

# Gestion orthodontico-chirurgicale d'un cas de béance et importance de la prise en charge fonctionnelle

Paul **CRESSEAU**

CHIRURGIEN MAXILLO-FACIAL, LYON

Raphaël **FILIPPI**

ORTHODONTISTE, LYON

Rémy **VAUTRIN**

CHIRURGIEN ORL, LYON

Caroline **ALVARADO**

KINÉSITHÉRAPEUTE

SPÉCIALISÉE EN RÉÉDUCATION MAXILLO-FACIALE, LYON

**L**es béances dentaires sont des malocclusions difficiles à traiter. Les troubles fonctionnels sont souvent à l'origine du problème, et leur compréhension sera la clef du succès du protocole global. Ce cas clinique présente l'ensemble des techniques qui vont conduire au succès à long terme de ce type de prise en charge.

## HISTORIQUE DU CAS

Cette patiente a été suivie dans le cadre d'un traitement interceptif alors qu'elle avait 9 ans. Elle présentait une endognathie maxillaire et une béance antérieure importante liées à des troubles

fonctionnels évidents. En effet, l'examen clinique révélait une ventilation buccale exclusive, des ronflements nocturnes et une déglutition atypique. Nous avons noté à l'époque un manque de place pour l'évolution des dents définitives et un inversé d'articulé bilatéral. Les parents avaient rencontré un médecin ORL, mais avaient refusé une intervention visant à enlever les amygdales. Les deux canines maxillaires étaient incluses (fig. 1 à 6).

Le résultat de ce premier traitement a été assez spectaculaire, avec un problème transversal et une béance complètement corrigés. Les deux canines ont été mises en place sur l'arcade.

Les auteurs ne déclarent aucun lien d'intérêts.



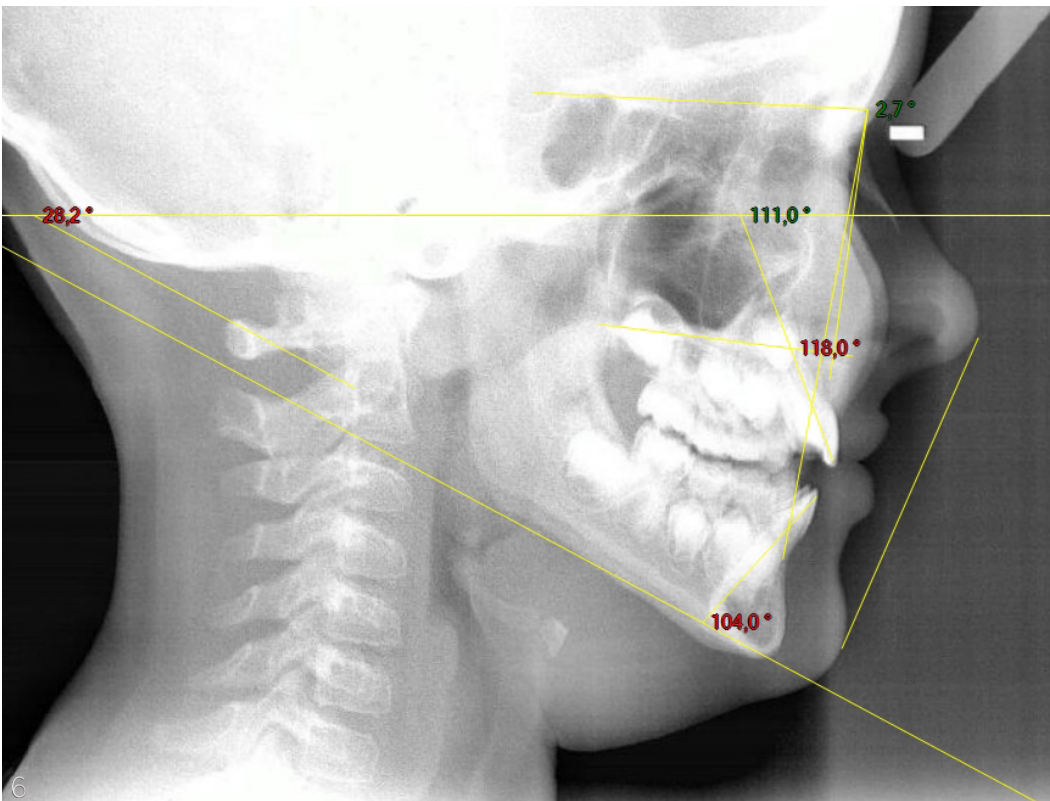
1-3. Photos intrabucales initiales.



4. Photo exobuccale initiale.



5. Panoramique dentaire initiale.



6. Téléradiographie de profil initiale.

**EXAMEN INITIAL**

Quelques années plus tard, au moment de démarrer sa prise en charge orthodontique, la patiente présentait à nouveau une béance antérieure, un décalage des milieux incisifs de 2 mm et le problème transversal avait récidivé. Lors de l'examen clinique, elle présentait un inversé d'occlusion bilatéral postérieur et une ventilation buccale exclusive. À la suite du refus de réaliser l'amygdalectomie de façon précoce, elle ronflait toujours et sa déglutition ne s'était pas modifiée malgré des séances d'orthophonie (fig. 7 à 15).

Le premier travail de l'orthodontiste était de faire comprendre aux parents et à la patiente l'intérêt de normaliser les problèmes fonctionnels et surtout la ventilation. Il fallait s'entourer des bons intervenants afin que la prise en charge multidisciplinaire soit réussie sans faire le moindre compromis.

Nous avons donc commencé par réadresser la patiente à l'ORL en insistant sur l'intérêt de la faire ventiler par le nez.



7-11. Photos intrabuccales avant traitement définitif.



12



13



14

12-14. Photos exobuccales avant traitement définitif.

### PRISE EN CHARGE ORL

L'examen clinique retrouve alors des amygdales palatines pédiculisées de stade II à III sur la classification S, avec un pôle inférieur développé. Cela participe, par leur bascule postérieure en décubitus, au rétrécissement de la filière pharyngée et à la ronchopathie nocturne décrite par la patiente. Les fosses nasales sont inflammatoires et l'interrogatoire évoque une hyperréactivité nasale avec rhinorrhée peu abondante et périodes d'obstruction nasale. En nasofibroscopie de décubitus, le cavum est libre de tout résidu adénoïdien. Il n'existe pas de sténose retrovélaire, la bascule postérieure des amygdales est évidente avec rétrécissement de la filière respiratoire oropharyngée : l'espace rétrobasilingual est assez peu diminué.

L'ORL explique à la patiente l'intérêt d'une amygdalectomie totale par dissection sous anesthésie générale intubée pour améliorer sa ronchopathie. Cette chirurgie doit lui permettre d'améliorer secondairement sa respiration nasale pour faciliter la prise en charge orthodontique. Lors du contrôle post-chirurgical, la ventilation nasale a été parfaitement restaurée.

### DÉBUT DU TRAITEMENT ORTHODONTIQUE

Compte tenu du décalage squelettique, nous décidons ensuite de réaliser un protocole orthodontico-chirurgical. Nous organisons le démarrage de notre prise en charge en fonction du minutage opératoire décidé par le chirurgien. L'appareil multibague sera donc posé à 14 ans pour une intervention à 15 ans en sachant que la prise en charge globale sera de quatre semestres.



15

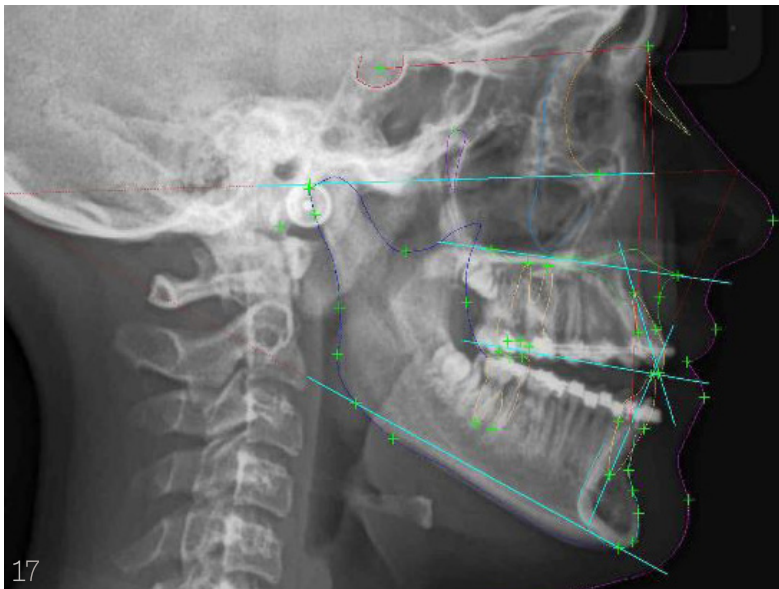
15. Panoramique dentaire.

La patiente sera vue toutes les six à huit semaines, et nous utilisons des attaches GC Orthodontics en technique GET avec des prescriptions en Roth. L'objectif est d'avoir un très bon contrôle des torques incisifs dès le début du traitement grâce aux gorges des attaches antérieures en .020 x .028. Notre premier arc est d'ailleurs *full size* au niveau des attaches des incisives et c'est à nos yeux le secret d'une décompensation efficace. Une préparation orthodontique de qualité est le secret d'un geste chirurgical réussi.

Après neuf mois de traitement orthodontique, les arcades doivent être parfaitement nivelées et cela nous laisse trois mois pour anticiper la chirurgie. Il faudra réaliser des radiographies (panoramique, téléradiographie de face et de profil), des empreintes préopératoires, un CBCT, puis des rendez-vous avec l'anesthésiste et le kinésithérapeute. Nous utilisons dans nos traitements seulement deux arcs par arcade :

- un arc à mémoire de forme Bio Edge F200 en .020 x .020 ;
- un TMA .019 x .025 qui sera mis en place avant la chirurgie et qui permettra de gérer les finitions.





16-17. Panoramique dentaire et téléradiographie de profil avant chirurgie.

### LA PHASE CHIRURGICALE

Pour le chirurgien, cette patiente présente un visage équilibré dans le plan sagittal comme dans le plan vertical, avec une légère asymétrie par déviation maxillo-mandibulaire vers la gauche. De ce fait, quel que soit le geste chirurgical envisagé, il faudra veiller à maintenir ce bon équilibre facial. L'examen endobuccal révèle une bécance étendue de molaire à molaire. Nous observons une dysfonction de la déglutition avec interposition de la langue entre les arcades (fig. 16 et 17).

En préchirurgical, la préparation orthodontique des arcades permet une bonne intercuspidation et un recouvrement incisif suffisant lorsque l'on manipule les moulages. La qualité de l'occlusion postopératoire immédiate (recouvrement incisif et occlusion transversale particulièrement) est un facteur clé de l'apprentissage de nouvelles praxies

et donc du succès du traitement. La rééducation par une kinésithérapeute spécialisée a débuté avant l'intervention.

Il est programmé une ostéotomie bimaxillaire pour fermer la bécance en réalisant une bascule maxillaire dans le sens horaire associée à une fermeture de l'angle mandibulaire dans le sens anti-horaire. L'asymétrie est corrigée par une propulsion mandibulaire gauche et une horizontalisation maxillaire. En répartissant les mouvements sur les deux mâchoires, il est plus facile de maîtriser l'esthétique du visage qui doit rester pratiquement inchangée pour cette patiente.

Une petite disjonction sera réalisée dans le même temps opératoire afin d'optimiser les rapports transversaux. Nous gérons systématiquement le sens transversal en même temps que le reste de la correction squelettique et nous ne réalisons jamais de chirurgie « première ».

L'ostéosynthèse est suffisamment rigide pour garantir la stabilité de l'occlusion le temps que la consolidation osseuse et la rééducation des praxies orofaciales autorisent la récupération fonctionnelle complète.

La reprise alimentaire débute à J1 en semi-liquide à la cuillère et boisson au verre dès J0 (pas de blocage intermaxillaire, mais les élastiques de guidage autorisent l'ouverture de la bouche à un travers de doigt). Sortie de la clinique à J2 avec des contrôles postopératoires programmés à J8, à J30, puis à un an. La première visite chez l'orthodontiste a lieu entre J10 et J15 avec renforcement des tractions élastiques antérieures qui sont essentielles au maintien du verrouillage occlusal en postopératoire. Cette adolescente retournera au lycée à J15, et son alimentation sera redevenue normale à J30.

### INTÉRÊT DE LA RÉÉDUCATION

Le travail de la kinésithérapeute aura plusieurs objectifs :

- récupérer des mobilités de l'articulation temporo-mandibulaire convenables ;
- reprogrammer les activités musculaires sur le nouveau schéma anatomique, comme la mastication ;
- restaurer des fonctions orofaciales physiologiques, de ventilation nasale et de compétence labiale, prérequis indispensables à la correction des praxies linguales, directement à l'origine de la bécance antérieure.

Tant que la patiente ne peut pas automatiser une ventilation nasale stricte jour et nuit, elle gardera



18-20. Photos exobuccales lors du contrôle à deux ans.



21-25. Photos intrabuccales lors du contrôle à deux ans.

des lèvres entrouvertes, une langue basse posée qui réduit l'espace basilingual, et enfin des tensions importantes des muscles hyoïdiens pour maintenir une ventilation orale, dite « de secours », en ouvrant la bouche. Le risque de récurrence de béance est en lien direct avec cette cascade dysfonctionnelle.

Les finitions orthodontiques seront simples et l'appareil sera déposé neuf mois après l'intervention. La durée globale du traitement aura donc été de vingt et un mois. Un fil collé mandibulaire

(Respond .0155) a été mis en place de 33 à 43. La patiente porte une gouttière mandibulaire toutes les nuits (plaque Erkodur 1 mm) et les deux dents de sagesse mandibulaires avaient été extraites pendant l'intervention par le chirurgien.

Lors du contrôle à deux ans, la situation est stable (fig. 18 à 26), la patiente présente une mastication unilatérale alternée, ventile parfaitement par le nez et ne ronfle plus la nuit. Elle n'est absolument pas gênée par le matériel d'ostéosynthèse qu'elle a donc décidé de conserver.

26. Panoramique lors du contrôle à deux ans.



### CONCLUSION

Traiter un patient est avant tout savoir faire un diagnostic précis afin de comprendre la véritable étiologie de ses problèmes. La stabilité du résultat, surtout dans les problèmes de béances, sera complètement dépendante de l'élimination des troubles

fonctionnels de départ. Même si cela paraît simple, nous sommes souvent confrontés à des réticences de la part des patients ou de leur famille face à des avis multidisciplinaires. Cela peut nous amener à accepter de faire certains compromis qui nous conduiront inévitablement à un échec. ■

### Bibliographie

1. Elhajoubi L, Ben mohimd H, Zaoui F, Azaroual MF. Short and long term stability of open bite surgical treatment: a systemic review. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery* 2021;3.
2. Foletti JM, Antonarakis GS, Galant C, Courvoisier DS, Scolozzi P. Is atypical swallowing associated with relapse in orthognthic patients? A retrospective study of 256 patients. *Oral and Maxillofac Surg* 2018;76(5):1084-90.
3. Torgersbråten N, Stenvik A, Espeland L. A comparison of Class II open bite by maxillary or mandibular surgery. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2020;157(5):631-40.
4. Jensen U, Ruf S. Success rate of anterior open-bite orthodontic-orthognathic surgical treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2010;138(6):716-9.