

ÉTUDE ACADÉMIQUE

Le Biological Nurturing (BN) augmente la durée de l'allaitement maternel pour des bébés à risque

PAR SUZANNE COLSON, LAURA DEROOY, JANE HAWDON

RÉSUMÉ

Objectif : Examiner les effets du biological nurturing (BN) sur les taux d'initiation et la durée de l'allaitement maternel des bébés prématurés tardivement ou petit pour l'âge gestationnel

Méthode : Recherche exploratoire, descriptive : Observations des interactions comportementales précoces pendant les épisodes du BN durant le séjour à la maternité dans une unité niveau 3 à Londres pendant 6 mois en 1998.

Résultats : 1 bébé petit pour l'âge gestationnel et 11 bébés prématurés tardivement (34 à 36 semaines d'aménorrhées (SA)) ont été étudiés. L'âge moyen des prématurés tardivement était de 35 SA ; leur poids à la naissance variait de 2059 à

3080 grammes. Tous ont été allaités exclusivement à la sortie de la maternité. Les taux d'allaitement exclusif étaient 100% à 6 semaines après la naissance. À 4 mois, 92% des mères allaitaient leur enfant.

Conclusion : Nous pensons trop souvent que les bébés à risque, nés en bonne santé, ne peuvent pas téter directement au sein. Les résultats obtenus ici indiquent clairement que certains peuvent téter exclusivement dès la naissance. Le BN peut être une stratégie valable pour initier l'allaitement maternel chez les nouveau-nés en bonne santé, à risque mais l'échantillon ici est trop petit pour permettre de tirer des conclusions. Nous avons besoin de plus de recherches.

Mots-clés : Allaitement, nouveau-né, prématuré tardivement, petit pour l'âge gestationnel, initiation et durée de l'allaitement.

Cet article résume une étude entreprise pour un Master en Science (MSc in Midwifery Practice) à South Bank University Londres, Angleterre en 2000. L'article original a été publié en anglais en 2003 (Colson, DeRooy & Hawdon. *Biological nurturing increases breastfeeding duration for a vulnerable cohort*. MIDIRS Midwifery Digest 13(1) 92-97 2003). Cette version abrégée a été traduite en français par Suzanne et Joelle Colson en ajoutant un résumé récent (2013) de la transition métabolique par Dr. Jane Hawdon..

INTRODUCTION

L'allaitement maternel est reconnu comme la meilleure façon d'assurer un bon départ nutritionnel pour le nouveau-né. Pourtant les taux d'allaitement au Royaume-Uni restent parmi les plus bas d'Europe pour les enfants nés à terme et en bonne santé malgré des avantages avérés (Initiative des amis des bébés, 2000). Bien que 68% des mères allaitent à la naissance, 20% arrêtent au cours des deux premières semaines postnatales (Foster *et al.* 1997). En Angleterre, les plaintes concernant les soins postnatals, et en particulier le soutien à l'allaitement, sont plus nombreuses que pour tout autre aspect des services de maternité (Audit Commission, 1998).

Lorsque le bébé naît prématurément et/ou de faible poids, ou petit pour l'âge gestationnel, il est à risque de l'hypoglycémie et l'ictère même s'il est en bonne santé et prématuré tardivement. Les réserves de graisse sont réduites, la fonction hépatique, immature et les réflexes de nourrissage, moins prononcés. Ces bébés, à risque, dorment

beaucoup, ne montrent pas toujours des signes de faim, ne demandent pas toujours à téter. Les professionnels de la santé pensent souvent que ces bébés ne peuvent pas être allaités exclusivement dès la naissance (Benisen, 1997).

La sage-femme investigatrice de l'étude était consultante en lactation, dans une grande unité à Londres et avait déjà une expérience dans le soutien à l'allaitement exclusif pour des bébés à risque. À cette époque, il semblait que certains bébés petits pour l'âge gestationnel ou prématurés pouvaient être allaités exclusivement dès la naissance. Par exemple, une mère, vraiment motivée, a pu allaiter son bébé né à 30 SA exclusivement, directement du sein dès la naissance ou avec un complément de son lait tiré.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Cette étude avait deux objectifs :

- Examiner les effets du BN sur les taux de l'allaitement,
- Observer les comportements d'allaitement pendant les premiers jours après la naissance. Cette période a été déterminée à partir de la littérature ci-dessous :
 1. La symbiose psychologique et physiologique peut être renforcée lorsque la mère et le bébé restent en contact physique étroit dès la naissance et pendant les premiers jours (Bowlby, 1969 ; Montagu, 1971 ; Sinusas et Gagliardi, 2001),
 2. Les concentrations néonatales de corps cétoniques atteignent leur maximum au troisième jour (Hawdon *et al.* 1992 ; 1993 ; De Rooy et Hawdon 2000),

3. Le troisième jour est lié à une augmentation du volume de lait, C'est la montée laiteuse (Riordan et Auerbach, 1999).

Les critères d'inclusion étaient :

1. La mère, en bonne santé, désirant allaiter exclusivement, adhésion pour tenir un journal d'épisodes BN,
2. Le bébé né entre 34 et 36 SA, poids ≥ 2 kilos, score APGAR ≥ 7 , sans infection, mouvements et réflexes d'allaitement présents,
3. Le bébé né à terme mais petit pour l'âge gestationnel.

Les critères d'exclusions étaient :

1. Administration d'une perfusion intraveineuse de glucose à la naissance,
2. Instabilité cardio-respiratoire du nouveau-né,
3. Thermorégulation instable,
4. Présence des anomalies congénitales graves,
5. Mères diabétiques insulinodépendantes,
6. Projet maternel de faire un allaitement mixte ou un tire-allaitement pendant les premiers jours post-partum,
7. Refus de la mère.

La sage-femme investigatrice faisait l'évaluation clinique et le soutien à l'allaitement en service suite de naissance, moins stressant pour les mères que le service de néonatalogie. Grâce à une collaboration étroite entre la sage-femme et l'équipe du service en néonatalogie, ces bébés à risque ont bénéficié d'un environnement sécuritaire, une supervision médicale et des soins au quotidien. La sage-femme pesait les bébés tous les matins, les examinait et faisait les soins et tests de dépistage (les hémoglucolestes, les flashes d'ictère, le Guthrie etc.); elle faisait un hémoglucolest avant chaque tétée jusqu'à ce que 2 hémoglucolestes consécutifs soient ≥ 2.5 mmols/l. Si l'hémoglucolest était ≤ 2 mmols/l, un complément de PCN et/ou de lait exprimé était donné sur prescription médicale, selon le protocole.

Toutes les mères étaient encouragées à tirer leur lait. La sage-femme était à leur disposition et à leur écoute pour enseigner l'expression manuelle et discuter de leur allaitement. Un suivi pédiatrique journalier évaluait la croissance des nouveau-nés. Toute intervention ou prise en charge du bébé se faisait avec le consentement explicite de la mère.

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

L'étude réalisée dans un établissement de niveau 3, dans le cadre d'un essai randomisé contrôlé (ERC) a étudié les effets de la supplémentation/complémentation avec des préparations commerciales pour nourrissons (PCN) sur l'adaptation métabolique et l'allaitement chez des nourrissons en bonne santé mais prématurés tardivement (35-36 semaines de gestation) (De Rooy *et al.* 1998 ; Hawdon *et al.* 2000). L'accord pour entreprendre l'ERC a été obtenu par le comité d'éthique régional et l'hôpital. La recherche entreprise par le docteur Jane Hawdon, néonatalogue, chercheuse pionnière

dans le domaine du métabolisme, traçait l'histoire humaine de la transition entre la nutrition foetale et le métabolisme néonatal (Hawdon, *et al.* 1992).

Les mères hospitalisées pour une naissance prématurée imminente et celles qui venaient d'accoucher prématurément ont été recrutées, et randomisées chaque jour pendant une période de six mois. Une fois le consentement écrit obtenu, les mères ont été initiées au concept du BN. Les définitions de l'étude sont présentées dans le tableau ci-après.

Le BN a été expliqué comme étant un maternage corporel, un portage en continu, que beaucoup de mères font naturellement. Aucune indication de temps n'a été donnée, si ce n'était d'encourager les mères à mettre leur bébé au sein autant que possible, autant qu'elles le désiraient, dans des positions BN.

Les informations et les soins anticipés suivants étaient partagés avec toutes les mères :

1. Pendant la grossesse, les mères ne peuvent pas poser leurs bébés ; il est ainsi logique que les mères les gardent en contact corporel dès la naissance et pendant les trois premiers jours pour promouvoir une transition métabolique fluide.
2. L'expression manuelle précoce du lait maternel est importante. De nombreuses mères trouvent difficile de tirer leur lait ; les mères ont été informées des recherches montrant que le volume moyen de lait maternel est 37ml au cours des premières 24 heures (Hartmann et Prosser, 1984). Ici il n'y avait pas de « pression » pour produire une quantité spécifique. Les mères savaient que leur lait exprimé ne serait pas systématiquement donné en complément des tétées. Stocké dans le réfrigérateur du service, il serait donné comme complément qu'en cas de besoin.
3. Beaucoup de mères craignent ne pas avoir assez de lait. Pourtant, le petit volume de lait pendant les premiers jours est avantageux. Il correspond aux besoins du bébé d'apprendre à coordonner la succion et la déglutition avec la respiration avant que le volume de lait n'augmente.
4. Le BN se pratique jour et nuit mais jamais quand la maman dort ; si elle désire faire la sieste, pendant la journée, qu'elle demande au père du bébé de le tenir ou qu'elle le couche sur le dos dans le berceau à côté de son lit.

COLLECTE DES OBSERVATIONS

Chaque épisode BN était noté par la mère dans son journal en marquant le temps de contact avec le sein et le temps de tétées actives.

DÉFINITIONS DE L'ÉTUDE

(ces définitions représentent les pratiques courantes en Angleterre en 1998)

Biological nurturing (le BN) : Le BN est une intervention précoce conçue pour promouvoir et soutenir l'allaitement maternel exclusif dès la naissance. Le BN est issu de l'expérience clinique de Suzanne Colson, une sage-femme chercheuse, qui a été consultante en lactation pendant cinq ans dans un hôpital universitaire londonien (niveau 3). L'expérience clinique des mères qui pratiquent /e BN pendant la journée, montrait que le fait de tenir leur bébé endormi la journée, au sein, en contact corporel étroit, était une aide précieuse. Pour cette étude, un épisode BN commençait quand la maman mettait son bébé endormi au sein et terminait quand elle mettait son bébé dans le berceau à côté de son lit.

La classification des bébés nés prématurément

Les bébés éligibles pour cette étude étaient dans le groupe de la prématurité tardive 34 à 36 semaines d'aménorrhée (SA)

- **La prématurité tardive** qui correspond à une naissance entre **la 34^e et la 36^e SA**
- **La prématurité moyenne**, qui correspond à une naissance entre **la 32^e et la 34^e SA**
- **La grande prématurité**, pour les naissances qui interviennent entre **la 28^e et la 32^e SA**
- **La très grande prématurité**, pour les naissances **avant 28 SA**

L'allaitement exclusif : Le bébé n'ingère que du lait maternel ; le bébé tète activement directement au sein (par opposition à la réception passive de lait maternel exprimé). Cette définition diffère des définitions actuelles de l'allaitement exclusif. Pour qu'un bébé apprenne à coordonner la succion et la déglutition avec la respiration, il est essentiel qu'il tète activement, directement le sein.

L'allaitement mixte : Le bébé ingère le lait maternel et/ou la préparation commerciale pour nourrisson (PCN) premier ou deuxième âge ou tout autre liquide, c'est-à-dire de l'eau, de l'eau sucrée, du thé/tisane, du jus de fruit.

La supplémentation : pour nourrir un bébé à risque ou malade

1. Le pré-calcul du volume nécessaire pour 24 heures d'une préparation commerciale pour nouveau-né se fait à partir de son poids et la consommation moyenne en ml par jour.
2. Ce volume est divisé en 8 dons pour nourrir un bébé vulnérable toutes les 3 heures
3. La préparation est donnée ou par sonde gastrique, ou par biberon.

Les compléments : complément de routine ou occasionnel après une tétée, avec le lait maternel exprimé, une préparation commerciale pour nourrisson premier âge ou de l'eau sucrée.

SUIVI DE L'ALLAITEMENT

La durée de l'allaitement a été notée à la sortie de la maternité et déterminée par un suivi téléphonique à 5 mois ou en consultant les dossiers.

RÉSULTATS

Vingt-huit dyades ont été recrutées. 12 répondaient aux critères d'inclusion, 6 primipares et 6 multipares. L'âge moyen des mères était 35 ans (de 29 à 41 ans). Cinq présentaient au moins un des risques sociaux associés à la prématurité : 25% des mères fumaient ; 3 avaient des antécédents de toxicomanie. Deux mères avaient déjà eu un bébé né prématurément et deux autres avaient fait des fausses couches. Aucun membre de l'échantillon n'a eu de problème médical pendant la grossesse.

La répartition garçons/filles était égale. L'âge gestationnel moyen des prématurés était de 35 semaines. Les nourrissons avaient des scores d'Apgar ≥ 7 . La moyenne de la température en salle de naissance était de 36,7° C (de 35,8° C à 37,5° C).

D Biological Nurturing

Un épisode BN commençait quand la maman mettait son bébé endormi au sein et se terminait quand elle mettait son

bébé dans le berceau à côté de son lit. La durée du contact avec le sein et les tétées actives ont été calculées pendant les épisodes BN les 24 premières heures. À partir de l'évaluation clinique et les hémogluco-tests, aucun bébé n'a nécessité un complément de PCN pendant le premier jour.

Le nombre d'épisodes BN au cours des premières 24 heures variaient de 7 à 18, avec une moyenne de 12. C'est-à-dire que les mères ont posé leur bébé dans le berceau en moyenne 12 fois en 24 heures. Les nourrissons ont été en contact avec le sein pendant 7 heures et 40 minutes en moyenne. Cependant, la durée du contact avec le sein était très variable : 3 mères ont pratiqué le BN pendant environ 4 heures, tandis qu'une autre, pendant 16 heures.

Les bébés ont tété activement pendant 2 heures et 35 minutes en moyenne. Le bébé en BN pendant les 16 premières heures a tété activement par intermittence pendant 2 heures au total et n'a pas eu de compléments de PCN ou de lait tiré pendant le séjour à la maternité.

Le séjour à la maternité durait en moyenne 5 jours (de 2 à 8 jours), ce qui correspond à la durée moyenne d'hospitalisation des nourrissons prématurés tardifs en bonne santé.

D Allaitement maternel exclusif

Tous les nourrissons étaient allaités exclusivement, directement au sein au moment de leur sortie de la maternité.

Sept bébés (58%) n'ont pas nécessité de compléments PCN pendant leur séjour à l'hôpital.

Un complément (PCN et lait exprimé) a été donné à 2 nouveau-nés à J2 à la suite de deux hémoglucolestes légèrement au-dessus de la limite (2mmols/l).

Trois nouveau-nés ont eu besoin de compléments de lait maternel exprimé et donné à la tasse en raison d'une jaunisse à J3 et J4.

Onze mères allaitaient exclusivement à 6 semaines ; une mère pratiquait l'allaitement mixte. À quatre mois, 11 allaitaient encore dont 8 exclusivement.

LIMITES ET BIAIS DE L'ÉTUDE

Le BN peut être une stratégie valable pour initier l'allaitement maternel chez les nourrissons en bonne santé, à risque mais l'échantillon ici est trop petit pour permettre de tirer des conclusions. Nous avons besoin de plus de recherches.

Deux biais de recherche peuvent s'appliquer ici.

- **L'effet de Hawthorne** : la modification du comportement des sujets car ils se savent observés. Bien que toutes les mères ici aient planifié un allaitement exclusif, le fait de recevoir une surveillance régulière, adaptée, pouvait les motiver à continuer un allaitement exclusif en cas de difficultés. Se sentir observer change les comportements et peut produire le résultat recherché.
- **L'effet placebo : les participants cherchent à plaire à et à aider le chercheur.** Ici, il est possible que la sage-femme investigatrice ait influencé les résultats. Son approche enthousiaste pouvait les convaincre de continuer l'allaitement exclusif. De plus, toutes ont été félicitées par des pédiatres, à la sortie de la maternité. Les pédiatres étaient ravis d'enregistrer les taux si élevés de l'allaitement exclusif. Lors du suivi, toutes les mères contactées par téléphone se sont souvenues d'elle et des pratiques BN. Il est possible que les mères, en particulier, celles des classes socio-économiques défavorisées n'avaient jamais reçu autant d'attention.

DISCUSSION

En service de suites de naissance, de nombreuses mères restent à proximité de leur bébé mais elles sont souvent physiquement séparées de leur bébé même si elles se trouvent dans la même pièce, leur bébé dormant entre les tétées dans un berceau à côté de leur lit.

Face à une nouvelle stratégie, encourageant les mères à garder leur bébé à proximité du sein pendant les intervalles entre les tétées, une désapprobation tacite initiale du corps soignant a parfois conduit à conseiller aux mères de l'étude de mettre leur enfant dans le berceau. Cependant, l'attitude des sages-femmes et des médecins a évolué au fur et à mesure que l'étude avançait. Peu à peu, les mères qui avaient des problèmes se voyaient conseiller d'augmenter la durée des

épisodes BN. Vers la fin de l'étude, le BN est devenu une pratique reconnue dans l'unité.

Le fait de tenir le bébé dans des positions BN peut déclencher des comportements maternels et des réflexes d'allaitement. Les résultats démontrent qu'il est possible pour certains nouveau-nés à risque, en bonne santé, d'être exclusivement ou presque exclusivement nourris au sein dès la naissance. En effet, le BN peut faciliter l'allaitement exclusif chez ces nouveau-nés, même en présence des obstacles à l'allaitement notés par Foster *et al.* (1997) :

1. Le bébé ne veut pas téter ou prendre le sein ;
2. Mamelons douloureux ou crevassés ;
3. Le bébé semble avoir faim, la mère pense qu'elle n'a pas assez de lait ;
4. Le bébé se nourrit lentement ou ne prend pas de poids.

Toutes les mères étudiées ici ont rencontré au moins l'un de ces problèmes. Les 12 bébés allaités se nourrissaient parfois lentement et souvent ne étaient pas activement ou ne prenaient pas le sein comme prévu.

Les politiques d'allaitement en vigueur dans les maternités partent du principe que le bébé doit être éveillé pour téter (Lawrence 1999). L'observation des épisodes BN révèle souvent que les bébés boivent activement le lait de leur mère pendant leur sommeil. Comme le fœtus suce son pouce et avale le liquide amniotique *in utero*, cela n'est peut-être pas surprenant. Lorsque le nourrisson vulnérable a effectué un cycle complet de prise du sein, de succion et de déglutition, qu'il soit éveillé ou endormi, il est plus facile d'en déclencher un autre. (Voir la photo ci-dessous).



Cette photo illustre l'allaitement exclusif directement au sein d'un bébé de 35 SA à J3. Quand le bébé, endormi sur le sein, ouvre spontanément la bouche, la mère y met son mamelon ; ce contact stimule le réflexe d'éjection du lait et le colostrum s'accumule dans la bouche. Quand la bouche est pleine, le bébé déglutit. Une déglutition déclenche une succion et ainsi de suite.

Une mère avait des mamelons plats qui sont devenus douloureux ; il a fallu trois jours pour accorder les positions en BN de manière que l'allaitement ne soit plus douloureux. Tous les bébés semblaient parfois affamés et étaient constamment ; à d'autres moments, ils semblaient « réticents à téter », ne prenaient pas le sein. Bien que toutes les mères se soient inquiétées de ne pas avoir assez de lait, toutes avaient une production lactée suffisante. Les évaluations cliniques, la prise de poids et l'évaluation du transfert de lait étaient satisfaisants.

CONCLUSION

Les résultats obtenus ici lancent un grand défi à la pratique médicale traditionnelle concernant la prise en charge de routine des bébés à risque mais nés en bonne santé. Trop souvent, nous pensons que ces nouveau-nés ne peuvent pas téter directement au sein dès la naissance. Une meilleure compréhension de la transition métabolique physiologique du fœtus au nouveau-né s'impose et peut unifier les soins apportés aux mères et à leurs bébés.

Cette étude suggère qu'un consensus professionnel interdisciplinaire peut avoir un impact positif sur les taux d'allaitement exclusif.

Bien qu'aucune conclusion ferme ne puisse être tirée d'un échantillon aussi restreint, les résultats obtenus ici indiquent clairement qu'il est possible pour certains nouveau-nés à risque de téter exclusivement et directement au sein dès la naissance. Il est nécessaire de poursuivre les recherches.

RÉFÉRENCES

- Akre J., (ed) (1989) Infant Feeding the Physiological Basis Supplement to volume 67 of the Bulletin of the WHO, Geneva.
- Audit Commission (1998) Maternity Services HMSO London.
- Benisen J., (1997) Breastfeeding does not always work BMJ 315:754 (20 September).
- Baby Friendly Initiative (BFI) (2000) on line @http:www.babyfriendly.org.uk
- Blomquist H.K., Jonsbo F., Serenius F., and Persson L.A., (1994) Supplementary feeding in the maternity ward shortens the duration of breastfeeding Acta Paediatrica 83:1122/1126.
- Bowlby J., (1969) Attachment vol 1 of Attachment and Loss London: Hogarth Press Colson S., (1997a) A baby feeding advisor who needs one? Midwifery Matters 72:14-17 Colson S., (1997b) A Cry for Neonatal Research Midwives 110:1314 p174.
- De Rooy L.J., Lawrence S.M., Mickelback J.G., Hawdon J.M., Williams A.F., (1998) Breastfeeding augments metabolic adaptation in small for gestational age and preterm neonates European Society for Paediatric Research 44:441 Conference Abstract September 13 1998, Belfast Ireland.
- De Rooy L.J., and Hawdon J.M., (2000) The influence of breastfeeding and size for gestational age on neonatal metabolic adaptation Arch Dis Child Vol 82 Suppl 1 Conference Abstract P2 April 2000.
- Dodds R., (1996) When policies collide: breastfeeding and hypoglycaemia MIDIRS Midwifery Digest 6;4:382-386.
- Dodds, R (1999) Breastfeeding & inequalities in health National Childbirth Trust (NCT) New Digest April 1999 13-14.
- Foster K., Lader D. & Cheesbrough S., (1997) Infant Feeding 1995 Office for National Statistics London: The Stationery Office.
- Hartmann P.E. and Prosser C.G., (1984) Physiological basis of longitudinal changes in human milk yield and composition Fed Proc 43:2448-53.
- Hawdon J.M., Ward Platt M.P. & Aynsley-Green A., (1992) Patterns of metabolic adaptation in term and preterm infants in the first postnatal week. Arch Dis Child 67:357-365.
- Hawdon J.M., Ward Platt M.P. & Aynsley-Green A., (1993) Neonatal hypoglycaemia--- blood glucose monitoring and baby feeding Midwifery 9:3-6.
- Hawdon J.M., Williams A.F., Lawrence S.M., Colson S., Thurston J.G., (2000) Formula supplements given to healthy breastfed preterm babies inhibit postnatal metabolic adaptation: results of a randomised controlled trial Arch Dis Child Vol 82 Suppl 1 Conference Abstract G102 April 2000.
- Hawdon JM. Definition of neonatal hypoglycaemia: time for a rethink? (2013) Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. Sep;98(5):F382-3.
- Hill PD, Andersen JL, Ledbetter RJ (1995) Delayed initiation of breastfeeding the preterm infant J Perinat Neonatal Nurs Sept;9(2):10-20.
- Huddy, CLJ, Johnson A, Hope PL (2001) Education and behavioural problems in babies of 32-35 weeks gestation Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2001;85:F23-F28.
- Jamieson L. and Long L.M., (1997) Promoting breastfeeding in Crafter H. (ed) Midwifery Principles and Practice chapter 14:201-227 London: Arnold.
- Klaus M.H. and Kennel J.H., (1976) Maternal-Infant Bonding St Louis MI: Mosby Company (First American edition).
- Lawrence R.A., (1997) A Review of the Medical Benefits in Contraindications to Breastfeeding in the United States Maternal and Child Health Technical Information Bulletin Arlington VA:National Centre for Education in Maternal and Child Health.
- Lawrence R.A., (1999) Breastfeeding a Guide for the Medical Profession St Louis: MI: Mosby-Year Book Inc. (5th edition).
- Lucas, A. *et al.* (1992) Breastmilk and subsequent intelligent quotient in children born preterm Lancet 339 :261-4.
- Montagu A., (1971) Touching:The Human Significance of the Skin New York:Harper and Row Publishers.
- Nissen E., Uvnas-Moberg K., Svensson K., Stock S., Widstrom A.M. & Winberg J., (1996) Different patterns of oxytocin, prolactin but not cortisol release during breastfeeding in women delivered by Caesaeen section or by the vaginal route Early Hum Dev 45:103-118.
- Odent M., (1999) The Scientification of Love London: Free Association Books
- Quandt S.A., (1998) Ecology of breastfeeding in the United States: an applied perspective Am J Hum Bio 10:221-228.
- Pryor K., (1963) Nursing Your Baby New York: Harper & Row
- Renfrew M., Woolridge M., McGill H. R., (2000) Enabling Women to Breastfeed The Stationery Office, London.
- Righard L. and Alade O.M., (1990) Effects of delivery room routines on success of first feed Lancet 336:1105-07.
- Riordan J. and Auerbach K., (1999) Breastfeeding and Human Lactation London : Jones & Bartlett, 2nd Edition.
- Sweet B. with Tiran D., (1997) Mayes' Midwifery, Balliere Tindall 12th edition.
- Thureen P.J., Deacon J., O'Neill P., and Hernandez J., (1999) Assessment and care of the well new born Philadelphia:W.B. Saunders Company.
- Uvnas-Moberg K., (1989) Physiological and psychological effects of oxytocin and prolactin in connection with motherhood with special reference to food intake and the endocrine system of the gut Acta Physiol Scand 136 Supplementum 583: 41-8.

LE BIOLOGICAL NURTURING (BN) AUGMENTE LA DURÉE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL POUR DES BÉBÉS À RISQUE

- Variendi H., Porter R.H. and Windberg J., (1994) Does the newborn baby find the nipple by smell? Lancet 344:989-990.
- Widstrom A.M., Ransjo-Arvidson A.B., Matthiesen A.S., Winberg J. & Uvnas-Moberg K., (1987) Gastric suction in healthy newborn infants Acta Paediat Scand 76:566-572.
- Widstrom A.M., Wahlberg V., Matthiesen A.S., Eneroth P., Uvnas-Moberg K., Werner S. & Winberg J., (1990) Short-term effects of early suckling and touch of the nipple on maternal behaviour Early Hum Dev Mar;21(3):151-63.
- Woolridge M.W., (1995) Baby-controlled breastfeeding biocultural implications In Stuart- Macadam P. and Dettwyler K.A.(eds) Breastfeeding:Biocultural Perspectives New York: Aldine de Gruyter pp217-242.



Sophie Monleau, SF enseignante à l'école de maïeutique de Marseille.