Mémoire original

ELSEVIER MASSON

Reçu le :
2 juin 2009
Accepté le :
16 avril 2010
Disponible en ligne
12 juin 2010

Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Allaitement maternel du nouveau-né prématuré : évaluation prospective dans une maternité universitaire

Breastfeeding in a population of preterm infants: A prospective study in a university-affiliated hospital

M. Vessière-Varigny[a*], R. Garlantézec[b], G. Gremmo-Feger[c], M. Collet[c], J. Sizun[a]

[a] *Département de pédiatrie, CHU Morvan, 5, avenue Foch, 29609 Brest cedex, France*
[b] *Département de santé publique, CHU Morvan, 5, avenue Foch, 29609 Brest cedex, France*
[c] *Département de gynécologie-obstétrique, CHU Morvan, 5, avenue Foch, 29609 Brest cedex, France*

Summary

Aims. To evaluate mothers' breastfeeding intention at birth and the breastfeeding rate at hospital discharge and at 3 months of life in a population of preterm infants. To study the relation between gestational age and the breastfeeding rate at birth. To analyze sociodemographic and neonatal factors that could influence breastfeeding rate.

Methods. We present a prospective study concerning preterm infants born between November 1st 2006 and April 20th 2007 at Brest University Hospital. Exclusion criteria were: death during hospitalization and neurological or digestive diseases not allowing enteral feeding. The following data were extracted from medical charts: birth weight, gestational age, medical care in the neonatal period, delivery circumstances, and feeding mode at hospital discharge. Mothers were asked their sociodemographic status and their intention to breastfeed. Parents were contacted 3 months later to determine the feeding mode at that time. Risk factors were studied for single births through univariate and multivariate analysis.

Results. We recruited 149 mother–infant dyads. There were 9 lost to follow-up at 3 months. Breastfeeding rates were: 69.13% (range: 61.7–76.5) at birth, 57.82% (range: 49.8–65.8) at hospital discharge, and 33.57% (range: 25.9–41.7) at 3 months. There was an inverse relation between breastfeeding rate and gestational age: OR = 0.07 (0; 0.50). Other factors significantly associated with a high breastfeeding rate were: mother's high level of education: OR = 3.19 (1.39; 7.33) and low birth weight: OR = 0.20 (0.08; 0.53).

Résumé

Objectif. Évaluer, dans une population d'enfants prématurés, le taux d'allaitement maternel à la naissance, à la sortie de l'hôpital puis à 3 mois. Étudier le lien entre l'âge gestationnel et le taux d'allaitement maternel à la naissance. Analyser les caractéristiques sociodémographiques et néonatales pouvant influencer l'allaitement maternel.

Méthode. Étude prospective chez les enfants nés avant 37 semaines d'aménorrhée (SA) du 1er novembre 2006 au 20 avril 2007 au CHU de Brest après exclusion de ceux décédés en cours d'hospitalisation et ceux atteints d'une pathologie neurologique ou digestive sévère. Ont été extraits du dossier médical : la biométrie, la prise en charge médicale, les circonstances d'accouchement et le mode alimentaire à la sortie. Les données sociodémographiques et la décision initiale d'allaitement maternel ont été recueillies auprès des mères. Les parents ont été recontactés à 3 mois pour connaître le mode alimentaire. Une étude des facteurs de risque a été réalisée en analyse univariée, puis multivariée par régression logistique.

Résultats. L'analyse a été basée sur 149 couples mères–enfants. Les taux d'allaitement maternel étaient de 69,1 % (61,7–76,5) à la naissance, 57,8 % (49,8–65,8) en fin d'hospitalisation et 33,6 % (25,9–41,7) à l'âge de 3 mois. Il existait un lien inverse entre taux d'allaitement maternel et âge gestationnel : *odds ratio* (OR) = 0,07 (0 ; 0,50). Les autres facteurs significativement associés à un taux élevé d'allaitement maternel étaient le niveau d'études élevé : OR = 3,19 (1,39 ; 7,33) et le petit poids de naissance : OR = 0,20 (0,08 ; 0,53).

* Auteur correspondant.
e-mail : marie_vessiere@yahoo.fr

0929-693X/$ - see front matter © 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
10.1016/j.arcped.2010.04.016 Archives de Pédiatrie 2010;17:1416-1424

Conclusion. Our breastfeeding rates are lower than recommended by WHO. Mothers of late preterm infants or with a low socioeconomic status should benefit from supportive care.
© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Conclusion. Les taux d'allaitement maternel restent très inférieurs aux objectifs recommandés. Une attention particulière doit être apportée aux mères d'enfants faiblement prématurés et à celles ayant un niveau socioéconomique bas.
© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Allaitement, Prématuré

1. Introduction

L'allaitement maternel est la référence pour l'alimentation du nourrisson. Les bénéfices sont bien documentés [1]. L'Organisation mondiale de la santé (OMS), la Haute Autorité de santé (HAS) et la Société française de pédiatrie (SFP) recommandent un allaitement maternel exclusif d'au moins 6 mois [2–4]. La méta-analyse Cochrane, réalisée en 2007, comparant l'effet de l'alimentation du nouveau-né prématuré ou du nouveau-né de petit poids de naissance par lait artificiel et par lait maternel de don, sur sa croissance et son développement, a confirmé qu'il existait une incidence significativement plus élevée d'entérocolite dans le groupe avec lait artificiel [5]. L'impact de l'allaitement maternel sur l'évolution des enfants nés avant terme est également démontré. Une étude prospective datant de 2006 portant sur environ 1000 anciens prématurés âgés de 18 mois a montré que le quotient de développement était fonction de la quantité de lait maternel reçue [6]. Ces données ont été confirmées par une étude complémentaire ayant montré, à 30 mois d'âge corrigé, un quotient de développement augmentant avec la quantité de lait maternel ingérée et un taux de réhospitalisation évoluant de façon inversement proportionnelle à la quantité de lait maternel ingérée [7]. En 2004, une étude prospective randomisée effectuée chez d'anciens prématurés a montré à l'adolescence un rapport LDL-cholestérol/HDL-cholestérol significativement plus bas dans le groupe ayant reçu du lait de femme [8]. L'incidence et la durée de l'allaitement maternel observées en France restent inférieures aux objectifs recommandés. L'enquête nationale périnatale de 2003 ayant porté sur 14 580 enfants nés vivants en France, tous termes confondus, durant une semaine, a montré un taux d'allaitement maternel exclusif à la maternité de 56,3 % et un taux d'allaitement maternel partiel à la maternité de 6,3 %. Les taux d'allaitement maternel semblaient augmenter avec le terme à partir de 36 semaines d'aménorrhée (SA) [9]. La prévalence de l'allaitement maternel en France est parmi les plus faibles d'Europe occidentale [10–11]. Aux États-Unis, les taux observés chez les enfants prématurés sont très inférieurs à ceux observés chez les enfants nés à terme [12]. De plus, que ce soit en Europe ou aux États-Unis, il semble que le taux d'allaitement maternel croît progressivement avec l'âge gestationnel [11–12]. Outre l'âge gestationnel, le faible niveau éducatif maternel paraît être un facteur déterminant du sevrage précoce [9–10]. Les données épidémiologiques concernant la population française sont rares. L'objectif principal de cette étude pilote était d'étudier la relation existant entre l'âge gestationnel et le taux d'allaitement maternel à la naissance, à la sortie de l'hôpital, puis à 3 mois de vie. L'objectif secondaire était d'analyser les caractéristiques sociodémographiques ou néonatales pouvant influencer ces taux d'allaitement maternel.

2. Patients et méthodes

Il s'est agi d'une étude prospective d'observation réalisée du 1er novembre 2006 au 20 avril 2007 dans la maternité du centre hospitalier et universitaire (CHU) de Brest. Cette maternité, de niveau 3, s'efforce de respecter au maximum les « 10 conditions pour le succès de l'allaitement » [13] recommandées par l'OMS et l'Unicef (Fond des Nations-Unies pour l'enfance). Des consultations d'aide à l'allaitement par une spécialiste *international board certified lactation consultant* (IBCLC) sont proposées. En 2007, le taux d'allaitement maternel à la naissance, tous termes confondus, était estimé à 63,3 % pour le CHU de Brest, 58,5 % pour le réseau de périnatalité de Bretagne occidentale et 55,3 % pour la région Bretagne.

Le Programme néonatal individualisé d'évaluation et de soins de développement (NIDCAP) est implanté dans les unités néonatales du pôle. Les soins sont centrés sur le nouveau-né ainsi que sa famille et des évaluations précises de ses compétences sont régulièrement réalisées par des soignants entraînés aux observations du comportement afin d'adapter les soins [14]. Quatre infirmières puéricultrices certifiées NIDCAP réalisent des observations comportementales régulières des enfants nés avant terme. Elles sont coordonnées par une infirmière diplômée d'État spécialiste du développement [15]. Un programme de formation continue traitant des soins de développement et de l'allaitement maternel est proposé aux soignants médicaux et paramédicaux. Le CHU dispose d'un lactarium.

2.1. Pratique de l'allaitement maternel chez l'enfant prématuré

Cette pratique est inspirée des travaux de recherche et de l'expérience des centres scandinaves, en particulier, le Karo-

linska Hospital de Stockholm et l'hôpital d'Uppsala [16]. Les mères hospitalisées pour une menace d'accouchement prématuré reçoivent, dans le cadre d'un entretien prénatal mené par un médecin néonatalogiste sénior, une information sur le processus de lactation et les bénéfices du lait maternel. L'expression du lait est débutée dès que possible après la naissance, de préférence par un tire-lait électrique à double-pompage [17]. Les mères sont encouragées à tirer leur lait au chevet de leur enfant. Une ordonnance est remise aux parents afin de louer le matériel nécessaire à l'extraction du lait au domicile. L'alimentation entérale est débutée dès les premières heures, initialement avec le colostrum, puis avec le lait maternel cru. Le contact physique « peau-à-peau » entre les parents et leur enfant est encouragé, y compris en cas de ventilation mécanique. L'oralité est stimulée par la succion non nutritive utilisée pour la stabilisation comportementale [18], en particulier au moment des alimentations. Dès que l'enfant est autonome pour la ventilation, stable physiologiquement et en période d'éveil, les premières mises au sein sont débutées, indépendamment de l'âge gestationnel. Le personnel, régulièrement formé, est guidé par la consultante IBCLC. En cas d'absence de la mère, les repas sont administrés avec la technique du doigt (faire téter l'enfant sur le doigt d'un soignant le long duquel est fixée une petite sonde apportant le lait maternel) [19]. Les tests de pesée sont introduits dès l'apparition des premiers signes d'une prise de lait au sein. Lorsque l'enfant prend seul des rations correctes, une « alimentation en semi-demande » est préférée, c'est-à-dire qu'un volume quotidien de lait est prescrit ; l'enfant tête dès qu'il montre des signes d'oralité et des compléments sont administrés si besoin. Lorsque l'enfant devient autonome pour l'alimentation, une « alimentation à la demande » est recommandée [20].

2.2. Population

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- enfant né vivant au CHU de Brest avant 37 SA (terme déterminé par l'échographie de datation) entre le 1er novembre 2006 et le 20 avril 2007 ;
- mère parlant le français.

Les critères d'exclusion étaient les suivants :

- décès de l'enfant au cours de l'hospitalisation ;
- pathologie neurologique ou digestive sévère contre-indiquant l'alimentation orale.

2.3. Recueil de données

Les données concernant l'enfant et les circonstances de l'accouchement ont été extraites du dossier médical à l'entrée de l'enfant dans le service. Les données concernant la mère (sociodémographiques, expérience antérieure éventuelle d'allaitement maternel) ont été recueillies par l'investigateur auprès des mères dans les jours suivant la naissance. La décision d'initiation d'allaitement maternel a également été recueillie directement auprès des mères. À cette occasion, les mères ont également été avisées de l'étude en cours, de ses objectifs et de la possibilité qu'elles soient recontactées par téléphone par l'investigateur pour les 3 mois de vie de l'enfant afin de connaître le mode d'alimentation actuel de l'enfant. Les données concernant le mode d'alimentation de l'enfant à la sortie de l'hôpital ont été extraites du dossier médical. Pour les enfants transférés dans un autre établissement hospitalier de la région, le mode d'alimentation lors de la sortie définitive de l'hôpital était recueilli grâce au compte-rendu d'hospitalisation envoyé à l'investigateur. Les parents, dont les enfants étaient allaités à la sortie de l'hôpital, étaient recontactés par téléphone par l'investigateur pour les 3 mois de vie de l'enfant, afin de connaître son mode alimentaire à ce moment.

2.4. Définitions

Les définitions de l'OMS et de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes) ont été retenues [2–3] :

- le terme « allaitement maternel » est réservé à l'alimentation du nouveau-né ou du nourrisson par le lait de sa mère ; la réception passive du lait maternel exprimé est considérée comme un allaitement maternel même s'il ne s'agit pas d'un allaitement au sein ;
- l'allaitement est exclusif lorsque le nourrisson reçoit uniquement du lait maternel ;
- l'allaitement est partiel lorsqu'il est associé à une autre alimentation.

La catégorie socioprofessionnelle de la mère a été déterminée d'après la liste des catégories socioprofessionnelles agrégées de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) de niveau 1 datant de 2003 [21]. Le niveau d'études a également été déterminé suivant la classification de l'Insee avec une répartition en 4 niveaux [22].

2.5. Analyse statistique

Les données ont été analysées en utilisant le système SAS. Nous présentons les taux bruts pour l'ensemble des couples mères–enfants. La relation entre l'existence ou non d'un allaitement maternel à la naissance et différentes variables d'intérêts a été étudiée pour l'ensemble des couples mères–enfants :

- existence ou non d'un antécédent d'allaitement maternel ;
- statut marital : femme seule ou en couple ;
- âge maternel en fonction des quartiles de distribution : inférieur à 26 ans ou entre 26 et 32 ans ou supérieur à 32 ans ;
- niveau d'étude maternel : 3 catégories : école primaire et collège ou lycée ou études supérieures ;
- voie d'accouchement : voie basse ou césarienne ;
- parité : 1, 2 ou supérieure à 2 ;
- poids de naissance : inférieur à 2000 g, entre 2000 et 2500 g ou supérieur à 2500 g ;

- sexe du nouveau-né : féminin ou masculin ;
- terme : inférieur à 32 SA ou entre 32 et 37 SA ;
- score Apgar à 5 min de vie : égal à 10 ou entre 7 et 9 ou strictement inférieur à 7 ;
- existence ou non d'un transfert dans un autre centre pour la fin de prise en charge.

Toutes les associations sont présentées sous forme d'*odds ratios* (OR) avec des intervalles de confiance à 95 % (IC 95 %). Afin de réaliser des ajustements, une régression logistique a été réalisée en incluant dans le modèle les variables associées avec une *p*-value < 0,20 en analyse univariée à l'allaitement maternel *(tableau I)*.

Tableau I
Caractéristiques à l'inclusion des couples mères–enfants (*n* = 149 enfants).

	Ensemble des couples mères–enfants ***n* = 149**	**Grands prématurés** ***n* = 27** **18,12 %**	**Prématurés simples** ***n* = 122** **81,88 %**	***p***
Âge maternel, médiane, années (minimum–maximum)	29 (17–41)	29 (23–41)	29 (17–40)	0,85
Parité, n (%)				
P1	51 (34,2)	6 (22,2)	45 (36,9)	0,30
P2	51 (34,2)	12 (44,4)	39 (32,0)	
P3 et plus	47 (31,5)	9 (33,4)	38 (31,1)	
Expérience antérieure d'allaitement maternel, n (%)	45 (30,2)	13 (48,2)	32 (26,2)	0,02
Mode d'accouchement, n (%)				
Césarienne	77 (51,7)	14 (51,9)	63 (51,6)	0,58
Voie basse	72 (48,3)	13 (48,2)	59 (48,4)	
Catégories socioprofessionnelles, n (%)				
Agriculteurs exploitants	1 (0,7)	0,00	1 (0,8)	–
Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	7 (4,7)	1 (3,7)	6 (4,9)	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	12 (8,1)	2 (7,4)	10 (8,2)	
Professions intermédiaires	45 (30,2)	8 (29,6)	37 (30,3)	
Employés	37 (24,8)	9 (33,3)	28 (23,0)	
Ouvriers	5 (3,4)	0,00	5 (4,1)	
Sans activité	42 (28,2)	7 (25,9)	35 (28,7)	
Niveau d'étude, n (%)				
École primaire – Collège	53 (35,3)	11 (40,7)	40 (34,4)	0,43
Lycée	30 (20,1)	7 (25,9)	23 (18,9)	
Études supérieures	66 (44,3)	9 (33,3)	57 (46,7)	
Poids de naissance, n (%)				
PN ≤ 1500 g	22 (14,8)	16 (59,3)	6 (4,9)	< 0,0001
1500 g < P ≤ 2000 g	43 (28,9)	11 (40,7)	32 (26,2)	
2000 g < P ≤ 2500 g	48 (32,2)	0,00	48 (39,3)	
PN > 2500 g	36 (24,2)	0,00	36 (29,5)	
Sexe, n (%)				
Fille	58 (38,9)	7 (25,9)	51 (41,8)	0,13
Garçon	91 (61,1)	20 (74,1)	71 (58,2)	
Grossesse, n (%)				
Unique	92 (61,4)	15 (55,6)	77 (63,1)	0,47
Multiple	57 (38,3)	12 (44,4)	45 (36,9)	
Nombre de jours d'hospitalisation, médiane (minimum–maximum)	18 (2–86)	47,5 (31–86)	13 (2–73)	< 0,0001
Nombre de jours de ventilation, médiane (minimum–maximum)	0 (0–60)	28,5 (10–60)	0 (0–42)	< 0,0001
Apgar à 5 mins de vie, médiane (minimum–maximum)	10 (3–10)	10 (4–10)	10 (3–10)	0,14
Transfert secondaire, n (%)				
Oui	16 (10,7)	7 (25,9)	9 (7,4)	0,005
Non	133 (89,3)	20 (74,1)	113 (92,6)	

PN : poids de naissance.

3. Résultats

3.1. Description de la population étudiée

Au total, 154 enfants nés vivants avant terme ont été répertoriés durant la période de recrutement. Cinq enfants ont été exclus de l'étude : décès au cours de l'hospitalisation (n = 2), pathologie neurologique sévère (n = 2), pathologie digestive sévère (n = 1). L'étude a donc reposé sur 149 couples mères–enfants. Cet échantillon était issu de 92 grossesses uniques, 28 grossesses gémellaires et 1 grossesse triple. L'exploration parallèle de la base de données Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) a relevé 159 enfants nés prématurément pendant la période définie. Cinq enfants avaient donc été omis durant le relevé prospectif. Il s'agissait de 2 enfants nés entre 33 et 34 SA hospitalisés en néonatalogie et 3 enfants nés autour de 36 SA hospitalisés à la maternité. Toutes les mères interrogées dans les jours suivant la naissance ont accepté de répondre à l'interrogatoire et en particulier ont stipulé si elles souhaitaient ou non initier un allaitement maternel. Les donnés sociodémographiques concernant la mère ont été renseignées pour toutes les inclusions, les donnés concernant l'enfant à la naissance et le mode d'accouchement également. La durée de ventilation manquait pour 3 enfants qui avaient été transférés dans un autre centre hospitalier. La durée de l'hospitalisation manquait pour un enfant (absence de compte-rendu d'hospitalisation). La question de l'alimentation à la sortie de l'hospitalisation a pu être renseignée pour tous les enfants hormis pour 2 jumeaux qui avaient été transférés dans un autre centre hospitalier. Neuf enfants étaient perdus de vue à 3 mois.

3.2. Taux bruts d'allaitement maternel

Les taux d'allaitement maternel sont présentés dans le *tableau II*. À la naissance, 69,1 % (61,7–76,5) des mères interrogées avaient l'intention d'allaiter. Le taux d'enfants allaités était de 57,8 % (49,8–65,8) en sortie d'hospitalisation, 33,6 % (25,9–41,7) à 3 mois de vie. Les taux d'allaitement maternel chez les enfants nés avant 32 SA étaient supérieurs aux taux observés chez les enfants nés entre 32 et 37 SA. Chez les enfants nés avant 30 SA (n = 7), le taux d'allaitement maternel était de 85,7 % à la naissance, 71,4 % à la sortie et 50 % à 3 mois d'âge civil, proche de celui observé chez les enfants nés avant 32 SA.

3.3. Analyse des facteurs de risque à la naissance

3.3.1. Analyse univariée

Un niveau d'études maternel élevé était significativement associé à un taux d'allaitement maternel plus élevé à la naissance (niveau « études supérieures » OR = 3,19 [1,39 ; 7,33]). Le taux d'allaitement maternel à la naissance était de 58,5 % chez les femmes ayant un niveau école primaire ou collège, 60 % chez celles ayant un niveau lycée et 81,8 % chez celles ayant fait des études supérieures *(tableau III)*.
Une grande prématurité était significativement associée à un taux d'allaitement maternel plus élevé à la naissance (OR = 0,07 [0 ; 0,50]). Le taux d'allaitement maternel à la naissance était de 96,3 % (89,2 ; 100) pour les nouveau-nés nés avant 32 SA et de 63,1 % (54,5 ; 71,7) pour ceux nés entre 32 et 37 SA. De la même façon, un petit poids de naissance semblait significativement associé à un taux d'allaitement maternel à la naissance plus élevé : OR = 0,20 (0,08 ; 0,53) pour un poids de naissance compris entre 2000 et 2500 g. À la naissance, le taux d'allaitement maternel était de 89,2 % chez les enfants pesant moins de 2000 g, 62,5 % chez ceux pesant entre 2000 et 2500 g et 41,7 % chez ceux pesant plus de 2500 g. Curieusement, le sexe du nouveau-né semblait également significativement associé au taux d'allaitement à la naissance ; pour les garçons : OR = 0,37 (0,18 ; 0,82).
Certaines variables étaient significativement liées entre elles. Il s'agissait de la parité qui était significativement associée avec l'âge maternel (p = 0,0002) et du poids de naissance qui était significativement associé au terme de naissance ($p < 0,0001$).

3.3.2. Analyse multivariée par régression logistique

Les variables suivantes ont été incluses dans la régression logistique : le niveau d'étude maternel, le terme, le sexe et le

Tableau II
Taux bruts d'allaitement maternel en fonction du terme.

	Population complète (n = 149) n (%) [IC 95 %]	< 32 SA (n = 27) n (%) [IC 95 %]	32–37 SA (n = 122) n (%) [IC 95 %]
AM naissance	103 (69,1) [61,7–76,5]	26 (96,3) [89,2–100]	77 (63,1) [54,5–71,7]
AM sortie	85 (57,8) [49,8–65,8]	17 (68,0) [49,7–86,3]	68 (55,7) [46,7–64,5]
Exclusif	71 (48,3) [40,2–56,4]	15 (60,0) [40,8–79,2]	56 (45,9) [37,0–54,7]
Partiel	14 (9,5) [4,8–14,3]	2 (8,0) [1,0–26,0]	12 (9,8) [4,6–15,1]
AM 3 mois	47 (33,8) [25,9–41,7]	12 (48,0) [28,4–67,6]	35 (30,7) [22,2–39,2]
Exclusif	39 (28,0) [20,6–35,5]	8 (32,0) [13,7–50,3]	31 (27,2) [19,0–35,4]
Partiel	8 (5,8) [1,9–9,6]	4 (16,0) [4,5–36,1]	4 (3,5) [0,0–6,9]

AM : allaitement maternel ; SA : semaines d'aménorrhée : IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

Tableau III
Analyse univariée des facteurs de risque d'allaitement maternel pour les 149 couples mères–enfants.

	Pas d'allaitement (*n* = 46)	Allaitement (*n* = 103)	OR	IC 95 %	Valeur de *p*
Âge maternel					
< 26 ans	14	28	1	–	0,21
26–32	17	53	1,56	(0,67 ; 3,62)	
> 32	15	22	0,73	(0,29 ; 1,84)	
Parité					
0	13	38	1	–	
1	17	34	0,68	(0,29 ; 1,61)	0,59
2 et plus	16	31	0,66	(0,28 ; 1,59)	
Niveau d'études					
Primaire ou collège	22	31	1	–	0,01
Lycée	12	18	1,06	(0,43 ; 2,65)	
Études supérieures	12	54	3,19	(1,39 ; 7,33)	
ATCD AM					
Non	36	68	1	–	0,13
Oui	10	35	1,85	(0,82 ; 4,17)	
Statut marital					
Couple	45	102	1	–	0,52
Seule	1	1	0,44	(0,03 ; 7,21)	
Terme					
≤ 32 SA	1	26	1	–	0,0007
> 32 SA	45	77	0,07	(0,00 ; 0,50)	
Poids de naissance					
≤ 2000 g	7	58	1	–	< 0,0001
2000 à 2500 g	18	30	0,20	(0,08 ; 0,53)	
> 2500 g	21	15	0,09	(0,03 ; 0,24)	
Grossesse					
Unique	30	62	1		0,56
Multiples	16	41	1,24	(0,60 ; 2,56)	
Sexe					
Fille	11	47	1	–	0,01
Garçon	35	56	0,37	(0,18 ; 0,82)	
Mode d'accouchement					
Voie basse	25	47	1	–	0,33
Césarienne	21	56	1,41	(0,71 ; 2,85)	
Apgar					
10	41	80	1	–	0,24
Entre 7 et 9	4	16	2,05	(0,64 ; 6,53)	
Inférieur à7	1	7	3,59	(0,43 ; 30,14)	
Transfert					
Non	43	90	1	–	0,39
Oui	3	13	2,07	(0,56 ; 7,64)	

ATCD AM : antécédent d'allaitement maternel ; SA : semaines d'aménorrhée ; OR : odds ratio ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

mode d'accouchement. Le niveau scolaire « études supérieures » était significativement associé de manière indépendante à un taux d'allaitement maternel plus élevé (OR = 4,48 [1,78 ; 11,30]). Une naissance après 32 SA était significativement associée de manière indépendante à un taux d'allaitement maternel bas à la naissance (OR = 0,04 [0,00 ; 0,29]). Le sexe masculin semblait également associé significativement de manière indépendante à un taux d'allaitement maternel à la naissance bas (OR = 0,22 [0,09 ; 0,55]) *(tableau IV)*.

4. Discussion

Cette étude prospective objective des taux d'allaitement maternel élevés chez des enfants prématurés (69,1 % à la

Tableau IV
Analyse multivariée des facteurs de risque d'allaitements à la naissance.

	OR	IC 95 %
Niveau d'études		
Primaire ou collège	1	–
Lycée	0,76	(0,26 ; 2,24)
Études supérieures	4,48	(1,78 ; 11,30)
ATCD AM		
Non	1	–
Oui	1,90	(0,75 ; 4,84)
Terme		
Inférieur ou égale à 32 SA	1	
Supérieur à 32 SA	0,04	(0,00 ; 0,29)
Sexe		
Fille	1	
Garçon	0,22	(0,09 ; 0,55)

OR : odds ratio ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 % ; ATCD AM : antécédent d'allaitement maternel.

naissance, 57,8 % à la fin de l'hospitalisation et 33,6 % à l'âge de 3 mois) avec un lien inverse entre taux d'allaitement maternel et âge gestationnel. Les autres facteurs significativement associés à un taux élevé d'allaitement maternel étaient le niveau d'études et le sexe masculin.

Peu d'études portent sur l'incidence de l'allaitement maternel et ses facteurs favorisants chez le nouveau-né prématuré en France. Notre étude était prospective et poursuivait l'évaluation après la sortie de l'enfant. Elle présente cependant des limites :

- c'est une étude monocentrique et non une étude en population. Elle a toutefois l'avantage d'évaluer les pratiques d'allaitement maternel dans un centre NIDCAP ;
- elle porte sur un nombre limité de patients : 149 couples mères–enfants, et 9 enfants ont été perdus de vue à 3 mois. L'inclusion de couples mères–enfants supplémentaires aurait permis d'augmenter la puissance statistique de l'étude ;
- nous ne connaissons pas la prévalence de l'allaitement maternel à 6 mois dans notre échantillon. Or l'OMS, la HAS et la SFP recommandent un allaitement maternel exclusif jusqu'à cette période.

Plusieurs travaux concernant l'allaitement maternel des enfants prématurés dans d'autres pays sont disponibles. Le taux d'allaitement maternel observé dans notre étude à la naissance était plutôt élevé et augmentait avec la prématurité. L'enquête nationale périnatale rapportait chez les enfants nés avant 36 SA en maternité un taux d'allaitement maternel exclusif de 43,6 % et un taux d'allaitement partiel de 16,8 % [9]. Une étude descriptive publiée en 2006, portant sur plus de 80 000 naissances dans le Massachusetts en 2002, observait un taux de démarrage d'allaitement maternel de 76,8 % chez les enfants à terme, 70,1 % chez les enfants nés entre 32 et 36 SA et 62,9 % chez ceux nés entre 24 et 31 SA [12]. Néanmoins, les taux d'allaitement maternel observés dans notre étude diminuaient rapidement en sortie d'hospitalisation. Les études déjà publiées observaient déjà le même phénomène. Une étude descriptive publiée en 2007 et portant sur 1730 enfants nés en Suède en 1996, 2001 et 2004 montrait un taux d'allaitement à la sortie de l'hôpital de 98 % chez les enfants nés à terme et 92 % chez les prématurés. À 6 mois, les taux d'allaitement maternel étaient de 41 % chez les enfants nés avant 28 SA, 47 % chez ceux nés entre 28 et 32 SA et 65 % chez ceux nés entre 32 et 36 SA [11]. Les 3 études précédemment citées rapportaient donc une diminution du taux d'allaitement maternel avec la prématurité. À l'inverse, Colaizy et Moriss ont montré, dans une analyse concernant 27 états des États-Unis de 2000 à 2003, que l'hospitalisation en réanimation néonatale augmentait les taux d'allaitement maternel chez les enfants prématurés [23].

Notre étude a montré un impact positif du niveau d'étude maternel sur les taux de démarrage d'allaitement maternel. Ce phénomène avait déjà été observé, y compris chez des enfants nés à terme. Une étude de cohorte, prospective, publiée en 2007 et portant sur 225 enfants nés très prématurément entre 1993 et 2001 dans 2 comtés suédois, avait observé des taux d'allaitement maternel de 79 % à 2 mois et 45 % à 6 mois. Elle s'était également attachée à mettre en évidence les facteurs de risque épidémiologiques d'arrêt d'allaitement maternel avant 6 mois et avait retenu le faible niveau éducatif maternel, la nécessité d'un soutien financier social, l'absence d'emploi maternel et de faibles revenus parentaux [10]. L'étude prospective de Labarrère publiée en 2001 étudiait le démarrage et la durée de l'allaitement maternel dans un échantillon de 353 femmes ayant accouché, tous termes confondus, dans les maternités de l'agglomération d'Aix et Chambéry [24]. La prévalence de l'allaitement maternel était de 70,8 % en l'établissement et de 12,2 % à 6 mois. En analyse multivariée, les facteurs indépendamment associés à une proportion accrue d'allaitement en l'établissement étaient l'âge maternel supérieur à 30 ans, les antécédents d'allaitement, la prématurité, l'assiduité aux séances de préparation à l'accouchement et la notion d'allaitement de la mère elle-même. Néanmoins, l'effectif dans la catégorie « enfants prématurés » était faible (n = 12). Toujours en analyse multivariée, la durée de l'allaitement maternel était significativement inférieure chez les femmes appartenant aux catégories socioprofessionnelles basses [24]. Une étude américaine prospective portant sur 151 enfants nés consécutivement avant 34 SA observait un taux d'allaitement maternel de 49,7 % durant l'hospitalisation. Les mères d'enfants allaités avaient de meilleures conditions socioéconomiques [25]. L'enquête nationale périnatale de 2003 montrait également que l'allaitement maternel à la naissance était significativement plus élevé chez les mères ayant un niveau d'études élevé [9].

L'effet positif de la prématurité sur le taux d'allaitement maternel a été peu souvent rapporté. Ce phénomène pourrait être expliqué par différents mécanismes. Les mères hospitalisées en raison d'une menace d'accouchement très prématuré

sont probablement mieux informées des bénéfices potentiels du lait maternel pour leur enfant, notamment sur le plan digestif et immunitaire. Ces mères sont sans doute aussi plus réceptives à tout facteur protecteur pour leur enfant. Friedman et al. ont étudié l'impact d'une consultation prénatale sur l'allaitement maternel chez le nouveau-né prématuré. Les enfants de mères ayant eu une consultation prénatale recevaient du lait maternel significativement plus longtemps aussi bien à l'hôpital qu'après la sortie [26]. Colaizy et Moriss ont souligné l'augmentation de l'exposition à des messages positifs en réanimation néonatale ainsi qu'un niveau plus élevé de soutien en unité de soins intensifs [23]. L'impact positif du programme NIDCAP peut également être évoqué. Ce programme apporte une information sur les réponses comportementales et physiologiques de l'enfant durant les soins, ce qui peut favoriser la compréhension des mécanismes soutenant l'oralité chez l'enfant prématuré. L'impact de l'implantation d'un tel programme a été évalué dans une étude réalisée en Grande-Bretagne incluant 60 enfants prématurés nés entre 24 et 34 SA. La collaboration d'une consultante en lactation IBCLC et d'une spécialiste en soins de développement certifiée NIDCAP avait permis de faire passer le taux d'allaitement maternel (exclusif ou partiel) à la sortie de 46 à 83 % [27]. Ce phénomène a également été observé à Brest : le pourcentage d'enfants nés avant 32 SA ayant reçu du lait de leur mère a progressé durant l'implantation du NIDCAP de 40 % en 1998 à 60 % en 1999 et 95 % en 2002. En parallèle, la consommation annuelle de lait industriel pour prématurés a chuté de 3000 L en 1997 à moins de 1500 L en 2001 malgré une augmentation du nombre d'enfants hospitalisés et l'absence de changement de protocole de service vis-à-vis de l'utilisation du lait artificiel et du lait maternel de donneuse [28]. L'intégration des parents dans les soins et la proximité mère–enfant a probablement un effet favorisant sur la production de lait.

Cette étude confirme l'importance de renforcer l'information prénatale sur les bénéfices potentiels de l'allaitement maternel chez les enfants prématurés, donnée aux mères de faible niveau éducatif et à celles hospitalisées pour une menace d'accouchement prématuré peu avant terme. En période postnatale, il paraîtrait judicieux d'expliquer particulièrement aux mères de faible niveau éducatif les mécanismes de la lactation et donc la nécessité d'une expression précoce et répétée du lait. Toutes les étapes avant une alimentation au sein exclusive devraient être décrites dans les détails. Ces mères nécessiteraient probablement un renforcement du soutien psychologique. L'information donnée par des pairs de même niveau socioculturel mériterait d'être évaluée [29]. Pour ce qui est des mères d'enfants faiblement prématurés, elles bénéficieraient peut-être de mises au sein précoces plus entourées par le personnel.

Cette étude aurait gagné à inclure un plus grand nombre de couples mères–enfants en poursuivant les inclusions de façon prospective. Par ailleurs, l'extension de l'étude à d'autres centres, par exemple au bassin régional, permettrait sans doute de refléter plus précisément la situation actuelle de l'allaitement maternel chez les nouveau-nés prématurés en France. Il serait également intéressant de poursuivre le suivi des couples mères–enfants inclus afin de connaître le taux d'allaitement maternel exclusif à 6 mois de vie comme recommandé par l'OMS, d'évaluer la durée moyenne de l'allaitement maternel chez les nouveau-nés prématurés et de connaître l'impact de la reprise d'une activité professionnelle maternelle sur le taux d'allaitement maternel. L'impact des volumes de lait produits par les mères semblerait également important. En effet, une étude menée chez 64 mères ayant donné naissance à des enfants de très faible poids et ayant prévu d'allaiter a montré que la production de faibles volumes de lait était la barrière la plus importante à l'allaitement maternel à la sortie de l'hôpital [30]. La prise en compte du tabagisme maternel serait également intéressante. Il semblerait effectivement que le tabac favorise un arrêt précoce de l'allaitement maternel [31]. La maternité du CHU de Brest s'efforce déjà au maximum de respecter les « 10 conditions pour le succès de l'allaitement » [13] recommandées par l'OMS et l'Unicef. Plusieurs études ont montré l'effet positif de l'initiative « hôpital Ami des Bébés » sur la durée de l'allaitement maternel. C'est le cas de l'étude de Merten réalisée entre avril et septembre 2003 en Suisse chez 2861 enfants alors âgés de 0 à 11 mois et nés soit dans des centres labélisés « hôpital Ami des Bébés » soit dans des centres non labélisés. Le pourcentage d'enfants allaités de 0 à 5 mois était de 42 % pour les enfants nés dans des hôpitaux labélisés tandis qu'il était de 34 % pour les enfants nés dans les non labélisés. De même, la durée moyenne de l'allaitement maternel était de 35 semaines pour les enfants nés dans des hôpitaux labélisés alors qu'elle était de 29 semaines pour les enfants nés dans des hôpitaux non labélisés [32]. Il pourrait donc être intéressant d'étudier dans notre centre l'impact d'un processus de certification « hôpital Ami des Bébés » sur la prévalence et la durée de l'allaitement maternel chez l'enfant prématuré.

5. Conclusion

Les taux d'allaitement maternel dans notre population de nouveau-nés prématurés étaient élevés mais inférieurs aux objectifs fixés par l'OMS : 69,1 % à la naissance, 57,8 % à la fin de l'hospitalisation et 33,5 % à l'âge de 3 mois. À la naissance, l'allaitement maternel était significativement associé à un niveau d'études maternel élevé et à un âge gestationnel de naissance précoce. L'implantation du programme NIDCAP dans les unités néonatales du pôle et les pratiques de soutien à l'allaitement maternel réalisées peuvent expliquer cette association peu habituelle entre prévalence élevée d'allaitement maternel et terme de naissance précoce. Les mères ayant un faible niveau éducatif et celles donnant naissance

à un enfant prématuré peu avant terme semblent devoir être particulièrement soutenues pour l'allaitement maternel. L'information prénatale délivrée à ces 2 catégories de mères devrait sans doute être renforcée.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Références

[1] Allaitement maternel. Les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. Programme national nutrition santé. Édition commune des ministères des Solidarités, de la Santé et de la famille, et de la Société française de pédiatrie; 2005. URL : http://www.sante-sports.gouv.fr/nutrition-programme-national-nutrition-sante-pnns-sommaire.html.

[2] World Health Organization. Infant and young child nutrition. 54th World Health Assembly; WHA 54.2, Agenda item 13.1. Geneva: Switzerland; 2001, p. 14–22.

[3] Recommandations pour la pratique clinique. Allaitement maternel, mise en œuvre et poursuite dans les 6 premiers mois de vie de l'enfant. Anaes; 2002. URL: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Allaitement_recos.pdf [Accessed 03 September 2006].

[4] Comité de nutrition de la Société française de pédiatre. La promotion de l'allaitement maternel : c'est aussi l'affaire des pédiatres. Arch Pediatr 2000;7:1149–53.

[5] Quigley MA, Henderson G, Anthony MY, et al. Formula milk versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. Cochrane Database of Syst Rev)2007;(Issue 4) [Art. No.: CD002971] DOI:10.1002/14651858.CD002971;pub2.

[6] Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, et al. Beneficial effects of breast milk in the neonatal intensive care unit on the developmental outcome of extremely low birth weight infants at 18 months of age. Pediatrics 2006;118:e115–23.

[7] Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, et al. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. Pediatrics 2007;120:e953–9.

[8] Singhal A, Cole TJ, Fewtrell M, et al. Breastmilk feeding and lipoprotein profile in adolescents born preterm: follow-up of a prospective randomised study. Lancet 2004;363:1571–8.

[9] Bonet M, Foix l'Hélias L, Blondel B. Allaitement maternel exclusif et allaitement partiel en maternité : la situation en France en 2003. Arch Pediatr 2008;15:1407–15.

[10] Flacking R, Wallin L, Ewald U. Perinatal and socio-economic determinants of breastfeeding duration in very preterm infants. Acta Paediatr 2007;96:1126–30.

[11] Akerström S, Asplund I, Norman M. Successful breastfeeding after discharge of preterm and sick newborn infants. Acta Paediatr 2007;96:1450–4.

[12] Merewood A, Brooks D, Bauchner H, et al. Maternal birthplace and breastfeeding initiation among term and preterm infants: a statewide assessment for Massachussets. Pediatrics 2006;118:e1048–54.

[13] Organisation mondiale de la santé. Données scientifiques relatives aux 10 conditions pour le succès de l'allaitement. Geneva: OMS; 1999.

[14] Ratynski N, Cioni G, Franck L, et al. L'observation du comportement du nouveau-né : une source pertinente d'informations médicales. Arch Pediatr 2002;9:1274–9.

[15] Browne J, Vandenberg K, Ross ES, et al. The newborn developmental specialist: definition, qualifications and preparation for an emerging role in the NICU. Infants Young Child 1999;11:53–64.

[16] Hedberg K. Breastfeeding support in neonatal care: an example of the integration of international evidence and experience. Newborn Infant Nurs Rev 2005;5:34–48.

[17] Hill PD, Aldag JC, Chatterton RT. Effects of pumping style on milk production in mothers on non nursing preterm infants. J Hum Lact 1999;15:209–16.

[18] Pinelli J, Symington A. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev)2005;(Issue 4) [Art. No.: CD001071.] DOI:10.1002/14651858.CD001071.pub2.

[19] Collins CT, Mahkrides M, Gillis J, et al. Avoidance of bottles during the establishment of breast feeds in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev)2008;(Issue 4) [Art. No.: CD005252.] DOI:10.1002/14651858.CD005252.pub2.

[20] Tosh K, McGuire W. Ad libitum or demand/semi-demand feeding versus scheduled interval feeding for preterm infants. Cochrane Database Syst Rev)2006;(Issue 3) [Art. No.: CD005255.] DOI:10.1002/14651858.CD005255.pub2.

[21] Insee. Liste des catégories socioprofessionnelles agrégées. Niveau 1 : 8 postes. Disponible sur Internet : URL : http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/nomenclatures/prof_cat_soc/html/l03_n1.htm.

[22] Insee. Niveau d'études (recensement de la population 1999). Disponible sur Internet : URL : http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/definitions/html/pers-en-cours-d-etudes-rp99.htm.

[23] Colaizy TT, Moriss FH. Positive effect of NICU admission on breastfeeding of preterm US infants in 2000 to 2003. J Perinatol 2008;28:505–10.

[24] Labarère J, Dalla-Lana C, Schelstraete C, et al. Initiation et durée de l'allaitement maternel dans les établissements d'Aix et Chambéry. Arch Pediatr 2001;8:807–15.

[25] Epsy KA, Senn TE. Incidence and correlates of breast milk feeding in hospitalized preterm infants. Soc Sci Med 2003;57:1421–8.

[26] Friedman S, Flidel-Rimmon O, Lavie E, et al. The effect of prenatal consultation with a neonatalogist on human milk feeding in premterm infants. Acta Paediatr 2004;93:775–8.

[27] Warren I, Tan GC, Dixon PD, et al. Breastfeeding success and early discharge for preterm infants: the results of a dedicated breastfeeding program. J Neo Nurs 2000;6:43–8.

[28] Sizun J, Ratynski N, Jay N, et al. Allaitement maternel et prématurité : intérêts des soins de développement centrés sur l'enfant et sa famille. In: Roques N, editor. Spirale dossier allaitement maternel. Toulouse: Eres; 2003.

[29] Meier PP, Engstrom JL, Spanier Mingolelli S, et al. The Rush Mothers' Milk Club: breastfeeding interventions for mothers with very-low-birth-weight infants. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2004;33:164–74.

[30] Callen J, Pinelli J, Atkinson S, et al. Qualitative analysis of barriers to breastfeeding in very-low-birthweight infants in the hospital end post-discharge. Adv Neonatal Care 2005;5:93–103.

[31] Ludvigsson JF, Ludvigsson J. Socio-economic determinants, maternal smoking and coffee consumption, and exclusive breastfeeding in 10,205 children. Acta Paediatr 2005;94:1310–9.

[32] Merten S, Dravat J, Ackermann-Liebrich U. Do baby-friendly hospitals influence breastfeeding duration on a national level? Pediatrics 2005;116:702–8.