La gestion orthochirurgicale de la béance squelettique avec syndrome d'hyperdivergence faciale : à propos d'un cas clinique

RTIBI MOUNIRA* ; NASFI MARIEM* ; MEDHIOUB INES ; GMATI HIBA * ; ZINELABIDINE ANISSA* ; BOUGHZELA ABDELATIF*

** Unité d'Orthodontie, Département de médecine dentaire, CHU Farhat Hached, Sousse,Tunisie*
Correspondence : Dr. Rtibi Mounira, unité d'orthodontie, CHU Farhat Hached de Sousse,Tunisie
E-mail : rtibimounira97@gmail.com

Résumé : Le sujet des béances antérieures mérite d'être approfondi. Il n'existe pas en effet de preuves suffisantes concernant l'étiologie ni de consensus sur les meilleures options thérapeutiques, Il est important de faire la distinction entre les béances dentaires, qui sont principalement la conséquence d'un déplacement vertical des incisives, et les béances squelettiques, qui sont caractérisées par une augmentation de la dimension verticale de l'étage inférieur de la face, un plan mandibulaire ouvert et des schémas de croissance divergents, Le traitement des béances squelettiques constitue un défi pour les orthodontistes.

Le sujet de cet article est essentiellement centré sur les béances squelettiques, l'identification des facteurs étiologiques qui peuvent causer des béances squelettiques et la description des différentes approches thérapeutiques en détaillant à travers un cas clinique la prise en charge ortho-chirurgicale d'une béance squelettique.

Mots clés : béance squelettique, recouvrement, lefort I, impaction différentielle.

Introduction :

La béance antérieure ou l'infraclusion est une anomalie orthodontique du sens vertical localisée au secteur dentaire antérieure et caractérisé par insuffisance ou absence de recouvrement incisif. La béance antérieure peut être d'origine squelettique ou dentoalvéolaire. Différentes modalités de traitement sont utilisées pour fermer les béances antérieures. Le choix du traitement dépend de l'âge du patient, de l'étiologie et de la sévérité de l'infraclusion antérieure. (1)

Elle constitue l'une des malocclusions orthodontiques les plus difficiles à gérer à cause de la fréquence de récidive post thérapeutique même en présence d'une contention collée.

Les étiologies :

Identifier l'étiologie d'une béance est indispensable pour non seulement choisir la meilleure approche thérapeutique, mais également pour améliorer la stabilisation du résultat final.

On note principalement la succion des doigts, la posture linguale, obstruction des voies aériennes, origine génétique et anomalies neurologiques et musculaires. Les béances squelettiques ou basales sont liées à un développement vertical squelettique excessif. (1)

Présentation du cas clinique :

Le patient N.Z âgée de 19 ans consulte l'unité d'orthodontie service de médecine dentaire CHU Farhat Hached pour un motif esthétique et fonctionnel, béance antérieure et le sourire gingival.

L'examen exobuccal montre : (Fig.1)

- En vue de face : incompétence labiale, Face longue avec augmentation de l'étage inférieure, un sourire montrant une béance antérieure.
- En vue de profil : Profil concave, augmentation de l'étage inférieur.

a b c d

Fig1.Photographie exobuccal :

a.de face b. sourire de face c.de profil d.vue trois quarts

L'examen endobuccal montre :

Une occlusion de classe III avec une béance de deuxième prémolaire au deuxième prémolaire inférieure et la présence d'un diastème inter-incisif supérieur. (Fig.2)

Fig2.photographie intra-orale

a.arcade maxillaire b. vue du côté droit

c. occlusion antérieure d. vue du côté gauche e. arcade mandibulaire

L'examen radiologique :

L'étude céphalométrique sur la téléradiographie de profil a confirmé le diagnostic de classe III squelettique hyperdivergente ainsi que les signes de rotation postérieure de BJORK et la radiographie panoramique montre la présence de toutes les dents et la béance antérieure. (Fig.3)

Fig.3. Bilan radiographique

a. Panoramique dentaire b. téléradiographie de profil c. tracé céphalométrique

L'analyse de la hauteur faciale de **Coben** a montré une réduction de la hauteur de l'étage postérieur de la face avec une Branche verticale de la mandibule courte et une béance incisive.(Fig.4)

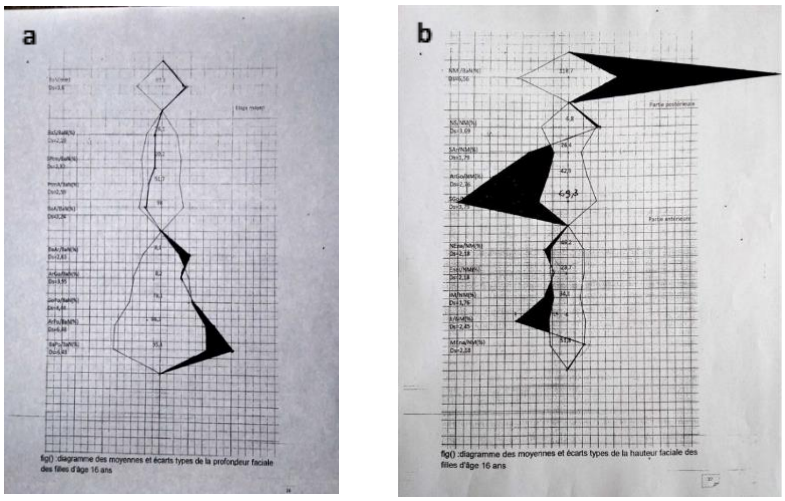


Fig.4.Analyse de coben

a.profondeur faciale b.hauteur faciale

Objectifs du traitement :

Correction du décalage squelettique

Amélioration de la forme des arcades

Rétablir un overjet et un overbite fonctionnels

Améliorer autant que possible le profil esthétique et le sourire du patient

Faciliter l'incision, la phonation et l'accès à l'hygiène

Décision thérapeutique :

Traitement ortho-chirurgical en technique Roth (022"*028") sans extraction et chirurgie bimaxillaire,ostéotomie Lefort I d'avancé maxillaire de 5 mm et une impaction maxillaire différentielle(de Bell) de 7 mm postérieurement et 5mm antérieurement et chirurgie d'obwegezer de rotation antérieure mandibulaire.

Traitement :

Traitement orthodontique préchirurgical (Fig.5)

-Rééducation de la déglutition avec une grille antilangue.
-Nivellement des arcades.
-Fermeture du diasteme interincisif superieur.
-Décompensation dentoalvéolaire.

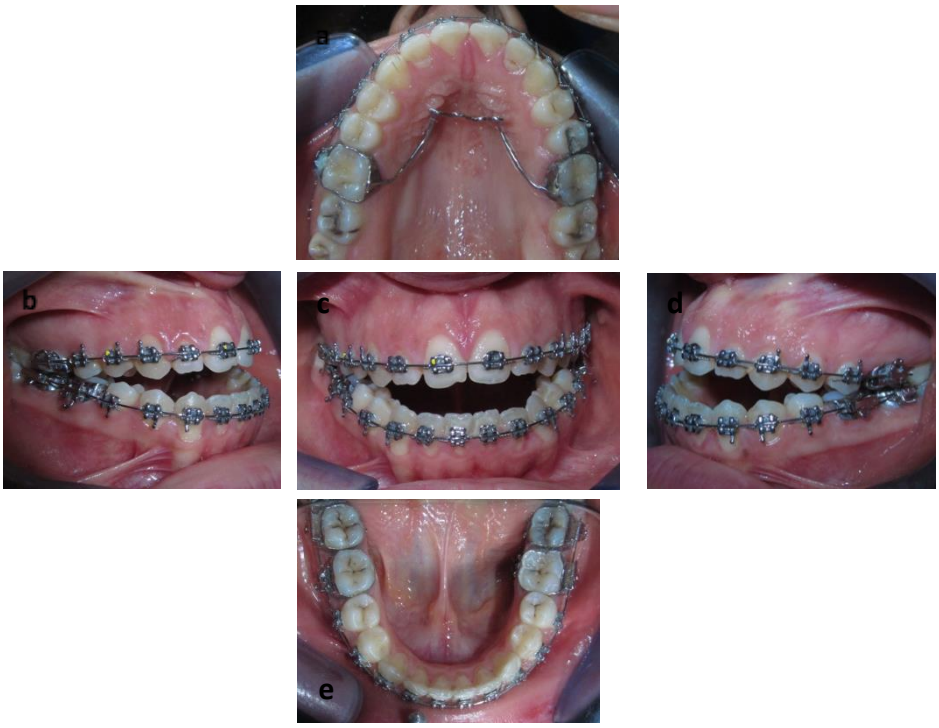


Fig.5.photographie Endobuccale

a :arcade maxillaire b :occlusion côté droit c :occlusion antérieure
d :occlusion côté gauche e : arcade mandibulaire

Traitement chirurgicale :

-Réalisation des arcs chirurgicaux sur arcs acier 019"*025".(Fig.6.7)
-Réalisation d'une gouttière chirurgicale intermédiaire et d'une gouttière finale.
-Chirurgie de Lefort I d'avancée maxillaire de 5mm avec impaction différentielle 7mm postérieurement et 5mm antérieurement.
-Chirurgie d'Obwegeser Dalpont d'autorotation mandibulaire.

Fig.6.photographie Endobuccale

a :arcade maxillaire b :occlusion côté droit c :occlusion antérieure
d :occlusion côté gauche e : arcade mandibulaire

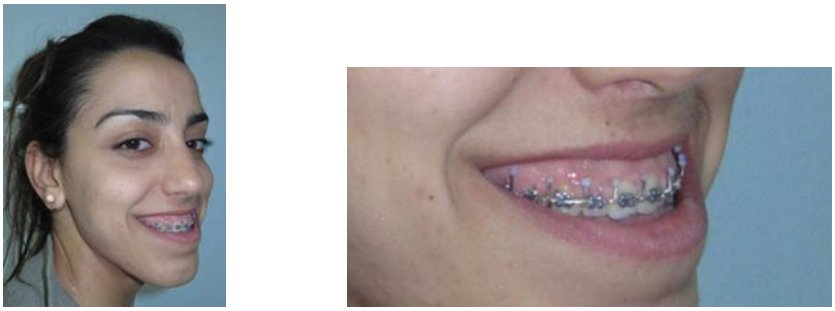
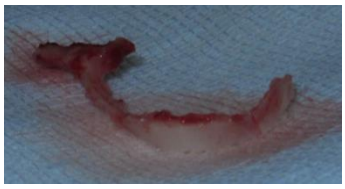
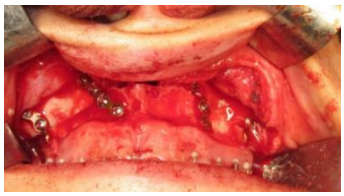


Fig.7.Etude de sourire gingival

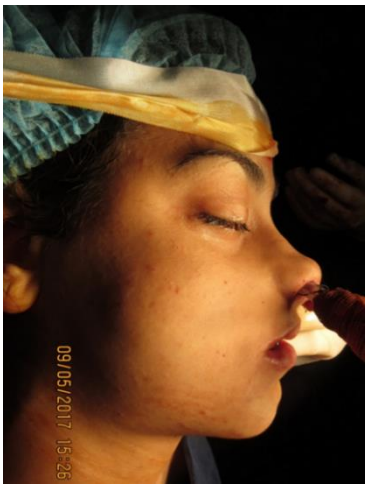
Ostéotomie maxillaire

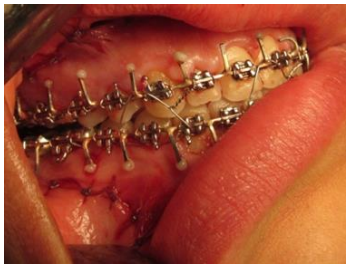


Fragment éliminé



Ostéosynthèse maxillaire





Ostéotomie mandibulaire et ostéosynthèse

Blocage bimaxillaire

Résultat immédiat

Le traitement orthodontique post-chirurgical :

-Consiste à faire quelques finitions orthodontiques pour perfectionner l'occlusion. Fermeture des espaces inférieures avec des élastiques de classe II.

Document de fin de traitement :

En fin de traitement, on note le rétablissement de l'esthétique facial, le sourire de la patiente ainsi que son profil sont plus harmonieux.la diminution de la hauteur de l'étage inférieur est remarquable avec la disparition du sourire gingival. (Fig.8)

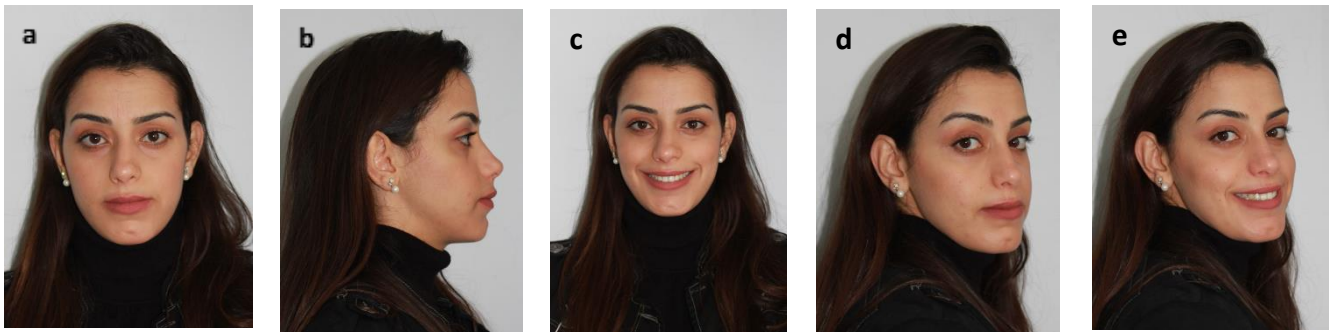


Fig.8.photographie Exobuccale de fin de traitement

a :vue de face b :vue de profil c :sourire de face d :vue trois quart e : vue trois quart avec sourire

En fin de traitement une contention collée maxillaire et mandibulaire a été réalisée pour maintenir le résultat obtenu.(Fig.9)

On a noté la fermeture de la béance antérieure avec rétablissement d'un overjet et overbite corrects .On a obtenu une occlusion satisfaisante avec une classe I d'Angle.(Fig.9)

Fig.9.photographie Endobuccale

a :arcade maxillaire b :occlusion côté droit c :occlusion antérieure d :occlusion côté gauche e : arcade mandibulaire

L'analyse céphalométrique de fin de traitement montre la fermeture de la béance, la diminution de l'hyperdivergence faciale et un redressement des axes des incisives maxillaires et mandibulaires. (Fig.10)

L'analyse de Coben en fin de traitement montre la normalisation de la profondeur faciale et réduction des mensurations verticales. (Fig.11)

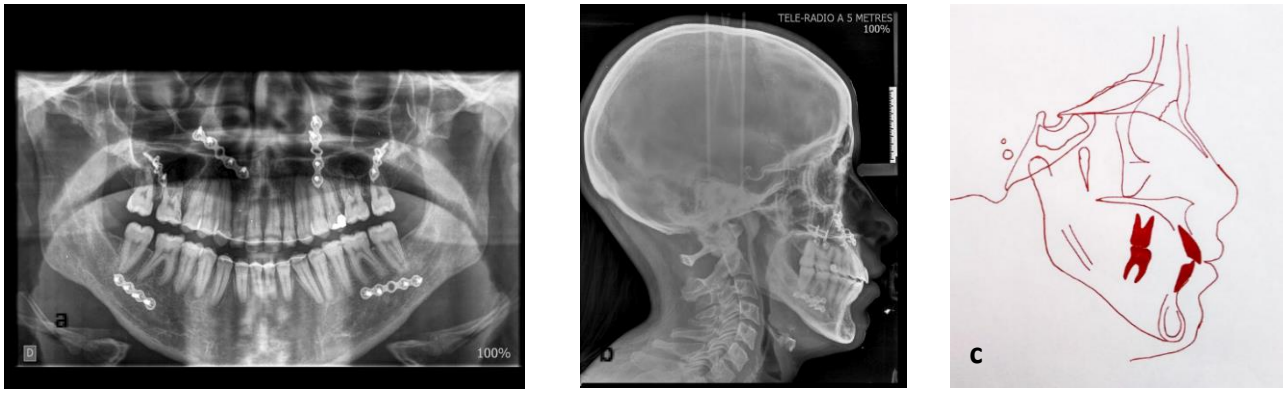


Fig.10.Radiographie de fin de traitement

a : panoramique dentaire b : téléradiographie de profil
c : tracé céphalométrique

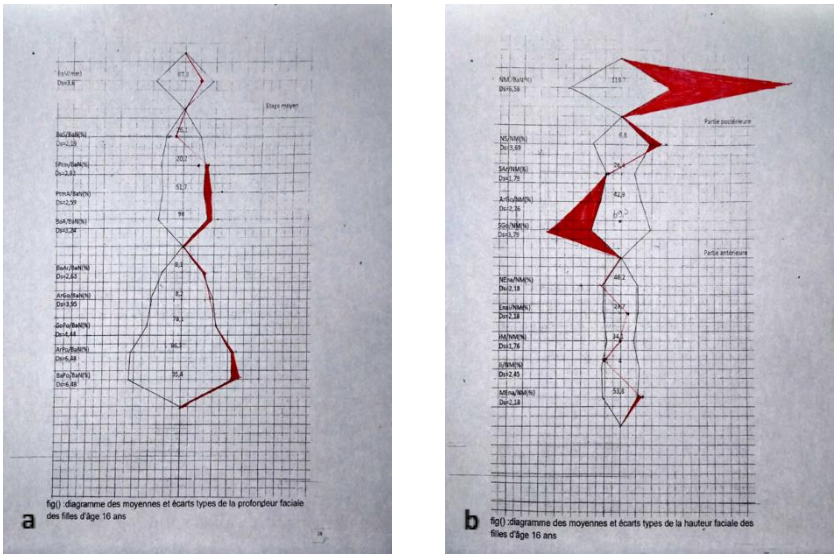


Fig.11.analyse de Coben en fin de traitement

a :Profondeur faciale b :hauteur faciale

Discussion

La béance squelettique est due fréquemment à la croissance verticale exagérée avec une augmentation de la hauteur faciale antérieure et la rotation postérieure de la mandibule et elle augmente à l'adolescence. (3.5)

Les béances squelettiques sont généralement plus graves que les béances dentaires, souvent avec seulement molaires terminales en contact, on observe une augmentation de la hauteur de l'étage inférieur et il peut y avoir un excès vertical maxillaire à l'origine d'un sourire gingival : ce qui est une caractéristique de long face syndrom et c'est le cas de notre patiente. (3)

Certains auteurs ont déterminé un indice de besoin de traitement orthodontique (IOTN) et il est couramment utilisé dans les services hospitaliers et pourrait à l'avenir être utilisé dans les services dentaires généraux pour déterminer les besoins des patients aux traitement orthodontique. (3)

Seulement les patients avec une béance supérieure à 4mm entrent dans la catégorie de traitement nécessaire (IOTN4). Une béance inférieure à 4mm serait limite ou est considéré comme n'ayant pas de traitement à moins qu'un autre aspect de la malocclusion a la priorité. (3)

Il existe plusieurs possibilités thérapeutiques dépendantes de l'âge et de l'origine de la malocclusion allant des appareils fonctionnels, les appareils fixes avec ou sans extraction, les chirurgies orthognathiques et les ancrages squelettiques avec mini-vis ou miniplaques. (4,6)

Le gold standard dans le traitement d'une béance squelettique est la combinaison du traitement orthodontique fixe avec une chirurgie orthognathique dans la majorité des cas la chirurgie comprend une ostéotomie de Lefort I avec impaction postérieure ou une ostéotomie bimaxillaire. (2.4)

Dans notre cas ,la patiente présente une classe III squelettique avec une béance antérieure, un sourire gingival et un syndrome d'hyperdivergence facial d'où l'indication d'une ostéotomie Lefort I d'avancée maxillaire de 5mm pour la correction du décalage squelettique sagittal et une impaction différentielle pour la fermeture de la béance de 7mm postérieurement et de 5 mm antérieurement ainsi qu'une ostéotomie d'Obwegezer d'autorotation mandibulaire pour la fermeture de la béance et la diminution de l'hyperdivergence faciale.

Plusieurs études ont comparé différemment les traitements orthognathiques pour fermer une béance et leurs taux de récidive. (4.7)

En 2000 Proffit et al ont trouvé que l'impaction maxillaire est moins récidivante que la chirurgie bimaxillaire. (4)

Teittiner et al ont examiné le taux de récidive chez des patients ayant subit une impaction maxillaire seulement par rapport à ceux avec une impaction et une rotation mandibulaire. (4)

Les patients qui ont subi une impaction maxillaire seulement ont présenté un overbite positif 3.5 ans après le traitement mais 3 cas avec une chirurgie bimaxillaire, la béance est réapparue.

Ceci est expliqué par certains auteurs par la faite que l'autorotation mandibulaire étire les muscles élévateurs qui s'attachent à la mandibule. Ces muscles peuvent ne pas s'adapter à leur nouvelle position, ce qui est un facteur de récidive. (6)

Récemment une alternative au traitement chirurgical, l'utilisation des mini-vis à ancrage squelettique (TAD) : sont utilisés pour l'ingression des molaires et pour fermer les béances. (4)

Bibliographie

1. **Alberto CAPRIOGLIO1*, Rosamaria FASTUCA2** Étiologie et traitements des béances antérieures chez les patients en croissance : une étude narrative Traduit par Sophie Rozencweig 1 Division of Orthodontics, Department of Surgical and Morphological Sciences, School of Medicine, University of Insubria, Varese, Italy 2 Department of Medical, Surgical and Health Sciences, University of Messina, Messina, Italy
2. **Belén Solano-Hernández, BSH ,* Gregory Stylianos Antonarakis, GSA, Paolo Scolozzi, PS and Stavros Kiliaridis, SK**;Combined Orthodontic and Orthognathic Surgical Treatment for the Correction of Skeletal Anterior Open-Bite Malocclusion: A Systematic Review on Vertical Stability .
3. **DANIEL BURFORD AND JOE H. NOAR**;The Causes, Diagnosis and Treatment of Anterior Open Bite .
4. **Isabelle Reichert & Philipp Figel & Lindsay Winchester**, Orthodontic treatment of anterior open bite: a review article—is surgery always necessary? Oral Maxillofac Surg DOI 10.1007/s10006-013-0430-5.
5. **Paola Cozza,a Tiziano Baccetti,b Lorenzo Franchi,c Manuela Mucedero,d and Antonella Polimenie Rome and Florence, Italy:** Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition
6. **Simon J. LITTLEWOOD**, Contenir la correction des béances squelettiques. Comment améliorer la stabilité de nos résultats ? * Traduit par Georges Rozencweig Department of Orthodontics, St Luke's Hospital, Little Horton Lane, Bradford, BD5 0NA, Royaume-Uni
7. **William R. Proffit, DDS, PhDa; L'Tanya J. Bailey, DDS, MSDb; Ceib Phillips, PhDc; Timothy A. Turvey, DDSd :** Long-Term Stability of Surgical Open-Bite Correction by Le Fort I Osteotomy .