

Etudier l'allaitement consiste le plus souvent à comparer le lait maternel et les préparations industrielles autrement dit à se préoccuper du « contenu » et à ignorer, le plus souvent, l'importance du « contenant ». **Pourtant, le mécanisme d'écoulement du lait met en jeu une activité musculaire différente - en qualité et en quantité - selon que le nourrisson tète le sein ou le biberon. Cette spécificité fonctionnelle a des répercussions importantes sur le développement du massif facial.**

MÉCANISME DE LA TÉTÉE

Le bébé **happe le sein** en bouche en propulsant le couple langue-mandibule en avant. Il serre énergiquement le mamelon. La langue comprime le sein contre le palais, et effectue un mouvement ondulatoire antéro-postérieur énergétique **synchrone d'une propulsion itérative de la mandibule qui étire le sein** (il s'agit d'une véritable traite.) Les lèvres sont coaptées, réalisant un joint hermétique et une dépression intra-buccale qui complète le dispositif de maintien du sein dans la bouche de l'enfant.

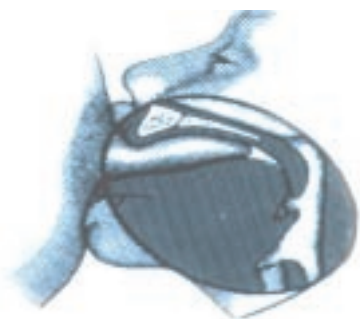


Figure 1
Position du tétin du sein (d'après Bu'lock')

La tétée du **sein** est un mouvement complexe qui implique :

- ♦ tous les muscles de la langue,
- ♦ les muscles propulseurs de la mandibule (en particulier les ptérygoïdiens latéraux),
- ♦ les masséters,
- ♦ les orbiculaires des lèvres
- ♦ les buccinateurs.

La puissance de cette action musculaire qui étire la zone aréolaire jusqu'à la faire doubler de longueur, étonne très souvent la mère.

La succion du **biberon**, bien que semblable en apparence, est un exercice différent qui requiert une activité musculaire moindre. Cette différence peut perturber le nouveau-né si les deux modes de succion sont alternés (confusion sein-tétine). Cette situation conduit le plus souvent à l'abandon du sein.

Au biberon, l'écoulement du lait dépend essentiellement de facteurs sur lesquels l'enfant ne peut exercer aucun contrôle. Il s'agit essentiellement de la pesanteur (verticalité du biberon et inclinaison de l'enfant) et de l'entrée d'air dans le biberon.



Figure 2
Position de la tétine du biberon (d'après Bu'lock')

Le nourrisson adapte son « geste » afin de se nourrir. Il crée un mode de succion moins tonique caractérisé par une position linguale et mandibulaire plus postérieure qui varie en fonction de la tétine utilisée (consistance, densité, perforations...).

Au final, le lait est obtenu avec moins de travail !

SYNCHRONISATION DES FONCTIONS

Durant les premiers jours de la vie, la coordination succion-déglutition-ventilation se met en place « autour » de la fonction de téter. C'est une phase de maturation neuro-fonctionnelle primordiale au cours de laquelle il est vital d'éviter les fausses-routes.

Pour que l'apprentissage des fonctions et leur synchronisation se poursuivent – tout a commencé in utero - le nouveau-né doit pouvoir établir une relation de cause à effet entre la pression qu'il exerce sur le sein et le lait qu'il reçoit en échange de cet effort. Seul le sein offre au nourrisson un tel contrôle.

Les bébés nourris au sein parviennent à synchroniser plus rapidement les mouvements de succion-déglutition-ventilation que les enfants nourris au biberon, parce qu'ils ont un meilleur contrôle du débit et de la pression du lait. En définitive, cette capacité du nourrisson à **contrôler sa source d'alimentation** constitue la caractéristique fonctionnelle essentielle de l'allaitement.

Par ailleurs, le maintien du sein dans la bouche par la dépression intra-buccale, entre autre, contraint le nourrisson à ventiler par le nez. Il est donc logique de supposer que l'allaitement au sein contribue à l'**apprentissage de la ventilation nasale**. De fait, plus la durée de l'allaitement sera longue, meilleure sera la programmation cérébrale de cette fonction.

En effet, l'obstruction nasale consécutive, par exemple à un rhume, peut contraindre le nourrisson à ventiler par la bouche. Dans ce cas, il doit lâcher le sein pour pouvoir respirer ce qui l'oblige à faire ensuite de substantiels efforts pour reprendre sa tétée.

A l'inverse, lorsqu'il prend un biberon, le nourrisson peut avaler et ventiler alternativement par la bouche, car cela ne nécessite ni fermeture labiale jointive avec dépression intra buccale permanente, ni travail musculaire important. L'enfant peut alors s'accommoder de ce compromis et le risque est grand de voir la ventilation buccale se pérenniser au-delà de l'épisode congestif. Les orthodontistes ou les chirurgiens maxillo-faciaux, entre autres, connaissent bien les conséquences morbides de la ventilation buccale (pathologique) sur le développement maxillo-facial et plus particulièrement sur les bases osseuses maxillaire et mandibulaire. On rencontrera donc divers tableaux cliniques selon le schéma facial initial de l'enfant, les diverses influences du milieu et leur temps d'action.

MODELAGE BUCCO-FACIAL

La première année de vie est une période de croissance exceptionnellement rapide durant laquelle il est souhaitable que le nourrisson bénéficie de tous les stimuli nécessaires à un développement maxillo-facial optimal. **La tétée au sein, par le nombre de muscles qu'elle réquisitionne et par la puissance musculaire qu'elle produit, représente un élément moteur de la croissance faciale du nourrisson.**

De ce point de vue, un allaitement au sein prolongé – 6 à 12 mois – ne peut être que bénéfique, d'autant plus que la mastication n'offre pas encore à cet âge une activité musculaire conséquente. Chez les nourrissons, le cartilage de croissance condylien est mitotiquement très actif. Cette activité est potentialisée par les muscles ptérygoïdiens latéraux, forts sollicités lors de la tétée au sein. Conjugué à l'action des ligaments sphénomandibulaires, le condyle contribue au rattrapage de la **rétrognathie mandibulaire congénitale du nouveau-né**. Notons que la période de l'allaitement est le seul moment de la vie au cours de laquelle les deux articulations temporo-mandibulaires fonctionnent de façon identique (lors de la mastication il y a alternance de la propulsion condylienne). Par ailleurs, l'énergique travail musculaire nécessaire à la tétée au sein va avoir un impact sur la croissance des os sur lesquels ces muscles sont insérés.

En raison d'un moindre travail musculaire, la tétée du biberon a une action morphogénétique différente de la tétée du sein. Il est cependant difficile d'évaluer avec précision la quantité de sous-développement induite par l'utilisation du biberon. La superposition des influences morphogénétiques de l'ensemble des fonctions orofaciales et de leurs interactions respectives aboutit à une multitude de phénotypes :

il n'existe pas de « dysmorphose » spécifique du biberon.

On rencontrera donc divers tableaux cliniques selon le schéma facial initial de l'enfant, les diverses influences du milieu et leur temps d'action.

Des études publiées ces dernières années, on retiendra qu'avec l'allaitement au biberon la fréquence des malocclusions est plus grande (+ 44% pour Labbok et coll.²).

Le sous-développement facial est tridimensionnel. Davis et coll.³ note une prédominance des dysmorphoses suivantes :

- ◆ Sens sagittal : la rétrognathie mandibulaire (menton trop en arrière)
- ◆ Sens transversal : l'endognathie maxillaire (palais pas assez large)
- ◆ Sens vertical : la béance antérieure (les incisives ne peuvent pas se rencontrer).

L'allaitement au sein

- Permet un meilleur rattrapage de la rétrognathie mandibulaire congénitale.
- Induit un meilleur développement bucco-facial.
- Contribue à l'apprentissage de la ventilation nasale et, plus globalement, à une optimisation de la synchronisation des fonctions orofaciales
- Permet au nourrisson de contrôler sa source d'alimentation

Depuis quelques années, une équipe travaille à la mise au point d'un biberon dont le principe de fonctionnement est celui d'une pompe. A l'instar du sein, il permet au nourrisson de contrôler sa tétée de sorte que seule la vigueur de son activité musculaire conditionne l'écoulement du lait. Ce biberon « fonctionnel » n'a pas pour objectif de remplacer le sein - qui demeure le meilleur moyen d'allaiter - mais, au contraire, d'encourager son usage et de compléter éventuellement son action (résoudre certains problèmes liés au sevrage, permettre l'allaitement mixte sans abandon du sein, apprendre à téter aux prématurés dès que possible...)

EN CONCLUSION

Les vertus de l'allaitement au sein sont connues, du moins en ce qui concerne les qualités du lait maternel. Elles le sont moins en ce qui concerne l'aspect fonctionnel de la tétée. Il s'agit d'une fonctionnalité de la plus haute importance pour deux raisons principales : la période à laquelle elle s'exerce : à cette période, la croissance de l'être humain a un potentiel colossal, inégalé durant le reste de sa vie.

L'apprentissage et la synchronisation de nombreuses fonctions dont le rôle morphogénétique est très important pour un développement maxillo-facial harmonieux de l'enfant. Par conséquent, un allaitement bien conduit peut être considéré comme un moyen de prévention néonatale des dysmorphoses maxillo-faciales ou, tout au moins, un moyen de réduire leur gravité. ■

¹ Bu'lock F, Woolridge NW, Baum JD. Development of co-ordination of sucking, swallowing and breathing : ultrasound study of term and preterm infants. *Develop Med Child Neurol* 1990 ;32 :669-78

² Labbok MH, Hendershot GE. Does breast-feeding protect against malocclusion? An analysis of the 1981 child health supplement to the national health interview survey. *Am. J. Prev. Med.* 1987 ;3:227-32.

³ Davis dw, bell pa. Infant feeding practices and occlusal outcomes : a longitudinal study. *Can. Dent. Ass.* 1991;57(7):593-4