

L'oralité du jeune enfant : pour une meilleure approche de l'orthodontie pédiatrique

P. Fellus, orthodontiste, Paris, attaché consultant CHU Robert-Debré Paris

L'auteur a un conflit d'intérêt comme président de la société Orthopolis SAS, détentrice du brevet Froggy Mouth.

Classiquement, et dans l'esprit non seulement des parents mais aussi de nombreux professionnels de la santé, l'âge idéal d'intervention en orthodontie se situe entre dix et quatorze ans, mais les progrès effectués ces dernières années pour comprendre l'origine des dysmorphoses occlusales, qui touchent près de 50 % des enfants, ont permis de revenir sur ces idées préconçues. C'est par la compréhension de l'oralité du jeune enfant et de ses conséquences sur la croissance faciale que les habitudes thérapeutiques ont évolué [1, 2]. Et c'est d'ailleurs pour cela que l'Anaes [3], devenue depuis HAS, a publié en 2002 des recommandations concernant l'orthopédie dento-faciale, établissant d'une manière consensuelle que la première consultation devait avoir lieu avant six ans et définissant les pathologies qui devaient être traitées très précocement.

MODES DE DÉGLUTITION DURANT LES PREMIÈRES ANNÉES

Alors que pendant la gestation le fœtus se trouvait dans un milieu aquatique, à température constante et nourri en continu, il va, lors de l'accouchement, être propulsé dans un milieu aérien, et devoir respirer et se nourrir par lui-même. Fort heureusement, il s'était entraîné in utero pendant des semaines, en avalant du liquide amniotique, à mettre en place une unité fonctionnelle lui permettant dès les premières minutes de son existence de découvrir le sein maternel et de subvenir à ses besoins nutritionnels.

Ce programme de déglutition d'origine paléocortical restera physiologique tant que la bouche sera dépourvue de dents [4]. La langue remplit complètement la cavité buccale et établit un contact entre sa partie latérale et les joues, et sa partie antérieure et la muqueuse labia-

le. Le transfert des nutriments ou de la salive se fait par différence de pression entre la partie antérieure et la partie postérieure de la bouche, et requiert l'existence d'un joint d'étanchéité, réalisé généralement par les lèvres, ainsi que par l'activité de la musculature jugale.

Mais à partir du moment où le système dentaire se met en place doivent apparaître, par étapes successives, la mastication et un nouveau mode de déglutition. Une fois constituée, la denture lactéale délimitera deux territoires : celui de la langue (le palais) et celui de la muqueuse labio-jugale, avec entre les deux une frontière « infranchissable » pour la langue : l'occlusion. L'activité des dix sept muscles de la langue contre la face interne des dents, répétée de manière inconsciente une fois par minute, permettra une stimulation optimale de la croissance antéro-postérieure et transversale des maxillaires. La langue deviendra ainsi une véritable matrice fonctionnelle.

Mais, si la succion-déglutition perdure,

l'activité des forces de la musculature labio-jugale perturbera la croissance physiologique et entraînera des désordres squelettiques variables dans les trois sens de l'espace (béance incisive, maxillaires supérieurs étroits et avancés, mandibule maintenue dans une position rétrusive ou déviée d'un côté).

COMMENT MODIFIER LES PRAXIES DE DÉGLUTITION

Les écoles américaines d'orthodontie ne se souciaient pas des rééducations fonctionnelles, car elles considéraient que la normalisation du cadre anatomique devait entraîner une modification praxique spontanée. Ce n'était malheureusement pas toujours le cas, et cela explique les nombreuses récurrences et les différentes stratégies mises en place pour stabiliser les résultats, par contention fixe longue, voire permanente.

La fonction doit donc être prise en

compte, tout autant que les dysmorphoses, dans l'établissement du plan de traitement en orthodontie et du moment où le commencer.

Les orthodontistes font généralement appel aux orthophonistes pour modifier, préalablement ou au cours du traitement, les fonctions de déglutition, en se fondant sur la recherche d'une sensation proprioceptive de la pointe de la langue contre la papille rétro-incisive [5]. Cette rééducation est, aux dires même des praticiens, longue et difficile, et son succès incertain. Une étude de la Cnam parue récemment fait état d'un taux d'échec de l'ordre de 80 % [6].

En fait, ce n'est pas par le contrôle des mouvements volontaires qu'il faut aborder la rééducation de la déglutition, mais par la stimulation du câblage neuronal, fonctionnel chez tous les enfants dès l'âge de quatre ans, et par une engrammation d'origine sous-corticale. L'enfant disposera alors de deux programmes de déglutition, car, tout comme pour un ordinateur, il est impossible d'effacer un programme du disque dur ou du cortex. Il faudra ne plus utiliser l'ancien programme, c'est-à-dire ne plus cliquer sur son icône mais sur celle du nouveau programme. L'icône de l'ancien programme, c'est « j'ai les lèvres contractées », celle du nouveau programme : « mes lèvres sont détendues et mes dents du fond se touchent ». Si, au moment où l'enfant va avaler sa salive, ses lèvres sont contractées par l'activité du nerf facial, c'est automatiquement l'ancien programme qui va être utilisé. Si au contraire les lèvres sont détendues et les dents serrées sous le contrôle du trijumeau, c'est le bon programme qui sera appelé.

Cette approche se fonde sur les travaux d'Eric Kandel, prix Nobel de médecine en 2000, sur le passage de la mémoire à court terme à celle à long terme [7].

FROGGY MOUTH

«Froggy mouth» est un dispositif destiné à contrôler le choix de la bonne icône. Il se place sagittalement entre les lèvres et les dents et a pour effet d'éloi-

Froggy Mouth®. Porté quinze minutes par jour devant la télévision, cet appareil facilite l'automatisation du nouveau programme de déglutition, qui s'est spontanément mis en place chez 60 % des enfants à l'âge de quatre ans.



Importante béance incisive (en haut) provoquée par l'utilisation d'une tétine et correction de l'occlusion quinze mois plus tard (en bas).



Rétromandibulie chez un suceur de pouce à trois ans et en fin de traitement.



gner la lèvre supérieure de la lèvre inférieure. L'absence de contact bilabial interdit toute possibilité d'obtenir une pression négative à l'intérieur de la cavité buccale, et par voie de conséquence le recours à la succion-déglutition lorsque l'enfant avale sa salive.

Dans un premier temps, l'appareil doit être porté quinze minutes par jour devant la télévision ou un écran d'ordina-

teur, de manière à activer sous le contrôle du nerf trijumeau le câblage neurologique gérant les mouvements automatiques. Le trijumeau, qui participe aussi au contrôle des centres de la respiration dans le tegmentum pontique par son noyau sensitif, favorisera une restauration de la respiration nasale [8]. Le port diurne, très court, ne nuira pas à la qualité du sommeil, si importante

chez le jeune enfant, et l'activité ludique qui accompagne l'exercice sera perçue par le système limbique comme une récompense.

L'enfant découvrira spontanément la nécessité d'une position haute postérieure du dôme lingual, qui se réalise lors de la mise en tension du styloglosse. Ce muscle diminue la largeur de la langue et entraîne une élévation postéro-supérieure permettant à l'apex lingual de se situer dans une zone physiologique sans référence sensorielle. On obtiendra ainsi une postériorisation des images motrices initiales, qui passent de l'exoface à l'endoface.

Mais tout cela ne peut se produire que si les habitudes de succion, physiologiques durant les premiers mois de la vie, ont disparu. C'est pour cela qu'il faudra s'assurer qu'au-delà de deux ans les biberons et les tétines ont été supprimés.

LES SUCCIONS

DYSFONCTIONNELLES

La tétine facilite l'endormissement des enfants et son utilisation durant la première année de la vie a diminué d'une manière très significative le nombre de décès par mort subite du nourrisson [9],

mais son usage doit idéalement cesser à l'âge de un an. On sait que l'emploi prolongé de la tétine au-delà de deux ans entraîne une diminution de la communication et des acquisitions verbales [10]. Mais ne faut-il pas aller plus loin et analyser les conséquences psychologiques du maintien de cette para-fonction. En effet, la tétine, que l'enfant intègre au niveau psychologique comme une partie du monde lui appartenant, est un corps étranger introduit par les parents ou les soignants; elle rend l'enfant dépendant d'autrui, en l'occurrence de ses parents, dans l'obtention de sa satisfaction.

Nous ne serons pas aussi catégorique pour la succion du pouce. De nombreux clichés échographiques in utero montrent que l'enfant découvre très tôt la succion digitale, et durant son enfance il gèrera seul cette partie de son propre corps, pouvant ainsi satisfaire son besoin d'une manière autonome. Le sevrage du pouce pourra être différé aux premières années de scolarité. Au-delà de cet âge, l'abandon sera facilité par le port d'une orthèse toute simple qui, changeant le message afférent qui arrive au cerveau, permettra la création d'un nouveau message efférent. 95 % des succions digitales sont des «succions habitudes», et ce protocole permettra un

sevrage spontané sans frustration pour l'enfant. Pour les 5 % d'enfants qui, malgré la pose de cet appareil, continueront à sucer leur pouce, il faudra considérer qu'ils ne sont plus dans une «succion habitude», mais dans une «succion nécessité». Si le symptôme n'est pas forcément grave, il est toujours significatif. Le psychologue ou le pédopsychiatre systématiquement consultés dans ces rares cas pourront effectuer un diagnostic différentiel entre un retard de maturation affective et un problème plus important d'origine psychologique.

CONCLUSION

La prise en compte de l'influence des fonctions orales sur la croissance eumorphique peut permettre de mettre en place une politique de prévention en orthodontie :

- éviter que les déformations n'apparaissent, comme chez 50 % des enfants, en normalisant les fonctions orales dès le plus jeune âge;
- traiter précocement les dysmorphoses pour éviter qu'elles ne s'aggravent;
- rétablir un équilibre fonctionnel physiologique pour éviter les récives à la fin des traitements orthodontiques.

Références

- [1] COULY.G. : *Les oralités humaines*, Editions Doin, Paris, 2010.
 [2] DEFFEZ J.P., GERARD C., FELLUS P. : *Rééducation de la déglutition salivaire*, Editions CDP, 1995.
 [3] ANAES : « Indications de l'orthopédie dento-faciale et dento-maxillaire chez l'enfant et l'adolescent », juin 2002, [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/orthodontie_recos.pdf)

orthodontie_recos.pdf.

- [4] FELLUS P. : *Orthodontie précoce en denture temporaire*, Editions CDP, 2003.
 [5] FOURNIER M., GIRARD M. : « Acquisition et maintien des automatismes en rééducation maxillo-faciale », *Orthod. Fr.*, 2013; 84 : 287-94.
 [6] LIMME M., BRUWIER A. : « La prise en charge précoce », *Rev. Orthop. Dento Faciale*, 2014 : 48 : 117-34.
 [7] KANDEL E. : *A la recherche de la mémoire : une nouvelle*

théorie de l'esprit, Odile Jacob Sciences, 2011.

- [8] GUYTON A. : *Basic neurosciences : anatomy and physiology*, Saunders Company, Philadelphia, USA, 1991.
 [9] WILLINGER M., HOFFMAN H.J., HARTFORD R.B. : « Infant sleep position and risk for sudden infant death syndrome : report of meeting held January 13 and 14, 1994, National Institutes of Health, Bethesda », *Pediatrics*, 1994; 93 : 814-9.
 [10] CORREA DA NOBREGA QUEIROZ T. : *Du sevrage au sujet*, L'Harmattan, 2007.