

La rééducation linguale et la stabilité occlusale chez le jeune adulte

A propos d'un cas clinique

Mots-clés: classe I biproalvéolie, DDD, rééducation linguale, traitement orthodontique, stabilité

AFAF HOUB-DINE*

LOUBNA BAHJE*

FATIMA ZAOUI

Service d'orthopédie dento-faciale,
Faculté de Médecine dentaire Rabat,
Université Mohamed V Souissi,
Centre hospitalier Ibn Sina

* ont contribué à part égale à ce travail.

Correspondance

Afaf Houb-Dine
Avenue Allal El Fassi, rue Mohamed
Jazouli, Madinat Al Irfane
B.P 6212, Rabat-Instituts, Maroc
Tél. 00212668097752
E-mail: afafeve@hotmail.com



Image en haut: Vues endobuccales avant traitement

Résumé L'observation clinique décrit le cas d'une jeune adulte âgée de 20 ans dont le motif de consultation était d'ordre esthétique et fonctionnel. Sur le plan morphologique, elle présente une classe III squelettique normodivergente, une classe III occlusale avec une proalvéolie inférieure assez marquée. Ce tableau est compliqué par la présence d'une dysfonction linguale qui se manifeste cliniquement par des diastèmes antérieurs importants

et aussi par une dysharmonie dento-dentaire (DDD) aux dépens des dents maxillaires. Le projet thérapeutique entrepris commence par une phase de rééducation des praxies linguales suivie d'une phase d'orthodontie et d'une plastie des incisives latérales supérieures. L'intérêt de ces résultats est l'évaluation de la stabilité au bout de deux années, le constat enregistré est positif.

Introduction

Les fonctions orofaciales, et la fonction linguale plus particulièrement, influencent notablement la morphogénèse des arcades dentaires et donc le développement des structures crânio-faciales. De même est-il reconnu que l'occlusion post-thérapeutique instable n'est que le reflet de l'inadéquation des fonctions au nouveau cadre dento-dentaire. Le principe même

des thérapeutiques fonctionnelles est de les utiliser pour provoquer les corrections souhaitées; or ces mêmes fonctions ne cessent pas leur activité dès lors qu'un dispositif multibague est installé.

Il existe une interdépendance entre déséquilibre musculaire et dysmorphoses. En prenant place au sein d'un arsenal thérapeutique multidisciplinaire, l'éducation neuro-musculaire, peut contribuer à rétablir un développement harmonieux; cepen-

dant elle ne s'adresse pas seulement aux enfants et peut, dans certains cas être indiquée chez l'adulte. En effet, on peut modifier le comportement musculaire à tout âge, surtout lorsqu'on modifie également la forme. Ceci sera l'objet de ce travail qui montrera comment la rééducation linguale entreprise chez une adulte de 20 ans présentant une langue basse et propulsive a grandement participé à assurer la stabilité du résultat obtenu après traitement orthodontique.

Cas clinique

La patiente âgée de 20 ans présente un visage symétrique sans préjudice esthétique sévère avec un équilibre des étages faciaux. La relation nez-lèvres-menton est perturbée à cause d'une protrusion des lèvres, surtout de la lèvre inférieure, ceci se traduit par un profil convexe avec un angle naso-labial fermé et un angle labio-mentonnier accentué. La patiente était gênée esthétiquement par les diastèmes inter-incisifs inférieurs et supérieurs (fig. 1).

Sur le plan occlusal, la patiente présente une classe III d'Angle: classe III molaire de 2 mm droite et gauche, une classe III canine de 2 mm à droite et de 1 mm à gauche et un bout à bout incisif.

Le recouvrement incisif est pratiquement nul. Les milieux incisifs sont déviés de 1 mm (d'origine mandibulaire vers la droite), et l'articulé latéral est normal. Les diastèmes sont importants (14 mm), la courbe de Spee est légère (1 mm) (fig. 2).

L'engrènement dentaire des dents maxillaires et mandibulaires harmonieux suppose une proportionnalité de largeur (mésio-distale) entre les dents des deux arcades, chez cette patiente, l'équilibre est rompu, on détecte une dysharmonie dento-dentaire (DDD) par insuffisance maxillaire. En effet les incisives latérales supérieures sont très petites, cette constatation clinique est confirmée par le calcul de l'indice de Bolton = 0,86.

L'exploration fonctionnelle révèle une déglutition atypique, la langue pousse antérieurement les arcades dentaires supérieure et inférieure, ce qui se traduit par la projection des dents antérieures.

L'analyse céphalométrique montre une classe I squelettique (avec une tendance à la classe III squelettique), ce qui apparaît avec la lecture des angles $SNA = 81^\circ$, $SNB = 80,5^\circ$, $ANB = 0,5^\circ$ et confirmé par la valeur de l'AoBo = -3 mm.

Les rapports verticaux des étages montrent que la patiente est normodivergente: $GoGn - SN = 31^\circ$, $FMA = 21^\circ$.



Fig. 1 Face, sourire et profil avant traitement



Fig. 2 Vues endobuccales avant traitement

Elle présente aussi une biproalvéolie qui apparaît par la lecture des valeurs suivantes: I to NA (10 mm et 36°), i to NB (11 mm et 40.5°) (fig. 3).

Le plan de traitement

La stratégie de traitement suivie chez cette patiente consiste d'abord en une rééducation fonctionnelle active de la langue en lui faisant prendre conscience des postures et des praxies erronées associée à une série d'exercices musculaires et un traitement multi-attaches (0,22x0,28) sans extraction puisque l'espace des diastèmes est de 14 mm: 1 mm pour le nivellement de la courbe de Spee et 13 mm pour repositionner lingualement les incisives et ainsi corriger la proalvéolie.

Après le nivellement des arcades dentaires, nous avons procédé à la rétraction des canines mandibulaires, puis à la rétraction des incisives à l'aide d'un arc 0,18x0,25 avec des boucles

actives (fig. 5) et ainsi nous avons obtenu la fermeture des diastèmes et un bon recouvrement incisif.

L'utilisation des élastiques inter-maxillaires de classe III a permis la correction de la classe III molaire et canine et l'obtention d'une parfaite occlusion latérale lors de l'étape de finition.

La DDD a été corrigée par reconstitution coronaire des incisives latérales supérieures par une plastie d'addition de composite.

Après dépose, la patiente a porté une plaque de Hawley supérieure pendant un an, elle garde toujours une contention collée mandibulaire de canine à canine.

Les résultats obtenus

Sur le plan occlusal, nous avons obtenu un parfait agencement des dents, une occlusion de classe I d'angle et un bon overbite et overjet avec une occlusion labiale satisfaisante.



Fig.3 Panoramique, téléradiographie et tracé céphalométrique avant traitement

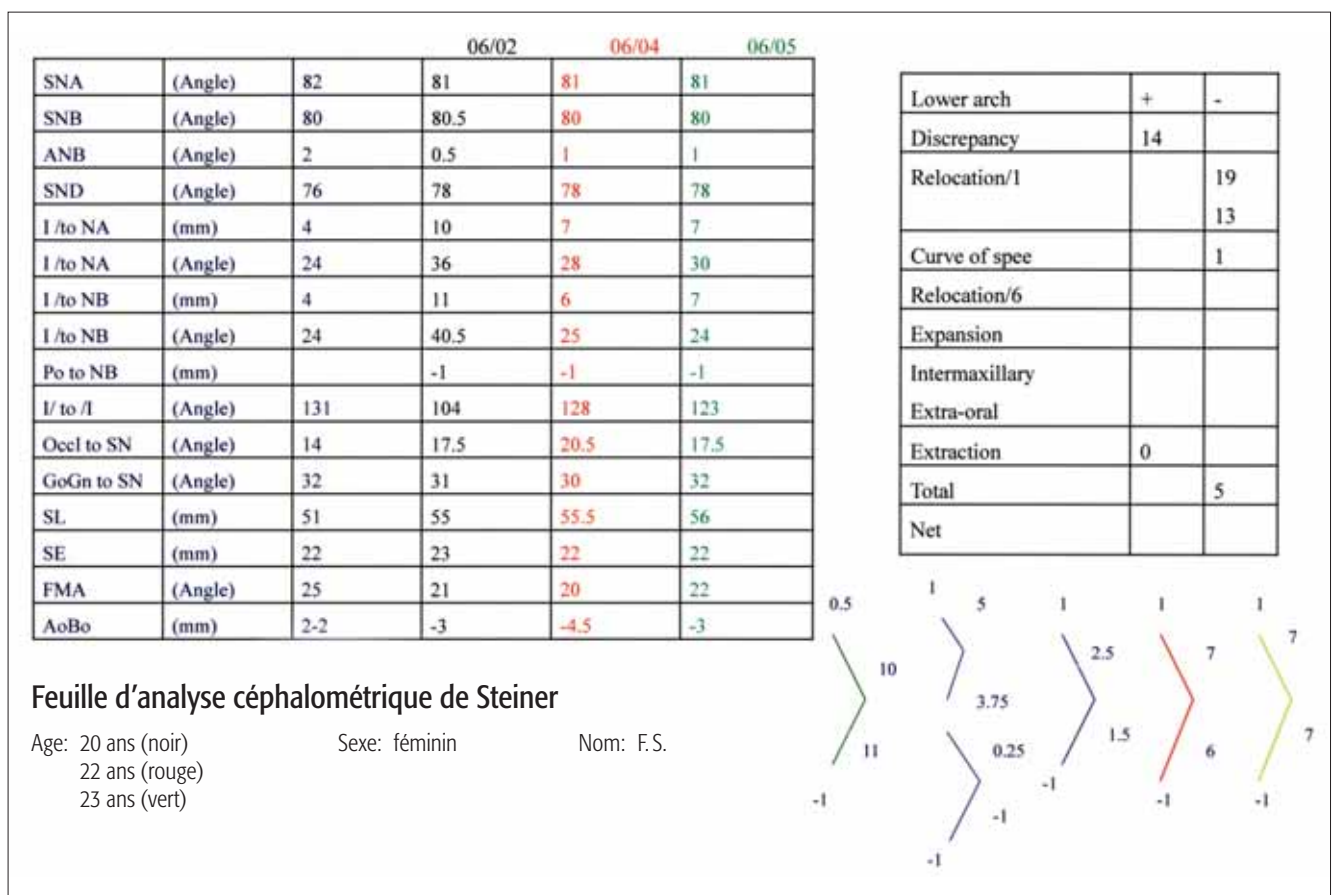


Fig.4 Valeurs céphalométriques de l'analyse de Steiner avant, à la fin du traitement et un an après la contention

Sur le plan esthétique, le profil et la face se sont améliorés nettement. Les rapports nez-lèvres-menton sont devenus plus équilibrés. Le sourire harmonieux dans la face montre une régularité dentaire (fig. 6).

La bonne coopération de la patiente surtout lors de la phase de rééducation de la fonction linguale perturbée a permis d'atteindre les objectifs fixés au début du traitement (fig. 8, 9).

Les superpositions sur la base du crâne (S enregistré) mettent en évidence une harmonisation du profil cutané; au maxillaire, on note un recul de l'incisive supérieure. A la mandibule, on lit un recul important de l'incisive inférieure, ce qui a optimisé la récupération d'un recouvrement incisif satisfaisant (fig. 8). Deux ans après la fin du traitement, le résultat est toujours stable (fig. 10).

Discussion

Il est connu que les troubles fonctionnels restent rebelles à la correction en particulier chez l'adulte. L'activité de succion-

déglutition engrammée pendant la vie foetale demande l'efficacité neuro-anatomique de toutes les paires nerveuses du tronc cérébral. Ce schéma de déglutition est parfaitement opérationnel à la naissance et fonctionne comme un circuit réflexe: c'est la déglutition primaire caractérisée par l'interposition linguale entre les arcades et une contraction des muscles péri-buccaux.

Les nouvelles modifications de l'environnement de la langue (éruption dentaire, sucette, respiration buccale...) vont perturber ce schéma initial et vont générer une nouvelle adaptation du mode de déglutition qui va progressivement évoluer vers une déglutition adulte par des processus de maturation progressifs.

L'acquisition d'une déglutition adulte normale n'est donc pas un processus inné, elle résulte d'un apprentissage individuel par des processus d'adaptations progressives, aux conditions locales de l'environnement (SOULET 1989, RERHRHAYE ET COLL. 2009).

Puisqu'il s'agit d'un apprentissage individuel, on peut comprendre que de nombreuses situations très variables pourraient



Fig. 5 Vues endobuccales au cours du traitement orthodontique



Fig. 6 Face, sourire et profil après traitement



Fig. 7 Vues endobuccales après traitement

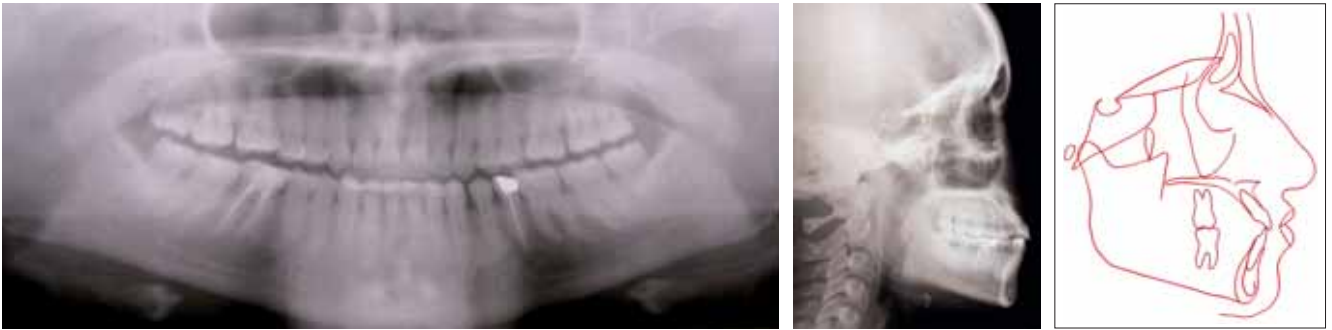


Fig. 8 Panoramique, téléradiographie et tracé céphalométrique après traitement

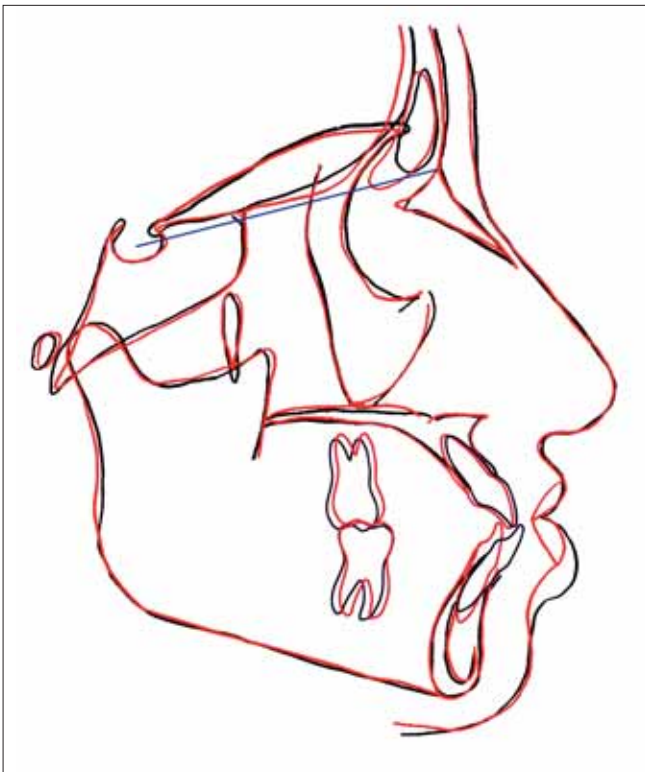


Fig. 9 Les superpositions générales

perturber l'évolution normale et conduire à des déglutitions atypiques. Mais aussi, cela permet de comprendre que des rééducations logopédiques bien conduites, avec de multiples exercices répétitifs, puissent conduire à un réapprentissage vers une déglutition adulte.

Pour une thérapeutique fonctionnelle efficace, l'orthodontiste doit préciser le site de l'interposition linguale qui peut être antérieure ou latérale, et rechercher une éventuelle pression sur les dents. De même, au moment de l'articulation de certains phonèmes, il peut exister des appuis inadéquats de la langue qui

représentent un facteur aggravant des dysmorphoses. Donc, la position de la langue doit être repérée au repos et en fonction. Devant une langue basse et propulsive, il faut évaluer le degré de mobilité linguale qui peut être entravée par la brièveté du frein (SOULET 1989, FOURNIER 1994).

La rééducation linguale active chez cette patiente a été basée sur l'apprentissage des postures et des praxies correctes associé à des exercices musculaires répétitifs visant à renforcer le tonus des muscles linguaux et péri-buccaux et enfin à automatiser ces acquisitions par des mouvements volontaires répétitifs et conscients qui vont créer de nouvelles conduites motrices lesquelles deviendront par la suite réflexes.

Une série d'exercices musculaires ont été entrepris en même temps que le traitement orthodontique, ce qui a permis de profiter du changement engendré par les modifications proprioceptives dues à la présence d'appareillage multi-attaches qui contraint la patiente à modifier son schéma corporel. Deux objectifs sont à atteindre (SOULET 1989, BOUYAHYAOUÏ ET COLL. 2007):

1. Obtenir un mouvement linguale efficace: apprendre à placer la pointe et les bords de sa langue sur la muqueuse palatine à l'endroit convenable, sensibilisé auparavant par un miroir, ensuite occlure ses mâchoires en position habituelle, puis joindre les lèvres sans contraction exagérée. Pour concrétiser ce mouvement, un anneau élastique orthodontique est placé sur la pointe de la langue, et on demande à la patiente de le plaquer contre la papille palatine, de serrer les dents, d'avaler, puis d'ouvrir la bouche. L'anneau devra être retrouvé sur la pointe de la langue si le mouvement a été correctement effectué (fig. 11).
2. Augmenter le tonus linguale par des exercices d'étalement (fig. 12) et de contraction de la langue.

Nous avons recommandé à notre patiente de réaliser ces exercices autant de fois qu'elle le peut pendant la journée et surtout avant les repas.

Dans la littérature, la durée, la fréquence et le moment des exercices de rééducation fonctionnelle chez l'enfant restent controversés pour obtenir des résultats satisfaisants, et que



Fig. 10 Vues endobuccales montrant la stabilité de l'occlusion trois ans après la fin du traitement



Fig. 11 Elastique sur la pointe de la langue (exercice musculaire chez une autre patiente âgée de 26 ans qui présente une dysfonction linguale)

l'insuffisance de coopération du patient est la limite principale (RERHRHAYE ET COLL. 2009, BOUYAHYAOUÏ ET COLL. 2007, STRAZIELLE ET COLL. 1997). Cependant, chez l'enfant comme chez l'adulte, l'orthodontiste doit réaliser un examen de fin de rééducation après deux à trois semaines d'exercices pour vérifier si la déglutition nouvellement connue est automatisée et donc exécutée sans effort. Inutile de dire au patient d'avaler sa salive, pour être sûr de l'automatisation de la déglutition, il faut le regarder parler pendant quelques minutes. Les déglutitions sont nombreuses au cours de l'élocution (FOURNIER 1994).

S'il n'existe aucune contraction de la sangle oro-faciale, si l'on peut écarter facilement les lèvres et si la langue n'est pas visible sur les dents ou entre les arcades, on peut penser que l'automatisation de cette nouvelle praxie est atteinte.

Dans ce cas clinique de biproalvéolie, un repositionnement incisif conséquent a été permis uniquement grâce à l'exploitation des diastèmes sans avoir recours aux extractions pour éviter toute réduction importante de la boîte à langue qui pourrait nuire à la stabilité du résultat obtenu.

Conclusion

Si le rétablissement des fonctions orales est primordial chez l'enfant pour permettre une croissance harmonieuse des maxillaires, la stabilité des résultats obtenus après deux ans de traitement orthodontique chez notre jeune adulte corrobore l'opinion selon laquelle un traitement mené avec les fonctions et non



Fig. 12 Langue étalée

en les négligeant représente une bonne prévention des risques de récurrence. Cependant, cette rééducation nécessite d'entretenir une double motivation aussi bien du patient que de son praticien; et doit s'appuyer sur une vigilance, surveillance et encouragement tout au long du traitement et bien après.

Abstract

The clinical observation describes the case of a 20-year-old woman who has consulted for aesthetic and functional reasons. She presents a skeletal class III normodivergent, an occlusal class III with a lower proalveoli quite marked. In addition, a lingual dysfunction which manifests itself by important anterior diastema and dento-dental disharmony at the upper jaw complicates the case.

The undertaken therapeutic project starts with a first step of a lingual praxis rehabilitation, followed by an orthodontic step and upper lateral incisors-plasty. The purpose of those results is the evaluation of the stability two years later, which was reported positive.

Bibliographie

BOLTON W A: Disharmony in tooth size and relation to the analysis and treatment of malocclusion. *Angle Orthod* 1958; 48(7): 504-529

SOULET A: Education neuro-musculaire des fonctions oro-faciales. *Rev Orthop Dento Faciale* 23: 135-175 (1989)

RERHRHAYE W, BAHJE L, ZAOUÏ F, EL AALLOULA H: La réhabilitation des dysfonctions oro-faciales: intérêt du dépistage précoce. *Rev. Francop. Odontol. Pédiatr.* 2009; 4(4): 166-171

FOURNIER M: La rééducation fonctionnelle chez l'enfant et son contrôle par l'orthodontiste. *Rev Orthop Dento Faciale* 28: 473-485 (1994)

BOUYAHYAOUÏ N, BENYAHIA H, ALLOUSSI M, AALLOULA E: Anomalies du comportement neuro-musculaire de la sphère oro-faciale et techniques de rééducation. *Actualités Odonto-stomatologiques* 2007; 240: 359-374

STRAZIELLE C, MAHLER P, ALARD R: La rééducation linguale: une nouvelle approche. *Inf. Dent.* 79(7): 401-407 (1997)