

PROCOLE CLINIQUE N°3 DE L'ABM

RECOMMANDATIONS POUR LE DON DE COMPLEMENTS EN MATERNITE

CHEZ LE NOUVEAU-NE A TERME ET EN BONNE SANTE ALLAITE

REVISION 2009

<http://www.bfmed.org/Media/Files/Protocols/Protocol%203%20English%20Supplementation.pdf>

Protocoles de l'Academy of Breastfeeding Medicine

L'un des principaux objectifs de l'Academy of Breastfeeding Medicine est le développement de protocoles cliniques portant sur le suivi de problèmes médicaux courants susceptibles d'avoir un impact sur le succès de l'allaitement. Ces protocoles sont uniquement destinés à servir de recommandations pour le suivi des mères allaitantes et de leurs enfants et ne constituent pas un mode exclusif de traitement ou un standard pour les soins médicaux. Des variations dans le traitement pourront être appropriées en fonction des besoins d'un patient particulier.

Définitions

- **Suppléments** : aliments donnés à la place du lait maternel. Cela peut inclure du lait maternel exprimé ou du lait humain provenant d'un lactarium. Entre aussi dans cette catégorie tout aliment donné à l'enfant avant 6 mois, qui est la durée recommandée d'allaitement exclusif.
- **Compléments** : aliments donnés à l'enfant en plus du lait maternel lorsque ce dernier n'est plus suffisant. Ce terme sera utilisé pour parler des aliments introduits à partir de 6 mois et donnés en plus des tétées afin de fournir une alimentation adéquate.

Introduction

Si on leur prodigue les informations nécessaires, le soutien adéquat et la possibilité d'allaiter fréquemment dans les débuts de l'allaitement, l'énorme majorité des mères pourront réussir leur allaitement. Certains enfants ne prennent pas bien le sein et ne tètent pas correctement pendant le premier jour (24 heures) mais avec du temps, une évaluation correcte de la situation et un minimum d'interventions, l'allaitement se mettra en place. Malheureusement, le don de suppléments de lait industriel est courant en maternité, en dépit des recommandations largement répandues qui déconseillent cette pratique.^{1,2} Les études les plus récentes démontrent que *l'allaitement exclusif* (uniquement du lait maternel, pas d'eau et aucun autre aliment exception faite de vitamines et de médicaments) pendant les 6 premiers mois est corrélé au niveau le plus élevé de protection vis-à-vis d'importants problèmes de santé à la fois chez l'enfant et la mère.³⁻⁵

Physiologie du nouveau-né

De petites tétées de colostrum sont parfaitement adaptées à la taille de l'estomac d'un nouveau-né⁶⁻⁸ et suffisent pour prévenir la survenue d'une hypoglycémie chez un enfant né à terme et en bonne santé, avec un poids normal pour son

âge gestationnel.⁹⁻¹¹ Cela rend également l'apprentissage de la coordination succion/respiration/déglutition plus facile pour le nouveau-né. Les bébés à terme et en bonne santé ont aussi des réserves d'eau suffisantes pour couvrir leurs besoins métaboliques, même sous les climats chauds.¹²⁻¹⁸ Les fluides nécessaires pour remplacer les pertes insensibles de liquide sont fournis de façon appropriée par le seul lait maternel.¹⁸⁻²⁰ Les nouveau-nés perdent du poids en raison d'une diurèse physiologique du liquide extracellulaire, dans le cadre de l'adaptation à la vie extra-utérine⁸. La perte de poids maximale normale est de 5,5-6,6 % du poids de naissance lorsque la pratique de l'allaitement est optimale^{14,15,21,22} et elle survient entre le 2^{ème} et le 3^{ème} jour de vie (48-72 après la naissance).^{14,15,21} De façon optimale, les enfants allaités retrouvent leur poids de naissance en moyenne 8,3 jour (7,7-8,9- intervalle de confiance à 95%) et 97,5% ont repris leur poids de naissance à 21 jours.²¹ Le pourcentage de perte de poids doit être suivi étroitement lorsque le bébé sort de ces limites, mais la majorité des nourrissons allaités n'ont pas besoin de suppléments.

Gestion du démarrage de l'allaitement

Certaines mères allaitantes pourront se poser des questions sur l'adéquation du colostrum et pourront recevoir des conseils contradictoires. Elles auront alors besoin d'être rassurées, aidées sur le plan de la technique de l'allaitement et de recevoir des informations sur sa physiologie normale. Le don inapproprié de suppléments peut saper la confiance de la mère en sa capacité à couvrir les besoins nutritionnels de son bébé²³ et lui transmettre un message inapproprié qui pourra l'amener à poursuivre le don de suppléments à son bébé allaité après le retour au domicile.²⁴

Les nouvelles mères qui ont un faible niveau de confiance en elles sont très aux suggestions qui peuvent leur être faites comme de donner un supplément à leur bébé allaité, de l'eau sucrée ou du lait industriel pour nourrissons.²³ Des professionnels de santé bien intentionnés proposent souvent les compléments comme moyen de

protéger la mère et de lui éviter fatigue, stress, alors que cela entre en conflit avec leur rôle dans la promotion de l'allaitement.^{25,26}

Les raisons inappropriées pour la supplémentation et les risques que cela fait courir sont multiples (voir l'annexe pour davantage d'information).

Il y a d'autres circonstances cliniques où une évaluation soigneuse de l'allaitement pourra être nécessaire mais où une supplémentation n'est PAS INDIQUEE :

1. Enfant qui dort beaucoup et tète moins de 8 à 12 fois par jour pendant les premières 24 à 48 heures, mais qui n'a pas perdu plus de 7% de son poids de naissance et ne montre aucun signe clinique anormal.
 - Les nouveau-nés dorment habituellement après une période initiale de réveil d'environ 2 heures après la naissance.^{27,28} Ensuite, ils ont des cycles d'éveil et de sommeil de durée variable, avec une ou deux périodes d'éveil dans les 10 heures qui suivent, qu'ils soient nourris ou non.²⁷
 - Il est préférable de prêter attention aux signes précoces de faim manifestés par l'enfant et de l'éveiller doucement pour tenter de le mettre au sein toutes les 2 à 3 heures, plutôt que de lui donner automatiquement un supplément après 6, 8, 12 ou même 24 heures.
 - La règle générale pendant les premières semaines est : «un bébé éveillé est un bébé affamé !»
 - Augmenter le contact peau à peau peut encourager des tétées plus fréquentes.
2. Enfant né à terme et en bonne santé avec un poids normal pour son âge gestationnel, dont le taux de bilirubine reste inférieur à 18 mg/dl à 72 heures, si l'enfant tète bien, a des selles et des urines normales et a perdu moins de 7% de son poids de naissance.^{2,6}
3. Enfant qui est agité la nuit ou semble vouloir téter en permanence plusieurs heures de suite.
4. Mère fatiguée ou qui dort.

Pour les items 3 et 4 ci-dessus, une pratique d'allaitement qui optimisera les apports du bébé au sein pourra avoir pour résultat un bébé plus satisfait ET permettre à la mère de se reposer davantage.

Avant toute mise en œuvre d'une supplémentation, il est important d'évaluer la situation au cas par cas, y compris en observant une tétée. Les recommandations suivantes portent sur les méthodes de supplémentation chez le bébé allaité né à terme (37-42 semaines) et en bonne santé. Il existe peu d'indications réelles pour la supplémentation en pareil cas.³⁰⁻³¹ (Table 1) La Table 2 liste les indications possibles pour l'administration de suppléments. Le médecin devra décider dans quelle mesure les bénéfices cliniques sont supérieurs aux conséquences négatives potentielles des suppléments.

Recommandations

1. Les nouveau-nés à terme devraient être mis en contact peau à peau avec leur mère immédiatement après la naissance afin de faciliter le démarrage de l'allaitement.^{19,31,37} Le délai entre la naissance et la première mise au sein est un important facteur prédictif de l'utilisation de lait industriel.^{26,38}
2. L'information anténatale et le soutien en maternité peuvent augmenter significativement la prévalence de l'allaitement exclusif.³⁹ Tant les mères que les

professionnels de santé doivent être avertis des risques liés au don inutile de suppléments.

3. Les nouveau-nés en bonne santé n'ont pas besoin de suppléments pendant les premières 24 à 48 heures s'ils ne tètent pas correctement. Mais les bébés qui sont trop malades pour téter, ou dont la mère est trop malade pour allaiter, pourront avoir besoin de suppléments.³⁰
4. Les services hospitaliers devraient envisager sérieusement d'instituer une réglementation en matière de don de suppléments, afin de requérir une ordonnance du pédiatre lorsque le supplément est indiqué médicalement, et l'accord informé de la mère lorsque des suppléments ne sont pas nécessaires. Il est de la responsabilité des professionnels de santé de documenter les décisions parentales et de soutenir la mère à partir du moment où elle a pris sa décision.⁴⁰ Lorsque le don de supplément n'est pas indiqué médicalement, les membres de l'équipe soignante devraient lui donner des informations.
5. Tout don de supplément devrait être soigneusement noté dans le dossier de l'enfant : nature du complément, volume, méthode et raison médicale ou non de ce don.
6. S'il est inévitable de séparer un bébé de sa mère, ou si la production lactée est basse ou médiocre, ou que le transfert de lait est inadéquat, la mère aura besoin d'informations et d'encouragements pour tirer son lait manuellement ou avec un tire-lait, afin de stimuler sa production lactée et de fournir du lait maternel exprimé qui sera donné à son bébé.^{19,30,31,35}
7. Lorsque le don d'un supplément est nécessaire, le principal objectif est de nourrir le bébé et d'augmenter la production lactée maternelle, pendant que l'on travaille à résoudre le problème en cause.
8. Dans toute la mesure du possible, l'enfant restera en permanence avec sa mère, afin d'avoir accès au sein à la demande, et de favoriser un bon démarrage de l'allaitement.^{19,30,31,35}
9. Dans l'idéal, la mère devrait tirer son lait chaque fois que son bébé reçoit un supplément, ou toutes les 2 à 3 heures. On encouragera les mères à commencer à tirer leur lait dès le premier jour, ou le plus rapidement possible. Un engorgement important doit être évité autant que faire se peut, car cela risque de compromettre encore plus la mise en place d'une production lactée adéquate, et peut induire d'autres complications.^{30,31}
10. La situation de tous les enfants sera soigneusement évaluée avant tout don de suppléments, sur le plan clinique, et sur le plan de la prise du sein et du transfert du lait.^{19, 35} La majorité des bébés qui restent en permanence avec leur mère et tètent correctement perdront moins de 7% de leur poids de naissance. Une perte de poids supérieure à 7% peut être le signe d'une absorption inadéquate de lait, ou d'une production lactée insuffisante.³⁴ Une perte de poids atteignant 8 à 10% ne doit pas inquiéter si tout se passe bien par ailleurs et que l'examen clinique est normal, mais elle nécessite une évaluation détaillée de la situation, et éventuellement une aide à la mère.
11. Le pédiatre doit être prévenu si :
 - a. l'enfant présente un quelconque symptôme de maladie en plus d'un problème d'allaitement,
 - b. si la dyade mère-enfant présente une des conditions décrites dans la Table 1
 - c. si la perte de poids dépasse 7% du poids de naissance.

TABLE 1. INDICATIONS NECESSITANT UNE SUPPLEMENTATION CHEZ L'ENFANT NE A TERME ET EN BONNE SANTE (SITUATIONS OU L'ALLAITEMENT N'EST PAS POSSIBLE)

1. Séparation
 - Maladie maternelle nécessitant une séparation mère-enfant (psychose, éclampsie, choc...)
 - hospitalisation maternelle dans un autre hôpital
2. Enfant présentant une anomalie congénitale du métabolisme (galactosémie par exemple)
3. Enfant qui est incapable de se nourrir au sein (malformation congénitale, maladie)
4. Traitement maternel avec un produit contre-indiquant l'allaitement³²

TABLE 2. POSSIBLES INDICATIONS POUR UNE SUPPLEMENTATION CHEZ L'ENFANT NE A TERME ET EN BONNE SANTE

1. Indications liées à l'enfant
 - a. Hypoglycémie asymptomatique vérifiée sur une prise de sang et par un dosage effectué en laboratoire (les bandelettes ne sont pas une méthode suffisamment fiable), qui ne répond pas à des tétées suffisamment fréquentes. Les nourrissons symptomatiques doivent être traités par glucose en IV (voir protocole sur l'hypoglycémie pour davantage de détail – ^{9,10})
 - b. Signes cliniques et biologiques de déshydratation (perte de poids > 10%, hypernatrémie, succion faible, léthargie, etc.)
 - c. Perte de poids atteignant 8 à 10% du poids de naissance en l'absence de la montée de lait passé J5 – 120 heures^{34,35}
 - d. Selles rares, ou présence de selles toujours méconiales à J5 – 120 heures (34, 35) ;
 - e. Absorption insuffisante de lait par l'enfant en dépit d'une sécrétion maternelle adéquate (mauvais transfert du lait – 34) ;
 - f. Hyperbilirubinémie
 - i. Ictère néonatal associée à une inanition chez un bébé qui ne reçoit pas suffisamment de lait en dépit des interventions adéquates (voir le protocole sur l'ictère)
 - ii. Ou lorsque le taux de bilirubine dépasse 20 à 25 mg/dl chez un enfant par ailleurs en bonne santé, lorsque le médecin estime qu'une suspension diagnostique / thérapeutique de l'allaitement pourrait être utile
 - iii. Lorsqu'une supplémentation en nutriments est indiquée
2. Indications liées à la mère :
 - a. Montée de lait tardive (après J3-J5 – 72-120 heures) avec apports insuffisants à l'enfant.³⁴
 - i. Rétention placentaire (la lactation démarrera après curetage)
 - ii. Syndrome de Sheehan (suite à une hémorragie grave du post-partum)
 - iii. Agénésie ou hypogénésie mammaire, qui peut survenir chez moins de 5% des femmes (insuffisance primaire de la lactation) détectée devant l'absence de modifications pendant la grossesse et une montée de lait absente ou faible
 - b. Existence d'une pathologie ou d'une chirurgie mammaire pouvant induire une production lactée insuffisante.
 - c. Douleur intolérable pendant les tétées, non soulagée par les interventions.

Adapté avec l'accord de : Powers NG, Slusser W (30)

Quel supplément donner

1. Le lait tiré par la mère représente le premier choix.^{19,41} Exprimer suffisamment de colostrum pourra être difficile pendant les premiers jours (0-72 heures). La mère aura besoin d'informations spécifiques et d'un soutien actif en cas de difficultés. L'expression manuelle pourra permettre d'obtenir un volume plus important pendant les premiers jours et pourra augmenter la quantité de lait disponible.⁴² Des massages du sein pendant l'expression avec un tire-lait pourront également permettre d'obtenir davantage de lait.⁴³
2. Si la mère n'a pas suffisamment de colostrum pour couvrir les besoins de son bébé, le second choix est du lait humain pasteurisé provenant d'un lactarium.⁴¹
3. Les hydrolysats de protéines sont préférables aux laits industriels standards, afin d'éviter d'exposer l'enfant aux protéines du lait de vache, et d'abaisser plus rapidement le taux de bilirubine.⁴⁴ Cela pourra également transmettre le message selon lequel la supplémentation est une pratique temporaire et non une instauration permanente du don de lait industriel. L'utilisation d'eau sucrée n'est pas appropriée.
4. Le médecin devra soigneusement peser les risques et avantages potentiels liés à l'utilisation d'autres liquides tels qu'un lait industriel standard, un lait industriel à

base de soja ou un hydrolysate, en fonction des ressources disponibles, de l'âge de l'enfant, des antécédents familiaux éventuels d'atopie, de la quantité nécessaire, de la durée prévisible de supplémentation et de l'impact éventuel sur la mise en route de l'allaitement.

Volume de suppléments

Un certain nombre d'études nous permettent d'avoir une idée des apports du bébé au sein au fil du temps. Dans une étude, la quantité moyenne de colostrum consommée pendant les premières 24 heures (évaluée par des tests de pesée) était de 37,1 g (7 à 122,5 g), avec une quantité moyenne de 6 g par tétées et de 6 tétées pendant les premières 24 heures.⁴⁵ Une étude similaire⁴⁶, avec là encore des tests de pesée, constatait un apport moyen de 13 g/kg/24 heures (3 à 32 g/kg/24 heures) pendant les premières 24 heures, et il augmentait jusqu'à une moyenne de 98 g/kg/jour (50 à 163/kg/jour) à J3 (72 heures). Une autre étude⁴⁷ faisait état d'un transfert moyen de 6 ml/kg/jour pendant les premières 24 heures, de 25 ml/kg/jour pendant le second jour, de 66 ml/kg/jour pendant le 3^{ème} jour, et

de 106 ml/kg/jour pendant le 4^{ème} jour, chez des nouveau-nés par voie basse, à terme et en bonne santé, allaités à la demande. Il est intéressant de savoir que les apports de bébés nés par césarienne étaient significativement plus bas entre le 2^{ème} et le 4^{ème} jour (entre 48 et 96 heures – 48). Dans une étude⁴⁸ où les enfants n'étaient pas avec leur mère et où ils étaient mis au sein toutes les 4 heures, leurs apports étaient en moyenne de 9,6 ml/kg/jour pendant le premier jour, et de 13 ml/kg/jour pendant le second jour. Dans la plupart des études, il existait d'importantes variations dans ces apports, les bébés nourris au lait industriel prenant habituellement des volumes plus importants que les bébés allaités.

1. Les enfants nourris au lait industriel à volonté absorbent habituellement des quantités plus importantes que les bébés allaités (48). Dans la mesure où l'allaitement à la demande représente la norme pour notre espèce, et au vu des données récentes sur le risque d'obésité chez les enfants nourris au lait industriel, on peut conclure que les bébés nourris au lait industriel pourraient être suralimentés.
2. Dans la mesure où il n'y a pas de recherches définitivement fiables, la quantité de suppléments donnés devrait être similaire à la quantité de colostrum disponible, à la taille de l'estomac du nouveau-né (qui change au fil des jours), ainsi qu'à l'âge et au poids du bébé.
3. En se fondant sur les données limitées qui existent, la Table 3 propose des quantités pour les bébés nés à terme et en bonne santé. Toutefois, l'enfant devrait être nourri jusqu'à ce qu'il manifeste sa satiété.

TABLE 3. APPORTS MOYENS EN COLOSTRUM CHEZ LES ENFANTS ALLAITES EN BONNE SANTE ⁴⁵⁻⁴⁸

Moment	Apports (ml/tétée)
Premières 24 heures	2-10
24-48 heures	5-15
48-72 heures	15-30
72-96 heures	30-60

Méthodes utilisées pour donner les suppléments

1. Lorsque des suppléments sont nécessaires, il existe diverses méthodes parmi lesquelles il sera nécessaire de choisir : DAL (dispositif d'aide à la lactation) utilisé au sein, tasse, cuillère, compte-gouttes, alimentation au doigt, seringue, ou biberon.⁴⁹
2. Il existe peu de données sur la sécurité et l'efficacité de la plupart de ces méthodes et sur leur impact sur l'allaitement. Lorsque les conditions d'hygiène ne sont pas optimales, la tasse est à recommander.⁴¹ Cette méthode est simple à utiliser chez les enfants nés à terme et chez les prématurés, et elle pourra aider à préserver l'allaitement si les suppléments doivent être donnés régulièrement.⁵⁰⁻⁵⁵
3. Les dispositifs d'aide à la lactation ont l'avantage de pouvoir apporter une supplémentation adéquate tout en

stimulant les seins. Cela favorise l'augmentation de la production lactée et encourage l'enfant à téter au sein. Malheureusement, la plupart de ces dispositifs sont peu pratiques à utiliser, difficiles à nettoyer, ils sont coûteux et ils nécessitent un certain apprentissage⁴⁹. Une méthode plus simple, consistant à utiliser une seringue ou un compte-gouttes pendant que l'enfant est au sein, pourra être efficace.

4. L'alimentation au biberon est la méthode la plus souvent utilisée dans les pays industrialisés. Toutefois, elle soulève des problèmes, parce qu'elle nécessite des mouvements différents de la langue et des mâchoires, que le flot de lait est différent de celui du sein, ainsi que sur le plan du développement à long terme.⁴⁹ Certains experts recommandent l'utilisation d'une tétine à base large et à écoulement lent afin de se rapprocher de l'allaitement, mais aucune recherche n'a été menée pour évaluer l'impact de diverses tétines.
5. Le dispositif idéal pour administrer les suppléments n'a pas encore été identifié, et cela pourra varier d'un enfant à l'autre. Toutes les méthodes ont leurs avantages et leurs risques potentiels.^{49,56}
6. Lorsqu'il faut choisir une méthode alternative d'alimentation, les cliniciens devraient prendre en compte un certain nombre de critères :
 - a. le coût et la disponibilité
 - b. la facilité d'utilisation et de nettoyage
 - c. le stress pour l'enfant
 - d. la possibilité de donner la quantité adéquate de lait en 20-30 min
 - e. si la méthode doit être utilisée pendant peu de temps ou au long cours
 - f. la préférence maternelle, et
 - g. dans quelle mesure cette méthode favorise l'acquisition des compétences au sein du nourrisson.

Recommandation pour les futures recherches

Des recherches sont nécessaires afin de pouvoir faire des recommandations scientifiquement fondées sur les volumes adéquats de suppléments dans des conditions spécifiques, et dans quelle mesure il peut y avoir des variations entre le volume de colostrum et de lait industriel. Les autres points à éclaircir incluent : Ce volume doit-il être indépendant du poids de l'enfant ou doit-il être calculé en volume / poids ? Les suppléments doivent-ils pallier la perte de poids cumulée ? Les intervalles entre les repas doivent-ils être différents suivant les différents suppléments ?

Nous manquons également de recherches sur la méthode optimale pour la supplémentation. Certaines méthodes sont-elles préférables pour le bébé dans certaines conditions, âges et ressources disponibles ? Quelles méthodes interfèrent le moins avec la mise en place de l'allaitement directement au sein ?

Notes

Ce protocole concerne le nouveau-né à terme et en bonne santé. Pour des informations sur l'alimentation et la supplémentation pour le prématuré léger (35-37 semaines), voir le protocole 10 de l'Academy of Breastfeeding Medicine, «L'allaitement de l'enfant né légèrement prématurément» 57, ainsi que «Care and Management of the late preterm infant toolkit».⁵⁸

L'Organisation Mondiale de la Santé est actuellement en train d'actualiser son annexe aux Règles mondiales pour l'Initiative OMS/UNICEF des Hôpitaux Amis des Bébés, « Raisons médicales acceptables de donner un supplément ».59 Cette annexe a été élargie pour inclure les raisons acceptables d'utilisation des substituts du lait maternel chez tous les enfants. Ce document est disponible à :

http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/WH_O_NMH_NHD_09.01/en/

Remerciements

Ce travail a été financé en partie par une subvention du Maternal and Child Health Bureau, Département Américain de la Santé et des Services Humains.

Références

- California WIC Association, UC Davis Human Lactation Center. A Fair Start for Better Health: California Hospitals Must Close the Gap in Exclusive Breastfeeding Rates. <http://www.calwic.org> (accessed November 2007).
- Gagnon AJ, Leduc G, Waghorn K, et al. In-hospital formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *J Hum Lact* 2005;21:397–405.
- Heinig M. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. Effect of breastfeeding duration and exclusivity. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:105–123.
- Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv Exp Med Biol* 2004;554:63–77.
- Mihrshahi S, Ichikawa N, Shuaib M, et al. Prevalence of exclusive breastfeeding in Bangladesh and its association with diarrhoea and acute respiratory infection: results of the multiple indicator cluster survey 2003. *J Health Popul Nutr* 2007;25:195–204.
- Naveed M, Manjunath C, Sreenivas V. An autopsy study of relationship between perinatal stomach capacity and birth weight. *Indian J Gastroenterol* 1992;11:156–158.
- Scammon R, Doyle L. Observations on the capacity of the stomach in the first ten days of postnatal life. *Am J Dis Child* 1920;20:516–538.
- Zangen S, DiLorenzo C, Zangen T, et al. Rapid maturation of gastric relaxation in newborn infants. *Pediatr Res* 2001;50:629–632.
- Wight N. Hypoglycemia in breastfed neonates. *Breastfeed Med* 2006;1:253–262.
- Wight N, Marinelli K, ABM Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #1: Guidelines for glucose monitoring and treatment of hypoglycemia in breastfed neonates. *Breastfeed Med* 2006;1:178–184.
- Williams A. *Hypoglycemia of the Newborn: Review of the Literature*. World Health Organization, Geneva, 1997.
- Cohen RJ, Brown K, Rivera L, et al. Exclusively breastfed, low birth weight term infants do not need supplemental water. *Acta Paediatr* 2000;89:550–552.
- Goldberg N, Adams E. Supplementary water for breastfed babies in a hot and dry climate—not really a necessity. *Arch Dis Child* 1983;58:73–74.
- Marchini G, Stock S. Thirst and vasopressin secretion counteract dehydration in newborn infants. *J Pediatr* 1997;130:736–739.
- Rodriguez G, Ventura P, Samper M, et al. Changes in body composition during the initial hours of life in breast-fed healthy term newborns. *Biol Neonate* 2000;77:12–16.
- Sachdev H, Krishna J, Puri R. Do exclusively breast fed infants need fluid supplementation? *Indian Pediatr* 1992;29:535–540.
- Shrago L. Glucose water supplementation of the breastfed infant during the first three days of life. *J Hum Lact* 1987;3:82–86.
- Sachdev H, Krishna J, Puri R, et al. Water supplementation in exclusively breastfed infants during summer in the tropics. *Lancet* 1991;337:929–933.
- American Academy of Pediatrics, Section on Breastfeeding. Policy statement: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005;115:496–506.
- Scariati P, Grummer-Strawn L, Fein S. Water supplementation of infants in the first month of life. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1997;151:830–832.
- MacDonald P, Ross S, Grant L, et al. Neonatal weight loss in breast and formula fed infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88:F472–F476.
- Martens PJ, Phillips SJ, Cheang MS, et al. How babyfriendly are Manitoba hospitals? The Provincial Infant Feeding Study. Breastfeeding Promotion Steering Committee of Manitoba. *Can J Public Health* 2000;91:51–57.
- Blyth R, Creedy D, Dennis C, et al. Effect of maternal confidence on breastfeeding duration: An application of breastfeeding self-efficacy theory. *Birth* 2002;29:278–284.
- Reiff MI, Essock-Vitale SM. Hospital influences on early infant-feeding practices. *Pediatrics* 1985;76:872–879.
- Cloherly M, Alexander J, Holloway I. Supplementing breast-fed babies in the UK to protect their mothers from tiredness or distress. *Midwifery* 2004;20:194–204.
- Kurinj N, Shiono P. Early formula supplementation of breastfeeding. *Pediatrics* 1991;88:745–750.
- Emde R, Swedberg J, Suzuki B. Human wakefulness and biological rhythms after birth. *Arch Gen Psychiatry* 1975;32:780–783.
- Stern E, Parmalee A, Akiyama Y, et al. Sleep cycle characteristics in infants. *Pediatrics* 1969;43:67–70.
- American Academy of Pediatrics. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics* 2004;114:297–316.
- Powers NG, Slusser W. Breastfeeding update. 2: Clinical lactation management. *Pediatr Rev* 1997;18:147–161.
- Division of Child Health and Development, World Health Organization. *Evidence for the Ten Steps to Successful Breastfeeding*. Publication WHO/CHD/98.9. World Health Organization, Geneva, 1998.
- Committee on Drugs, The American Academy of Pediatrics. The transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics* 2001;108:776–789.
- Yaseen H, Salem M, Darwich M. Clinical presentation of hypernatremic dehydration in exclusively breast-fed neonates. *Indian J Pediatr* 2004;71:1059–1062.
- Neifert MR. Prevention of breastfeeding tragedies. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:273–97.

35. International Lactation Consultant Association. Clinical Guidelines for the Establishment of Exclusive Breastfeeding. June 2005. <http://www.ilca.org/files/resources/ClinicalGuidelines2005.pdf> (accessed July 30, 2009).
36. Neifert MR, Seacat JM, Jobe WE. Lactation failure due to insufficient glandular development of the breast. *Pediatrics* 1985;76:823–828.
37. Saadeh R, Akre J. Ten steps to successful breastfeeding: a summary of the rationale and scientific evidence. *Birth* 1996;23:154–160.
38. Smale M. Working with breastfeeding mothers: The psychosocial context. In: *Psychological Perspectives on Pregnancy and Childbirth* (Clement S, ed.). Churchill Livingstone, Edinburgh, 1998, pp. 183–204.
39. Su LL, Chong YS, Chan YH, et al. Antenatal education and postnatal support strategies for improving rates of exclusive breast feeding: Randomised controlled trial. *BMJ* 2007;335:596.
40. Henrikson M. A policy for supplementary/complementary feedings for breastfed newborn infants. *J Hum Lact* 1990;6:11–14.
41. *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. World Health Organization/UNICEF, Geneva, 2003.
42. Morton J, et al. Early hand expression affects breastmilk production in pump-dependent mothers of preterm infants [abstract 7720.9]. In: Pediatric Academic Societies Scientific Program. Pediatric Academic Societies, Toronto, 2007.
43. Morton J, et al. Breast massage maximizes milk volumes of pump-dependent mothers [abstract 444]. In: Pediatric Academic Societies Scientific Program. Pediatric Academic Societies, Toronto, 2007.
44. Gourley GR, Kreamer B, Cohnen M, et al. Neonatal jaundice and diet. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:184–188.
45. Saint L, Smith M, Hartmann PE. The yield and nutrient content of colostrum and milk of women from giving birth to 1 month post-partum. *Br J Nutr* 1984;52:87–95.
46. Casey CE, Neifert MR, Seacat JM, et al. Nutrient intake by breast-fed infants during the first five days after birth. *Am J Dis Child* 1986;140:933–936.
47. Evans KC, Evans RG, Royal R, et al. Effect of caesarean section on breast milk transfer to the normal term newborn over the first week of life. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88:F380–F382.
48. Dollberg S, Lahav S, Mimouni FB. A comparison of intakes of breast-fed and bottle-fed infants during the first two days of life. *J Am Coll Nutr* 2001;20:209–211.
49. Wight NE. Management of common breastfeeding issues. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:321–344.
50. Howard CR, de Blicke EA, ten Hoopen CB, et al. Physiologic stability of newborns during cup- and bottle-feeding. *Pediatrics* 1999;104:1204–1207.
51. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics* 2003;111: 511–518.
52. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA* 2001;285: 413–420.
53. Marinelli KA, Burke GS, Dodd VL. A comparison of the safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. *J Perinatol* 2001; 21:350–355.
54. Malhotra N, Vishwambaran L, Sundaram KR, et al. A controlled trial of alternative methods of oral feeding in neonates. *Early Hum Dev* 1999;54:29–38.
55. Lang S, Lawrence CJ, Orme RL. Cup feeding: an alternative method of infant feeding. *Arch Dis Child* 1994;71: 365–369.
56. Cloherty M, Alexander J, Holloway I, et al. The cup-versus-bottle debate: a theme from an ethnographic study of the supplementation of breastfed infants in hospital in the United Kingdom. *J Hum Lact* 2005;21:151–162; quiz 63–66.
57. ABM Protocol #10: Breastfeeding the Near-Term Infant. <http://www.bfmed.org> (accessed July 30, 2009).
58. California Perinatal Care Collaborative. Care and Management of the Late Preterm Infant Toolkit. <http://www.cpqcc.org> (accessed July 30, 2009).
59. *Annex to the Global Criteria for the Baby Friendly Hospital Initiative (A39/8 Add.1)*. World Health Organization, Geneva, 1992, pp. 122–135.
60. Bullen C, Tearle P, Stewart M. The effect of “humanized” milks and supplemented breast feeding on the faecal flora of infants. *J Med Microbiol* 1977;10:403–413.
61. Rubaltelli F, Biadaioli R, Pecile P, et al. Intestinal flora in breast- and bottle-fed infants. *J Perinatal Med* 1998;26:186–191.
62. Saarinen K, Juntunen-Backman K, Jarvenpaa A, et al. Supplementary feeding in maternity hospitals and the risk of cow’s milk allergy: A prospective study of 6209 infants. *J Allergy Clin Immunol* 1999;104:457–461.
63. Saarinen U, Kajosaari M. Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old. *Lancet* 1995;346:1065–1069.
64. Vaarala O, Knip M, Paronen J, et al. Cow’s milk formula feeding induces primary immunization to insulin in infants at genetic risk for Type 1 diabetes. *Diabetes* 1999;48:1389–1394.
65. Host A. Importance of the first meal on the development of cow’s milk allergy and intolerance. *Allergy Proc* 1991;12:227–232.
66. Chen A, Rogan WJ. Breastfeeding and the risk of post-neonatal death in the United States. *Pediatrics* 2004;113:e435–e439.
67. Howie PW, Forsyth JS, Ogston SA, et al. Protective effect of breast feeding against infection. *BMJ* 1990;300:11–16.
68. Ip S, Chung M, Raman G, et al. *Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries. Evidence Report/Technology Assessment No. 153*. AHRQ Publication 07-E007. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD, 2007.
69. Paricio Talayero JM, Lizan-Garcia M, Otero Puime A, et al. Full breastfeeding and hospitalization as a result of infections in the first year of life. *Pediatrics* 2006;118:e92–e99.
70. Edmond KM, Kirkwood BR, Amenga-Etego S, et al. Effect of early infant feeding practices on infection-specific neonatal mortality: An investigation of the causal links with observational data from rural Ghana. *Am J Clin Nutr* 2007;86: 1126–1131.
71. Victora CG, Smith PG, Vaughan JP, et al. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. *Lancet* 1987;2:319–322.
72. Stettler N, Stallings VA, Troxel AB, et al. Weight gain in the first week of life and overweight in adulthood: A

- cohort study of European American subjects fed infant formula. *Circulation* 2005;111:1897–1903.
73. Kuhr M, Paneth N. Feeding practices and early neonatal jaundice. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1982;1:485–488.
 74. de Carvalho M, Hall M, Harvey D. Effects of water supplementation on physiological jaundice in breast-fed babies. *Arch Dis Child* 1981;56:568–569.
 75. Nicoll A, Ginsburg R, Tripp JH. Supplementary feeding and jaundice in newborns. *Acta Paediatr Scand* 1982;71: 759–761.
 76. Nylander G, Lindemann R, Helsing E, et al. Unsupplemented breastfeeding in the maternity ward. Positive longterm effects. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1991;70:205–209.
 77. Verronen P, Visakorpi JK, Lammi A, et al. Promotion of breast feeding: Effect on neonates of change of feeding routine at a maternity unit. *Acta Paediatr Scand* 1980;69:279–282.
 78. Glover J, Sandilands M. Supplementation of breastfeeding infants and weight loss in hospital. *J Hum Lact* 1990;6:163–166.
 79. Yamauchi Y, Yamanouchi I. Breast-feeding frequency during the first 24 hours after birth in full-term neonates. *Pediatrics* 1990;86:171–175.
 80. De Carvalho M, Klaus MH, Merkatz RB. Frequency of breast-feeding and serum bilirubin concentration. *Am J Dis Child* 1982;136:737–738.
 81. Kumar A, Pant P, Basu S, et al. Oxidative stress in neonatal hyperbilirubinemia. *J Trop Pediatr* 2007;53:69–71.
 82. Cavell B. Gastric emptying in infants fed human milk or infant formula. *Acta Paediatr Scand* 1981;70:639–641.
 83. Van Den Driessche M, Peeters K, Marien P, et al. Gastric emptying in formula-fed and breast-fed infants measured with the ¹³C-octanoic acid breath test. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999;29:46–51.
 84. Matheny RJ, Birch LL, Picciano MF. Control of intake by human-milk-fed infants: relationships between feeding size and interval. *Dev Psychobiol* 1990;23:511–518.
 85. Wight NE. Management of common breastfeeding issues. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:321–344.
 86. Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: Toward a formal definition. *J Pediatr* 1995;126:S125–S129.
 87. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics* 2003;111: 511–518.
 88. Feinstein JM, Berkelhamer JE, Gruszka ME, et al. Factors related to early termination of breast-feeding in an urban population. *Pediatrics* 1986;78:210–215.
 89. Bunik M, Beaty B, Dickinson M, et al. Early formula supplementation in breastfeeding mothers: How much is too much for breastfeeding success? [abstract 18]. *Breastfeed Med* 2007;1:184.
 90. Perez-Escamilla R, Segura-Millan S, Canahuati J, et al. Prolactal feeds are negatively associated with breastfeeding outcomes in Honduras. *J Nutr* 1996;126:2765–2773.
 91. National Library of Medicine. TOXNET, LactMed. <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT> (accessed July 30, 2009).
 92. American Academy of Pediatrics Committee on Drugs. Transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics* 2001;108:776–789.
 93. Hale TW. *Medications and Mothers' Milk*. Hale Publishing, Amarillo, TX, 2008.
 94. Williams HG. 'And not a drop to drink'—why water is harmful for newborns. *Breastfeed Rev* 2006;14:5–9.
 95. Akuse R, Obinya E. Why healthcare workers give prolactal feeds. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:729–734.
 96. Blyth R, Creedy D, Dennis C, et al. Effect of maternal confidence on breastfeeding duration: An application of breastfeeding self-efficacy theory. *Birth* 2002;29:278–284.
 97. Cloherty M, Alexander J, Holloway I. Supplementing breast-fed babies in the UK to protect their mothers from tiredness or distress. *Midwifery* 2004;20:194–204.
 98. Kurinij N, Shiono P. Early formula supplementation of breastfeeding. *Pediatrics* 1991;88:745–750.
 99. Blomquist HK, Jonsbo F, Serenius F, et al. Supplementary feeding in the maternity ward shortens the duration of breast feeding. *Acta Paediatr* 1994;83:1122–1126.
 100. Bystrova K, Matthiesen AS, Widström AM, et al. The effect of Russian Maternity Home routines on breastfeeding and neonatal weight loss with special reference to swaddling. *Early Hum Dev* 2007;83:29–39.
 101. Slaven S, Harvey D. Unlimited suckling time improves breastfeeding. *Lancet* 1981;1:392–393.

Les protocoles de l'ABM expirent cinq ans après leur date de publication. Des révisions fondées sur des données scientifiques sont faites au bout de cinq ans, ou plus rapidement s'il y a des modifications significatives des connaissances.

Auteurs

*Nancy E. Wight, M.D., FABM, FAAP

*Robert Cordes, M.D., FAAP

* Auteurs principaux

Comité pour les protocoles

Caroline J. Chantry, M.D., FABM, Co-Chairperson

Cynthia R. Howard, M.D., MPH, FABM, Co-Chairperson

Ruth A. Lawrence, M.D., FABM

Kathleen A. Marinelli, M.D., FABM, Co-Chairperson

Nancy G. Powers, M.D., FABM

Maya Bunik, M.D., MSPH, FABM

Appendice
Raisons inappropriées pour la supplémentation, explications, et risques

<i>Raison</i>	<i>Explications</i>	<i>Risques de la supplémentation</i>
Il n'y a pas de lait, ou le colostrum n'est pas suffisant jusqu'à ce que «le lait monte»	<ul style="list-style-type: none"> La mère et la famille devraient être informées sur les bénéfices du colostrum («or liquide») et sur les mythes concernant ce liquide jaune. Il est normal que le volume de colostrum soit faible, et cela est approprié pour le nouveau-né à terme et en bonne santé (voir Table 3). 	<ul style="list-style-type: none"> Peut altérer la flore intestinale^{60,61} Peut sensibiliser l'enfant à des protéines étrangères⁶²⁻⁶⁵ Augmente le risque de diarrhée et d'autres infections⁶⁶⁻⁶⁹, particulièrement lorsque les conditions d'hygiène sont mauvaises^{31,72} Peut interférer avec la régulation de la production lactée selon le cycle de l'offre et de la demande, et induire une production lactée inadéquate et une supplémentation à long terme
Inquiétude quant à la perte de poids et à la déshydratation en post-partum	<ul style="list-style-type: none"> Un certain degré de perte de poids est normal pendant la première semaine de vie. Elle est liée à la diurèse du liquide extracellulaire reçu via le placenta et à l'excrétion du méconium. Il existe maintenant des données montrant qu'une perte de poids trop faible en post-partum précoce est corrélée à un risque plus élevé d'obésité plus tard dans la vie.⁷² 	<ul style="list-style-type: none"> La supplémentation pendant les premiers jours de vie interfère avec la fréquence normale des tétées^{31,71} Si le supplément est de l'eau pure ou sucrée, cela augmente chez le bébé le risque d'hyperbilirubinémie⁷³⁻⁷⁷, de perte de poids importante⁷⁸, d'augmentation de la durée du séjour en hôpital²² et d'éventuelle intoxication par l'eau²⁰. Risque de perte de poids et de déshydratation.
Inquiétude quant à la survenue d'une hypoglycémie	<ul style="list-style-type: none"> Un nouveau-né à terme et en bonne santé ne présentera pas une hypoglycémie symptomatique uniquement à cause d'une pratique suboptimale d'allaitement.¹¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de perte de poids et de déshydratation.
Inquiétude quant à la survenue d'un ictère	<ul style="list-style-type: none"> Plus les tétées sont fréquentes, plus le taux de bilirubine est bas.^{29,79,80} La bilirubine est un puissant antioxydant.⁸¹ Le bébé allaité de façon correcte a un taux de bilirubine normal, sauf s'il présente une pathologie telle qu'une hémolyse (incompatibilité rhésus ou ABO). Le colostrum a des propriétés laxatives, et il facilite l'élimination de la réserve de bilirubine contenue dans le méconium. 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de perte de poids et de déshydratation.
Pas assez de temps pour conseiller la mère sur l'allaitement exclusif, la mère peut demander un complément	<ul style="list-style-type: none"> Il est important de former tous les membres de l'équipe soignante sur les moyens d'aider les mères allaitantes. Les mères devraient également bénéficier d'informations sur les laits industriels, et sur l'impact négatif que les suppléments peuvent avoir sur l'allaitement.^{25,28} Il est nécessaire que les professionnels de santé comprennent que le temps passé à des activités passives, telles qu'écouter les mères et discuter avec elles, est d'une importance capitale par rapport à des interventions plus actives (qu'ils peuvent percevoir davantage comme étant « un vrai travail »).^{25,38} 	<ul style="list-style-type: none"> Si le supplément est du lait industriel, qui reste plus longtemps dans l'estomac^{82,83} et qui est souvent donné en quantité plus importante⁴⁸, le bébé tètera moins souvent.⁴⁸ En fonction de la méthode de supplémentation^{49,84} ou du nombre de suppléments reçus^{51,85,86}, un bébé pourra avoir des difficultés à reprendre le sein. Le don de liquides avant la première mise au sein (à différencier de la supplémentation) est associé à un démarrage plus tardif de l'allaitement et a un impact négatif sur l'exclusivité et la durée de l'allaitement.⁸⁷⁻⁹⁰ Risque d'impact négatif sur la durée et l'exclusivité de l'allaitement.
Médicaments qui peuvent être contre-indiqués pendant l'allaitement	<ul style="list-style-type: none"> Des données exactes sont facilement accessibles aux prescripteurs ; par exemple Lactmed sur le site Internet Toxnet⁹¹, les 	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'impact négatif sur la durée et l'exclusivité de l'allaitement.

	recommandations de l'AAP ⁹² , Medications and Mothers' Milk. ⁹³	
Mère trop malnutrie ou malade pour allaiter	<ul style="list-style-type: none"> • Même les mères malnutries peuvent allaiter. • Les raisons pour la supplémentation en cas de maladie maternelle sont citées dans le texte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'impact négatif sur la durée et l'exclusivité de l'allaitement.
Nécessité de calmer un bébé agité ou nerveux	<ul style="list-style-type: none"> • Les bébés peuvent être agités pour de nombreuses raisons. Ils peuvent vouloir faire un «marathon de tétées» (plusieurs petites tétées pendant une courte période), ou simplement avoir besoin de contact peau à peau supplémentaire, ou d'être portés.⁴⁹ • Remplir (et souvent plus que remplir) l'estomac du bébé avec un lait industriel pourra amener le bébé à dormir plus longtemps⁸³ et lui faire manquer d'importantes opportunités de téter ; cela pourra également montrer à la mère une solution à court terme qui est susceptible de présenter à long terme des risques pour la santé. • Apprendre aux nouvelles mères d'autres techniques pour calmer leur bébé, comme le mettre au sein, l'emballoter, le bercer, le coucher sur le côté et encourager le père ou les autres proches à apporter leur aide. A nouveau, il est nécessaire de ne pas ignorer les signes précoces de faim.¹⁰⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'impact négatif sur la durée et l'exclusivité de l'allaitement.^{52,75,84,94-98} • Des études ont constaté un retard du stade II de la lactogénèse, ou «montée de lait».³⁸ • Engorgement maternel en raison de la baisse de la fréquence des tétées en post-partum immédiat.^{24,99}
Remédier aux «poussées de croissance» ou aux périodes de tétées fréquentes	<ul style="list-style-type: none"> • Les périodes pendant lesquelles les bébés demandent à téter plus souvent et/ou ont moins de selles sont souvent interprétées par les mères comme le signe d'un manque de lait. Cela peut arriver dans les semaines suivantes, mais on peut également le voir en post-partum immédiat, pendant la seconde ou la troisième nuit (48-72 heures) à la maison. • Informer la mère sur le fait que cela peut arriver sera utile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'impact négatif sur la durée et l'exclusivité de l'allaitement.
La mère a besoin de repos ou de sommeil	<ul style="list-style-type: none"> • On a constaté que les mères en post-partum étaient inquiètes lorsqu'elles étaient séparées de leur enfant, et qu'elles se reposaient moins.⁹⁷ • Les mères perdent l'opportunité d'apprendre le comportement normal de leur enfant et ses signes précoces de faim.³⁵ • Le moment de la journée où le bébé risque le plus de recevoir un supplément est entre 19 et 9 heures.² 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'impact négatif sur la durée et l'exclusivité de l'allaitement.
Le besoin de faire une pause pour soulager des mamelons douloureux	<ul style="list-style-type: none"> • Les mamelons sont douloureux en raison d'une mauvaise position, d'une mauvaise prise du sein et parfois de variations anatomiques telles qu'une ankyloglossie, mais pas à cause de la durée des tétées.¹⁰¹ • Il n'existe aucune donnée montrant que la limitation de la durée des tétées peut prévenir les problèmes de mamelons douloureux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le problème de mise au sein ne sera pas pris en compte. • Risque d'impact négatif sur la durée et l'exclusivité de l'allaitement.

Compilé par Maya Bunik, M.D., MSPH.
AAP, American Academy of Pediatrics.