prise du sein. Pour cela on peut adapter la position de tétée en fonction des besoins de la mère et du bébé : intimité avec le corps de la mère lui permettant d'avoir en bouche le plus de sein possible. Quand le bébé ingère peu de lait malgré des suctions répétées, ou qu'il ne parvient pas à prendre le sein, on peut envisager

Les signes que donne un nouveau-né prêt à téter ?

- ☺ Mouvements de rotation de la tête de droite à gauche, ou dodelinements de haut en bas avec redressement de la tête et du tronc ou tentative de redressement.
- ☺ Réponse à la stimulation du contour de la bouche : réflexes des points cardinaux.
- ☺ Mouvements de succion avec ou sans sortie de la langue.
- ☺ Mouvements de main portée vers le visage ou vers la bouche.
- ☺ Mouvements de fermeture et d'ouverture des mains.
- ☺ Recherche d'appuis avec les pieds.

Une sage-femme apaise un nouveau-né qui crie, en le regroupant. Le bébé se calme.



**LE PEAU À PEAU
FAVORISE LES
COMPÉTENCES DE
SUCCION DU BÉBÉ,
SON BIEN-ÊTRE ET
AIDE LA PHYSIOLOGIE
MATERNELLE**

L'équilibre physiologique du nouveau-né est de meilleure qualité quand il est en peau à peau contre sa mère. C'est une aide pour développer les comportements complexes nécessaires pour téter. Le nouveau-né présente plus volontiers des réflexes nutritionnels quand il est mis en situation, près du sein, précocement et de façon prolongée.

Une étude récente menée aux États-Unis a montré que les prématurés qui bénéficient d'épisodes de peau à peau avec leurs parents ont des cycles de sommeil plus longs avec une prédominance du sommeil calme et des éveils de meilleure qualité; les auteurs concluent que la pratique régulière du peau à peau facilite la maturation du système nerveux central³⁵. Les nouveau-nés placés en

peau à peau ont montré des signes de douleur diminués de plus de 90 % lors d'actes invasifs pratiqués alors qu'ils étaient en peau à peau^{36,37}. Le peau à peau améliore le bien-être du nouveau-né.

Du côté maternel, le contact peau à peau favorise la sécrétion d'ocytocine, hormone nécessaire à l'éjection du lait, ainsi que la sécrétion de prolactine, hormone nécessaire à la fabrication du lait. Ainsi, les conditions physiologiques maternelles à l'établissement d'une lactation sont optimisées. Quand elle a son bébé en peau à peau, la mère dispose d'une attention accrue aux comportements de son bébé et reconnaît plus facilement les signes qu'il est disposé à téter. Les interactions de façon générale sont améliorées.

De nombreuses études ont montré que les enfants prématurés ou à terme qui avaient pu bénéficier d'épisodes de peau à peau, précoces et prolongés, établissaient un allaitement plus efficace, qui durait dans le temps³⁸. Les taux d'allaitement exclusif étaient parfois doublés suivant que les enfants avaient bénéficié ou non de contacts peau à peau avec leur mère.

l'utilisation d'un bout de sein en silicone, bien que le bout de sein en silicone soit souvent responsable d'une ingestion insuffisante de lait pour les bébés à terme, conduisant à une défaillance de la lactation chez leur mère. Cependant, K. NYQVIST³⁹ a démontré que chez le prématuré, l'utilisation d'un bout de sein en silicone pouvait faciliter la prise étanche du sein et augmenter la quantité de lait ingérée quand l'indication était bien posée. Il est à noter que dans ce cas-là, la mère tire aussi son lait pour compléter l'enfant prématuré. Il est souhaitable de choisir des bouts de sein en silicone de type ultrafin⁴⁰, de taille adéquate pour permettre une étanchéité maximale entre le bout de sein de la mère et le silicone.

Quand le nouveau-né parvient à garder le sein en bouche, et à effectuer des mouvements de succion, mais que les quantités de lait ingéré restent faibles, il peut être utile aussi de favoriser l'écoulement de lait dans la bouche du bébé. On peut :

- Amorcer le réflexe d'éjection au moment de mettre le bébé au sein afin de lui faciliter la tâche ;
- Faire des compressions du sein au cours de la tétée afin d'augmenter le débit de lait dans la bouche du bébé.

Il est essentiel de bien garder à l'esprit qu'il est nécessaire que la mère ait établi une lactation productive pour que son bébé puisse acquérir les meilleures compétences à téter au sein. Lorsque le lait coule facilement, le débit lacté permet d'entraîner la succion et la déglutition. Les compétences du bébé à téter s'améliorent et parviennent à leur pleine maturité.

Il est donc impératif d'initier la meilleure lactation possible et de la maintenir, même artificiellement à l'aide de l'expression manuelle ou d'un tire-lait, jusqu'à ce que le nouveau-né soit capable de téter efficacement au sein, aussi fréquemment qu'un nouveau-né à terme.

**UNE SYNERGIE COMPLEXE POUR
S'ADAPTER À LA VIE EXTRA-UTÉRINE**

L'adaptation réussie à la vie extra-utérine pour un nouveau-né est le résultat d'une dynamique positive et complexe. Les adaptations retentissent les unes sur les autres, favorisant mutuellement leur équilibre, de façon plus ou moins importante. L'adaptation comportementale du nouveau-né, induisant les interactions et la rencontre avec les parents est le « *primum movens* » des autres adaptations : elle permet au nouveau-né de trouver auprès de ses parents, chaleur, nourriture et satisfaction des besoins vitaux. Elle est donc essentielle et à préserver en tout premier lieu, autant que cela est possible.

Il est important de souligner que les enfants nés à partir de 37 SA bénéficieront aussi utilement de conduites pratiques favorables à leur adaptation à la vie extra-utérine. Même s'ils sont de façon générale plus robustes et plus compétents que les enfants prématurés, ils n'en demeurent pas moins des nouveau-nés, donc fragiles.

Le graphique ci-contre récapitule les différentes adaptations évoquées ainsi que leurs influences respectives.

EN CONCLUSION

Accueillir des enfants de terme inférieur à 37 SA est de plus en plus fréquent dans les unités d'obstétrique. Ces bébés bénéficient ainsi de la présence continue de leurs parents, « *meilleurs donneurs de soins possibles* ».

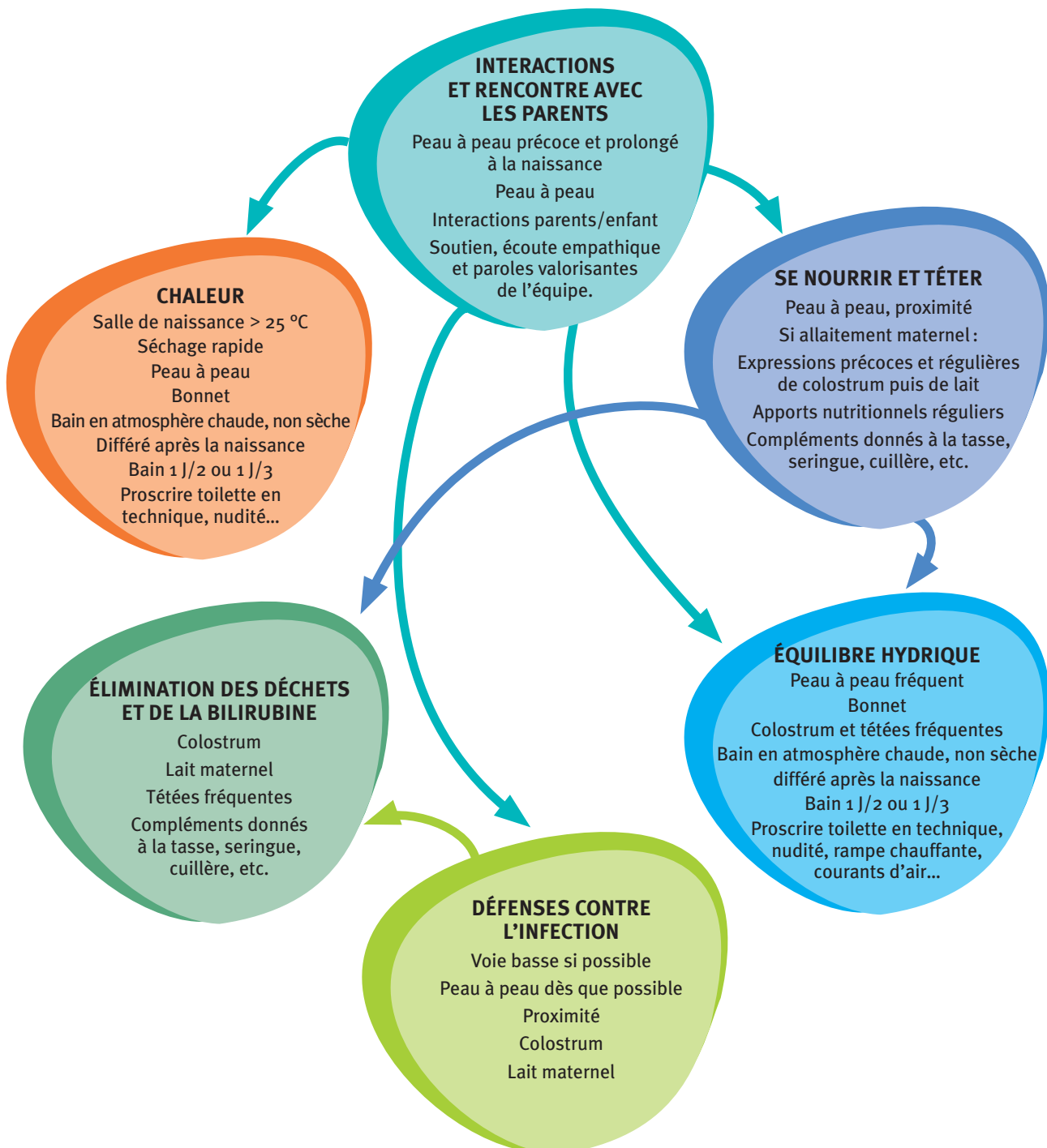
Cependant, ces nouveau-nés sont vulnérables, et plus à risque que les enfants nés à terme, de développer des pathologies conduisant parfois à leur hospitalisation, après la sortie de maternité. Il est donc essentiel de :

- Protéger au mieux leur adaptation à l'environnement de l'après-naissance et faciliter leurs

compétences à entrer en relation et à se nourrir.

- Utiliser l'observation clinique régulière et l'écoute du ressenti des parents pour mettre en place un accompagnement individualisé de chaque famille lors du séjour en maternité.
- Organiser un suivi (domicile ou consultation) au cours des semaines suivant la sortie et jusqu'à la date du terme théorique.

Cette approche du soin, centrée sur les besoins des familles, basée sur un accompagnement individualisé est indispensable pour les enfants prématurés accueillis en maternité. En l'adoptant pour tous les nouveau-nés et leur famille, il est possible de développer des pratiques de soins, respectueuses de la sécurité médicale, de la physiologie néonatale et de la rencontre des parents avec leur bébé. ●





CO-NAÏTRE organise des sessions sur le thème de l'accueil du nouveau-né en maternité, dont une partie est consacrée à l'accueil des enfants vulnérables. Ces sessions de formation proposent une approche globale de l'accompagnement des familles en lien direct avec la réalité des services d'obstétrique et abordent les aspects physiologiques des adaptations néonatales ainsi que les aspects sociologiques, culturels et émotionnels rencontrés en maternité.

Bibliographie

- 1 ENGLE WA. *A recommendation for the definition of "late preterm" (near-term) and the birth weight-gestational age classification system.* Semin Perinatol. 2006 Feb; 30 (1) : 2-7.
- 2 ESCOBAR GJ, CLARK RH, GREENE JD. *Short-term outcomes of infants born at 35 and 36 weeks gestation : we need to ask more questions.* Semin Perinatol. 2006 Feb; 30 (1) : 28-33. Review.
- 3 HUNT CE *Ontogeny of autonomic regulation in late preterm infants born at 34-37 weeks postmenstrual age.* Semin Perinatol. 2006 Apr; 30 (2) : 73-6.
- 4 BOREUS LO, HJEMDAHL P, LAGERCRANTZ H, MARTINSSON A, YAO AC. *Beta-adrenoceptor function in white blood cells from newborn infants : no relation to plasma catecholamine levels.* Pediatr Res. 1986 Nov; 20 (11) : 1152-5.
- 5 GOLD F. *Fœtus et nouveau-né de faible poids* 2^e édition 2000 Collection de périnatalité Masson.
- 6 LAPTOOK A, JACKSON GL *Cold stress and hypoglycemia in the late preterm ("near-term") infant : impact on nursery of admission.* Semin Perinatol. 2006 Feb; 30 (1) : 24-7.
- 7 Organisation Mondiale de la Santé. *Protection thermique du nouveau né : guide pratique* (1997) : http://www.who.int/reproductivehealth/publications/French_MSM_97_2/MSM_97_2_table_of_contents.fr.html
- 8 TOURNEUX P, LIBERT JP, GHYSELEN L, LÉKÉ A, DELANAUD S, DÉGRUGILLIERS L, BACH V. *Échanges thermiques et thermorégulation chez le nouveau-né* Arch Pediatr. 2009 Jul; 16 (7) : 1057-62.
- 9 MITANCHEZ D. *Ontogenesis of glucose regulation in neonate and consequences in neonatal management.* Arch Pediatr. 2008 Jan; 15 (1) : 64-74. Review.
- 10 GARG M, DEVASKAR SU. *Glucose metabolism in the late preterm infant.* Clin Perinatol. 2006 Dec; 33 (4) : 853-70; abstract ix-x. Review.
- 11 BENJAMIN DK JR, STOLL BJ. *Infection in late preterm infants.* Clin Perinatol. 2006 Dec; 33 (4) : 871-82; abstract x. Review.
- 12 SEDIN G, AGREN J; *Water and Heat : the priority for the newborn infant* Upps. J Med Sci 111 (1) : 45-60, 2006.
- 13 STRÖMBERG B, HAMMARLUND K, OBERG PA, SEDIN G. *Transepidermal water loss in newborn infants. IX. The relationship between skin blood flow and evaporation rate in fullterm infants nursed in a warm environment.* Acta Paediatr Scand. 1983 Sep; 72 (5) : 729-33.
- 14 BOINEAU FG, LEWY JE. *Estimation of parenteral fluid requirements.* Pediatr Clin North Am. 1990 Apr; 37 (2) : 257-64. Review.
- 15 FLENADY VJ, WOODGATE PG *Radiant warmers versus incubators for regulating body temperature in newborn infants.* Cochrane Database Syst Rev. 2003; (4) : CD000435.
- 16 LANGHENDRIES JP *Allergy prevention : is the game over early at birth?* Arch Pediatr. 2001 Oct; 8 (10) : 1037-41.
- 17 YOSHIO H, LAGERCRANTZ H, GUDMUNDSSON G.H., AGERBETH B, *First line in early human life, seminars in perinatology.*
- 18 TOLLIN M & AL. *Vernix caseosa as a multi-component defence system based on polypeptides, lipids and their interactions* Cell Mol Life Sci 2005 October; 62 (19-20) : 2390-2399.
- 19 SANTORO W JR, MARTINEZ FE, RICCO RG, JORGE SM. *Colostrum Ingested during the first day of life by exclusively breastfed healthy newborn infants.* J Pediatr. 2010 Jan; 156 (1) : 29-32.
- 20 MEIER PP, FURMAN LM, DEGENHARDT M. *Increased lactation risk for late preterm infants and mothers : evidence and management strategies to protect breastfeeding.* J Midwifery Womens Health. 2007 Nov-Dec; 52 (6) : 579-87.
- 21 SARICI S, MUHITTIN A, AYSE K & AL *Incidence, course and prediction of hyperbilirubinemia in near term and term newborns* Proteins Eng Des Sel 2004; 113 : 775-780.
- 22 NEWMAN TB, XIONG B, GONZALES VM ET AL *Prediction and prevention of extreme neonatal hyperbilirubinemia in the healthy term newborn* Ach Pediatr Adolesc Med 2000; 154 : 1140-1147.
- 23 HILLMAN N, *Hyperbilirubinemia in the late preterm infant* Newborn and infant nursing reviews Vol 7, N° 2 Jun 2007.
- 24 WATCHKO JON F *Hyperbilirubinemia and bilirubin toxicity in the late preterm* Clin Perinatol 33 (2006) ; 839-852
- 25 Société Canadienne de Pédiatrie. *Lignes directrices pour la détection, la prise en charge et la prévention de l'hyperbilirubinémie chez les nouveau-nés à terme ou peu prématurés (35 semaines d'âge gestationnel ou plus).* Résumé. Paediatr. Child Health Vol 12 N° 5 May/June 2007 411-418.
- 26 BLAFFER Hrdy Sarah *Mothers and Others in Books*, septembre 2009.
- 27 MATTHIESEN AS, RANSJÖ-ARVIDSON AB, NISSEN E, UVNÄS-MOBERG K *Postpartum maternal oxytocin release by newborns : effects of infant hand massage and sucking.* Birth. 2001 Mar; 28 (1) : 13-9.
- 28 LVOFF NM, LVOFF V, KLAUS MH. *Effect of the baby-friendly initiative on infant abandonment in a Russian hospital.* Arch Pediatr Adolesc Med. 2000 May; 154 (5) : 474-7.
- 29 KLAUS. M *Mother and Infant : early emotional ties.* Pediatrics Vol102 N°5 November 1998.
- 30 BYSTROVA K, IVANOVA V, EDHBORG M, MATTHIESEN AS, RANSJÖ-ARVIDSON AB, MUKHAMEDRAKHIMOV R, UVNÄS-MOBERG K, WIDSTRÖM AM. *Early contact versus separation : effects on mother-infant interaction one year later.* Birth. 2009 Jun; 36 (2) : 97-109.
- 31 MOORE ER, ANDERSON GC, BERGMAN N. *Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants.* Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jul 18; (3) : CD003519.
- 32 LUDINGTON-HOE SM, LEWIS T, MORGAN K, CONG X, ANDERSON L, REESE S. *Breast and infant temperatures with twins during shared Kangaroo Care.* J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2006 Mar-Apr; 35 (2) : 223-31.
- 33 COLSON SD, MEEK JH, HAWDON JM. *Optimal positions for the release of primitive neonatal reflexes stimulating* Early Hum Dev. 2008 Jul; 84 (7) : 441-9.
- 34 MORTON J, HALL JY, WONG RJ, THAIRU L, BENITZ WE, RHINE WD. *Combining hand techniques with electric pumping increases milk production in mothers of preterm infants.* J Perinatol. 2009 Nov; 29 (11) : 757-64.
- 35 SCHER MS, LUDINGTON-HOE S, KAFFASHI F, JOHNSON MW, HOLDITCH-DAVIS D, LOPARO KA. *Neurophysiologic assessment of brain maturation after an 8-week trial of skin-to-skin contact on preterm infants.* Clin Neurophysiol. 2009 Oct; 120 (10) : 1812-8.
36. CONG X, LUDINGTON-HOE SM, MCCAIN G, FU P. *Kangaroo Care modifies preterm infant heart rate variability in response to heel stick pain : pilot study.* Early Hum Dev. 2009 Sep; 85 (9) : 561-7.
- 37 KOSTANDY RR, LUDINGTON-HOE SM, CONG X, ABOUELFETTOH A, BRONSON C, STANKUS A, JARRELL JR. *Kangaroo Care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates : pilot results.* Pain Manag Nurs. 2008 Jun; 9 (2) : 55-65.
- 38 VENANCIO SI, DE ALMEIDA H. *Kangaroo-Mother Care : scientific evidence and impact on breastfeeding.* J Pediatr (Rio J). 2004 Nov; 80 (5 Suppl) : S173-80.
- 39 NYQVIST. K. *Breastfeeding preterm infants in « Supporting Sucking Skills in breastfeeding infants »* Catherine Watson Genna – Jones & Bartlett editors – 2008.
- 40 CHERTOK IR *Reexamination of ultrathin nipple shield use, infant growth and maternal satisfaction.* J Clin Nurs. 2009 Nov; 18 (21) : 2949-55.