

La controverse de la sucette

Les médecins peuvent-ils avoir un avis ?

Dr Marie Thirion

Pédiatre - Formatrice en physiologie des adaptations néonatales et allaitement maternel

Institut Co-Naitre

Cette sucette, la donner ou non ? Tout médecin, tout soignant accompagnant de jeunes parents va entendre cette question une dizaine de fois par semaine : à votre avis, ce serait mieux, moins bien, qu'en pensez-vous ? Nous sommes tenus de nous prononcer directement, sans savoir d'ailleurs quels choix les parents ont déjà fait, ni le comportement qu'ils adoptent avec leur bébé. Sans savoir ce que disent les mamies, les amies, les nounous et les gourous ; sans toujours prendre le temps de se demander pourquoi la question vient d'être posée, comme ça, incidemment en fin de consultation, sur le seuil de la porte, au moment où il est trop tard pour ouvrir un vrai débat et amener de vraies explications.

Or ce débat existe. Il est même extrêmement complexe. Depuis plusieurs années, des équipes de chercheurs publient activement sur ce sujet mais selon les raisons qui les ont poussés à ces recherches, selon les priorités pédiatriques qu'ils ont en tête, les résultats et les prises de position sont radicalement opposés. Difficile de faire le tri parmi toutes ces lectures. Je vais pourtant tenter de le faire pour vous, pour chaque argument invoqué, à partir d'une revue récente de la littérature.

Premier point de vue : la succion non nutritive est utile à l'acquisition de la motricité bucco-pharyngée

Les bébés humains ont deux types de succion. La succion nutritive qui apparaît après la naissance,

se caractérise par des salves de succions longues, lentes, avec une déglutition régulière à tous les mouvements de succion et avec peu de pauses. Au contraire la succion non nutritive (NNS), se caractérise par des mouvements de succion très rapides, en salves brèves, entrecoupées de longues pauses. Cette NNS est la première séquence motrice à apparaître chez le fœtus humain, vers la dixième semaine de vie intra-utérine et mature progressivement. Elle met en jeu l'activité synchronisée de muscles striés innervés par cinq nerfs crâniens, dont le centre de coordination est le tronc cérébral. Cette région encéphalique semble jouer un rôle essentiel dans la programmation de fonctions végétatives vitales telles que la ventilation et la déglutition. (Ainsi, une anomalie congénitale du tronc cérébral peut entraîner une malformation oro-faciale type syndrome de Pierre Robin et apparentés et/ou une défaillance néonatale de la séquence succion-déglutition-ventilation rendant impossible toute alimentation orale pendant plusieurs mois.) Ce n'est que vers 4 à 6 mois après la naissance que la coordination succion-déglutition-ventilation passe sous contrôle cortical (donc partiellement volontaire), ne dépend plus de ce programmeur du tronc cérébral et que les bébés pourront être alimentés à la cuillère.

Une étude japonaise a montré que l'habileté buccale alimentaire des bébés après la naissance nécessitait un entraînement par la succion et qu'en son absence, -sur des bébés nouveau-nés ne pouvant être alimentés par voie orale pendant de longues semaines- la succion d'une sucette améliorerait notablement leur comportement alimentaire ultérieur par rapport aux bébés privés de succion.

Plusieurs études chez des enfants prématurés, montrent l'importance des stimulations buccales (sucette et kinésithérapie au doigt) pour l'acquisition d'une efficacité lors des premières tétés.

Deuxième point de vue : la sucette est un bon moyen d'apaiser un bébé

Les nouveau-nés pleurent, mais pourquoi pleurent-ils ? De faim et de souffrance, peut être. Mais plus souvent de la séparation, de l'isolement d'avec la mère. Il est décrit chez tous les petits mammifères un « cri de détresse à la séparation » (SDC = separation distress call) qui s'apaise dès que le contact physique avec la mère est rétabli. Chez le bébé humain, on décrit un comportement de SDC qui évolue en s'aggravant progressivement pendant les deux premiers mois, puis se calme lentement au cours du troisième mois. Dans des études chez le petit animal, il est prouvé que le niveau de stress et de cris des premiers temps, conditionne le nombre de récepteurs à cortisol dans l'hippocampe et programme la capacité ultérieure du petit à gérer ses stress dans la vie adulte. Conclusion logique, mieux vaut calmer les bébés.

Remplir systématiquement la bouche n'est pas l'unique moyen : le sein, le bercement, la promenade, la simple odeur d'un corps humain peuvent également calmer. Mais la sucette peut être utile. D'autant, que certains bébés plus agités et désorganisés que d'autres pleurent beaucoup, que tous ne sont pas allaités, que certaines mères ne supportent pas le cri et interviennent vite, d'autant que la solitude des jeunes mères est cruelle en l'absence des nounous et grand mères qui, pendant des siècles, berçaient longuement les bébés. Bien sûr, donner le sein à un bébé allaité chaque fois qu'il pleure est aussi un excellent moyen de le calmer, mais ce ne peut être qu'un choix personnel des mères, choix peu valorisé culturellement et vite stigmatisé par l'entourage, donc difficile à vivre. Faire sucer un bébé (sein ou sucette) sert depuis la nuit des temps à faire supporter des soins désagréables ou douloureux. Les services de néonatalogie l'ont redécouvert récemment et remplissent même la sucette de sucre concentré, geste très discuté sur le plan de l'équilibre glycémique, mais très efficace sur l'apaisement des bébés..... donc en voie de se « protocoliser » dans les services.

Troisième point de vue : la sucette compromet la réussite de l'allaitement au sein

Les problèmes décrits entre sucette et allaitement au sein se situent à trois niveaux : Parlons d'abord de la période néonatale précoce : les chercheurs appellent confusion sein-tétine ou

confusion sein-sucette un défaut d'apprentissage de la bonne technique de tétée au sein. Les bébés qui ont dans la bouche, dès les premières expériences nutritionnelles, autre chose que le sein de leur mère, ont statistiquement beaucoup plus de difficultés que les autres à déclencher la sécrétion lactée. Pour certains, le contact de ces longs objets en caoutchouc raide, souvent introduits en force alors que leur bouche est à peine entrouverte, leur fait désapprendre le comportement inné de la tétée : ouvrir très grand la bouche, baisser la langue, attirer le mamelon et l'aréole très loin dans l'arrière-bouche en les orientant en oblique vers le palais mou postérieur. Puis le mouvement de langue sur la sucette n'est pas le même qu'au sein. Enfin pour garder la sucette en bouche, le bébé ne peut abaisser son maxillaire inférieur, ce qui est l'un des paramètres de l'écoulement du lait. Tous ces éléments vont compromettre le transfert actif de lait du sein vers le bébé. Le lait venant moins vite et moins bien, les bébés s'énervent, accentuent leurs efforts de bouche. Du coup ils font mal à leurs mères, favorisent les crevasses et les hypersensibilités du mamelon... Pour d'autres bébés au contraire qui ont pris comme référence ces objets rigides dans la bouche, le sein souple et doux ne les « inspire » pas. L'hyper-stimulation de l'objet leur manque et ils s'endorment au sein. Le sein devient apaisement, la tétine nutrition. Le monde à l'envers, et un échec presque assuré de l'allaitement....

- Pendant les premiers mois, et surtout pendant les 4 à 6 premières semaines, la lactation se met en place. L'on sait que la quantité de lait produite est corrélée directement à l'efficacité de la succion, mais aussi à la fréquence et à la durée des tétées, avec d'énormes variations d'un bébé à l'autre, d'une mère à l'autre. Parfois une mère a besoin que ses seins soient beaucoup stimulés (surtout les primipares) ; si le bébé suce une sucette au lieu de lancer la lactation, la production va chuter très vite. Il est aussi prouvé que les tétées de nuit donnent des niveaux d'hormones et des quantités de lait très élevées. Vouloir trop tôt faire patienter les bébés avec une sucette, ou leur donner un biberon la nuit compromet la lactation. Pour optimiser l'allaitement, du strict point de vue physiologique, il faudrait

s'interdire de limiter en quoi que ce soit l'horaire, la fréquence, et la durée des tétées, dans cette période. Ceci est d'autant plus important que la capacité de production quotidienne de lait pour les mois à venir se met en place pendant ces premières semaines et restera ensuite remarquablement stable. Plus le bébé tète, plus il reçoit de lait, et plus sa mère produira de lait pendant les mois suivants. Ce n'est pas le moment de « régler » les bébés, c'est le moment pour eux, de régler la lactation de leur mère ! Il est facile de comprendre que cet ajustement précis du corps de la mère à la demande de l'enfant peut être compromis par des interventions extérieures, les dressages pseudo-éducatifs d'horaires, et les conseils moralisants de « faire patienter ». Les bébés qui s'apaisent avec une sucette ratent une partie de leur « temps de travail ».

Le moment du sevrage en fonction de la présence ou non de sucette a fait l'objet de nombreuses études concordantes : les bébés avec sucette sont sevrés plus tôt que les autres. Mais pourquoi ? s'interrogent les chercheurs. Est-ce parce que la lactation a été compromise par l'introduction précoce de la sucette ? Est-ce parce que les mères qui donnent une sucette sont celles qui tolèrent le moins le corps à corps de l'allaitement et se distancient plus tôt ? La sucette est-elle le signe que quelque chose ne va pas dans cet allaitement ou la cause de cette difficulté ? Question non résolue, mais débat ouvert....

..... Débat ouvert dans lequel s'engouffrent les passions militantes. Reprenons une à une les différentes positions :

Les uns vont soutenir l'allaitement contre toute intrusion. La sucette est interdite. Culture de la proximité qui tente, dans certains discours, de combattre farouchement notre culture européenne de la séparation. Puisque la physiologie interactive de la lactation est en exacte adéquation avec le comportement culturel de nombreuses sociétés où les mères portent leur bébé contre elles, donnent le sein à volonté, plusieurs fois par heure, dorment avec leur bébé, et ce pendant des mois, que

ces mères ont du lait pendant des années tout en mangeant mal et en travaillant dur, ce serait LA solution, la seule qui marche et que devraient s'imposer toutes les mères qui allaitent leur bébé.

Pour d'autres, ce qui prime c'est la rencontre, l'harmonie, la qualité de l'interaction entre le bébé et sa mère, entre lui et le reste de la famille. Or les premiers mois sont difficiles, les bébés pleurent beaucoup, nous l'avons dit. Certaines mères épuisées par cette maternité, certains pères qui travaillent, ne tolèrent plus les pleurs et veulent que le bébé s'apaise le plus vite possible, espace ses tétées le plus vite possible. Parfois l'entourage ne se prive d'aucun commentaire acerbe sur leur façon de s'y prendre, sur leur faiblesse ou leur trop grande rigidité. Dans un tel contexte, si en donnant une sucette le bébé est plus calme, la mère sera moins stressée, le lait coulera mieux, la lactation sera relancée, et l'allaitement se passera mieux.

Pour d'autres enfin l'entretien de la lactation n'est qu'un petit paramètre, dans les mille et un fondements des premiers mois après la naissance. Ce qui compte c'est l'équilibre qui se construit. Or le bébé se construit sur deux bases fondamentales : il se construit sur la sécurité donnée par ses parents (donc sur la résolution rapide des stress) ; il se construit aussi dans l'espace et l'attente entre les tétées. Il découvre qu'il EST parce qu'il espère l'autre, qu'il l'attend. Passée la première période fusionnelle, la réponse à ses demandes ne saurait être toujours alimentaire, ni toujours immédiate. La sucette peut être alors, objet médiateur de l'attente, au sens strict objet transitionnel. La séparation est positivement vécue comme l'un des éléments de la découverte de soi.

Alors la sucette nocive ou non pour l'allaitement ? les premiers jours sûrement, tant qu'une bonne technique de tétée n'est pas en place. Pendant les premières semaines peut être : une mère qui peut vivre une grande proximité physique avec son bébé, qui le désire contre elle et se garde des éventuels commentaires désobligeants de l'entourage, donne les meilleures chances à sa lactation. Ensuite tout dépend du bébé et

des parents, de leur sensibilité, de leurs choix, de leur niveau de stress, de leur disponibilité physique à calmer et apaiser l'enfant autrement. Nous n'avons pas d'avis à donner.

Quatrième point de vue : la sucette en dormant diminue le risque de mort subite inexpliquée

Les statistiques le disent: il existe une très nette différence de fréquence de ce drame entre les bébés qui têtent en dormant et les autres. Ce risque est moindre lorsqu'ils têtent le sein en dormant, c'est vrai aussi avec une sucette. Mais pourquoi ? Pour certains auteurs, c'est le partage du lit avec la mère qui protège, tout en favorisant la réussite de l'allaitement au sein (puisque la proximité multiplie les épisodes de tétées de nuit). Pour d'autres, l'augmentation de fréquence des épisodes de succion non nutritive améliorerait la ventilation et la saturation en oxygène en renforçant la tonicité des muscles de l'oropharynx. Pour d'autres, avoir la bouche ouverte et non jointive autour de la sucette diminuerait le risque de reflux oesophagien et favoriserait l'apparition d'une respiration buccale qui est normalement très faible pendant les premiers mois de vie. Pour d'autres encore les bébés « suceurs » ont un seuil d'éveil au moindre bruit ou à la moindre stimulation nettement abaissé, donc se réveillent dès que la sucette ou le mamelon sort de leur bouche. Les études montrent que ce comportement d'éveils faciles et de sommeil moins profond se poursuit tout au long du sommeil, alors même que la sucette est depuis des heures au fond du lit.....

Cinquième point de vue : La sucette facilite l'acquisition des rythmes et l'auto-apaisement

Au bout de quelques mois, certains bébés « font leurs nuits » et d'autres non. Certains passent de longs moments éveillés, calmes dans un hamac. Beaucoup exigent une présence constante. Traditionnellement, dans ces conditions, la sucette leur est souvent donnée pour les faire patienter. Donner une sucette, c'est donner au bébé un leurre buccal du corps parental et lui permet une activité rythmique prolongée, répétée à volonté. Or le besoin d'une activité rythmique est fondamental pendant de longs mois d'où le

succès intemporel du portage, du bercement, des promenades, des virées en voiture. Les épisodes de succion non nutritive donnent à l'enfant la possibilité de moduler lui même ce besoin majeur, en fonction de son tempérament, en fonction aussi de ses épisodes de stress. Il a ainsi été démontré que les bébés ont plus de succion non nutritive lorsqu'on les change de chambre ou de lit, ou lorsqu'ils ont vécu un épisode angoissant ou douloureux ; qu'ils en ont moins quand ils dorment dans le lit d'un adulte. Les bébés suceurs seraient capables plus tôt que les bébés non suceurs de se rendormir la nuit après leurs éveils et d'espacer leurs prises alimentaires de nuit, se contentant de cette activité rythmique sans faire appel aux parents nourriciers. Enfin les suceurs au long cours, (au delà de la première année) seraient plus souvent ceux pour lesquels avaient été décrits en période néonatale une hyperexcitabilité et des pleurs intenses.

Sixième point de vue : La sucette est l'une des causes de troubles du sommeil

Il ne s'agit plus là de nouveau-nés, mais de bébés de plus de six mois. Pour tous, les éveils de nuit sont fréquents et normaux. Ce qui peut poser problème, c'est de ne pas savoir se rendormir seul. Les bébés qui se réveillent toutes les nuits, à heures fixes, parfois toutes les heures, et ne peuvent se rendormir sans l'intervention des parents sont presque toujours des bébés qui veulent retrouver, à chaque éveil de nuit, les conditions de leur premier endormissement de début de nuit: être dans le même lieu, avec la même musique, la même luminosité, la même position, les mêmes objets dans la bouche..... c'est là ce que les chercheurs appellent les dépendances d'endormissement. Quand la sucette est l'un des repères d'endormissement et qu'elle tombe de la bouche pendant le sommeil (elle tombe toujours !), les bébés la réclameront à chaque éveil, parfois pendant des mois ou des années au grand dam de parents épuisés. La supprimer des conditions de l'endormissement est alors la seule solution, en trouvant comment compenser le stress induit par ce changement, apport d'un autre doudou ou d'un autre objet transitionnel par exemple.

Septième point de vue : La sucette déforme le palais et les fosses nasales et favorise les otites

Pendant les premiers mois de vie, la voûte palatine est très molle et va se modeler en fonction du système de pressions qui s'exercent dessus. Normalement, la succion du sein fait travailler tout l'arc musculo-tendineux de la bouche et du pharynx, entraînant un élargissement de la cavité buccale et un abaissement du palais osseux. Au contraire la tétine des biberons et les sucettes, toujours beaucoup plus rigides que le sein maternel, exercent sur le palais une pression dure dirigée vers le haut. Le palais ainsi surélevé réduit l'espace respiratoire au dessus. Comme le bébé avec sa sucette, respire plus vite et plus souvent par la bouche, la cavité nasale rétrécie est peu fonctionnelle et le bébé, pour peu qu'il s'enrhume, « oublie » de s'en servir pour respirer. D'où obstructions fréquentes, pouvant aller jusqu'à d'authentiques apnées obstructives. D'où aussi la fréquence des otites aigues, parce que le système de pression entre l'oreille moyenne et le nasopharynx est totalement inversé et parce que les germes prolifèrent dans l'arrière-nez insuffisamment ventilé. Les otites font mal, les bébés pleurent. On leur donne alors encore plus souvent la sucette pour les calmer..... le cercle vicieux est en place.

Huitième point de vue : la sucette modifie gravement et durablement la motricité bucco-pharyngée

Nous avons vu dans le premier point de vue que l'innervation de la séquence succion-déglutition-ventilation se modifie après 6 mois. Depuis la vie fœtale cette commande se faisait dans le tronc cérébral et la déglutition (de type 1 = infantile) est celle de liquide qui coule vers l'œsophage latéralement par les sinus pyriformes au moment où la langue s'abaisse et s'avance. Au milieu de la première année, la commande neurologique devient corticale, et la séquence neuro-musculaire se modifie. La déglutition langue en avant du nouveau né, devient une déglutition « adulte » de type 2, où les aliments sont propulsés vers l'œsophage par la langue qui remonte et recule vers le pharynx. Il serait essentiel que cette transformation, très progressive, justement au moment où l'enfant peut commencer à goûter à quelques nouveaux

aliments, introduise la séquence qui sera ensuite fondamentale toute notre vie : la mastication. Au moins jusque vers deux ans l'idéal serait que les bébés puissent continuer à téter pour se nourrir. (Si possible au sein, puisque l'abaissement du maxillaire inférieur et la dépression intra-buccale qu'il entraîne ont deux rôles essentiels : modeler tout les structures osseuses de la face et de l'étage moyen du crane d'une part, et de l'autre permettre l'évacuation de la salive : il n'y a pas de salivation réflexe avant 12- 18 mois) . Dans le même temps s'installerait la mastication progressive des aliments solides. Le pire de tout, et là orthodontistes et spécialistes de chirurgie maxillo-faciale sont formels, c'est l'introduction des bouillies à la cuillère vers 4 à 6 mois. Citons ce qu'en dit le Pr Chancholle : La bouillie « supprime tous les efforts musculaires (qui font développer les structures osseuses) et réduit l'action de manger à la seule déglutition, ne permettant pas à la mastication de s'installer normalement..... cette façon de s'alimenter fait des boulimiques qui ne savent pas manger... » Dans la succession d'événements neuro-musculaires qui se situent autour de la fin de la première année et tout au long de la deuxième année, la sucette n'a évidemment plus aucune place.....Son maintien prolongé peut conduire à des déformations graves du crane et du visage, entraînant -sur un enfant génétiquement prédisposé- un préjudice esthétique majeur ou des apnées obstructives graves avec retard de développement . Dans les deux cas, les gestes chirurgicaux qui deviendront nécessaires sont très lourds.....

Et si j'étais tenue de conclure : cette sucette, la donner ou non. Qu'aurais-je envie de dire ? Dans les premières semaines, je la conseillerais sûrement pour un bébé séparé de sa mère, pour celui qui est nourri au biberon, pour celui qui pleure beaucoup et se désorganise, pour celui qui souffre, pour les mères qu'une très grande proximité corporelle affole et qui demandent une distanciation. Pour les bébés au sein, mieux vaudrait leur laisser libre accès au sein de leur mère. Mais ça, c'est un choix des couples, à un moment donné de la vie, qui peut ni s'imposer, ni s'interdire.

Dans les premiers mois jusque vers six mois environ, téter en dormant est probablement une très grande sécurité, une source d'apaisement, une transition douce. Mais il faudrait tenir compte de tant d'autres facteurs : otites répétées ou non, durée totale de succion dans la journée, allaitement au sein ou non, rigidité de la sucette ou non, antécédents familiaux, bébé calme ou facilement désorganisé... cette liste n'est pas exhaustive et le dialogue avec les parents serait long pour débrouiller l'écheveau des avantages et inconvénients.

Au delà d'un an, c'est simple la sucette devrait avoir disparu.....

Bibliographie :

- 1) Abadie V, Champagnat J, Fortin G, Couly G. Succion-déglutition-ventilation et gènes du tronc cérébral. Arch Pediatr 1999 ; 6 :1043-7
- 2) Arnestad M, Anderson M, Rognum TO. Is the use of a dummy or carry-cot of importance for sudden infant death syndrome? Eur J Pediatr 1997;156:968-970.
- 3) Correspondence to: Professor Fleming, (bristol) email: peter.fleming@bris.ac.uk
- 4) Chancholle AR. Pourquoi allaiter : les raisons anatomiques. 7èmes Rencontres Nationales de Périnatalité. Béziers- 6 décembre 1996
- 5) Clements MS, Mitchell EA, Wright SP, Esmail A, Jones DR, Ford RPK. Influences on breastfeeding in southeast England. Acta Paediatr 1997;86:51-56
- 6) Fleming PJ, Blair PS, Bacon C, et al. Environment of infants during sleep and risk of the sudden infant death syndrome: results from the 1993-1995 case-control study for confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy. BMJ 1996;313:191-195
- 7) Fleming PJ, Blair PS, Pollard K, et al. Pacifier use and the sudden infant death syndrome: results from the CESDI/SUDI case control study. Arch Dis Child 1999;81:112-116

- 8) Hafström M, Kjellmer I. Non nutritive sucking in sick preterm infants. Early Hum Dev ; 2001 ; 63 : 37-52
- 9) Hafström M, Kjellmer I. Non nutritive sucking in the healthy pre-term infant. Early Human Development ; 2000 ; 60 : 13-24
- 10) Kelmanson IA : Use of a pacifier and behavioural features in 2-4 month-old infants. Acta Paediatr. 1999. 88 : 1258-61
- 11) L'Hoir MP, Engelberts AC, van Well G, Th J, et al. Case-control study of current validity of previously described risk factors for SIDS in the Netherlands. Arch Dis Child 1998;79:386-393
- 12) Franco P, Scailler S, Wermenbol V, Valente F, groswasser J, Kahn A. The influence of a pacifier on infants'arousals from sleep. J Pediatr 2000 ; 136 :775-9
- 13) Kramer M, Barr R, and al : Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior : a randomized controlled trial. JAMA 2001. 286 : 322-6
- 14) Lundqvist C, Hafström M. Non nutritive sucking in full-term and preterm infants studied at term conceptional age. Acta Paediatr. 1999. 88(11) : 1287-9
- 15) McKenna JJ, Mosko S, Richard CA. Bedsharing promotes breastfeeding. Pediatrics 1997 ; 286 :257-9
- 16) Mitchell EA, Taylor BJ, Ford RP, et al. Dummies and the sudden infant death syndrome. Arch Dis Child 1993;68:501-504
- 17) Mitchell A, Brooks S, Roane D. The premature infant and painful procedures. Pain Manag Nurs 2000 Jun;1(2):58-65
- 18) Mizuno K, Ueda A, Takeuchi T. Effects of different fluids on the relationship between swallowing and breathing during nutritive sucking in neonates. Biol Neonate 2002 ; 81 :45-50
- 19) Mizuno K, Ueda A. Development of sucking behavior in infants who have not been fed for 2 months after birth. Pediatrics International. 2001.43 : 251-255

- 20) Niemelä M, and al. Pacifier as a risk for acute otitis media : a randomized controlled trial of parental counseling. *Pediatrics* 2000 ; 106 (3) :483-8
- 21) North K, Golding J, Fleming PJ. Pacifier use and morbidity in the first six months of life. *Pediatrics* 1999;103:33-34
- 22) Palmer B. Breastfeeding: reducing the risk for obstructive sleep apnea. *Breastfeeding abstracts* 1999 ; 18(3) : 19
- 23) Pollard K, Fleming P, Young J, Sawczenko A, Blair P. Night-time non-nutritive sucking in infants aged 1 to 5 months: relationship with infant state, breastfeeding, and bed-sharing versus room-sharing. *Early Hum Dev* 1999 ; 56:185-204
- 24) Righard L. Sudden infant death syndrome and pacifiers: a proposed connection could be a bias. *Birth* 1998;25(2):128-129.
- 25) Righard L. Are breastfeeding problems related to incorrect breastfeeding technique and the use of pacifiers and bottles ? *Birth* 1998;25 (1):40-44.
- 26) Schubiger G, Schwarz U, Tonz O. UNICEF/WHO baby-friendly hospital Initiative: does the use of bottles and pacifiers in the neonatal nursery prevent successful breastfeeding? *Eur J Pediatr* 1997;156:874-877
- 27) Swift PGF, Emery JL. Clinical observations on response to nasal occlusion in infancy. *Arch Dis Child* 1973;48:947-951
- 28) Victoria CG, Behague DP, Barros FC, Olinto MTA, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence, or coincidence? *Pediatrics* 1997;99:445-453
- 29) Vogel AM, Hutchinson BL, Mitchell EA. The impact of pacifier use on breastfeeding : a prospective cohort study. *J.Paediatr.Child Health* 2001 ;37 :58-63
- 30) Warren JJ, and al. Effects of oral habits' duration on dental characteristics in the primary dentition. *JADA* 2001.132 :1685-93
- 31) Weiss PW, Kerbl R. The relatively short duration that a child retains a pacifier in the mouth during sleep : implications for sudden infant death syndrome. *Eur J Pediatr* 2001 ; 160 : 60-70
- 32) Winberg J. Pacifier-Partner or peril? *Acta Paediatr* 1999 Nov;88(11):1177-9 Comment on: *Acta Paediatr.* 1999 Nov;88(11):1258-61. *Acta Paediatr.* 1999 Nov;88(11):1287-9
- 33) X ? ? Breastfeeding is early functional jaw orthopedics (an introduction). *Funct Orthod* 2001 ; 18(3):24-7