Cas clinique

Gestion des transpositions de canines maxillaires en orthodontie : à propos d'un cas clinique

Management of transpositions of maxillary canines in orthodontics: about a clinical case

H. Gmati*, M. Nasfi *,M.Rtibi *,A.Zinelabidine*, A. Boughzela *

*.**Unité d'orthodontie , service de medecine dentaire ,CHU Farhat Hached de Sousse/Tunisie**

Correspondance : Dr.Gmati Hiba , unité d'orthodontie , CHU Farhat Hached de Sousse /Tunisie
Mail :hiba.g172@gmail.com

Résumé :

La transposition dentaire est une anomalie de faible prévalence définie comme « une dent évoluant sur l'arcade à la place d'une autre dent ». Cette anomalie de position affecte les deux arcades peut être complète ou incomplète, unilatérale ou même bilatérale. Selon la littérature, les canines maxillaires sont les dents les plus concernées par cette anomalie. Dans cet article , on va mettre l'accent sur la transposition entre canine et incisive latérale maxillaires à travers un cas clinique traité à l'unité d'orthodontie à CHU Farhat Hached de Sousse .

Mots clés : transposition , canine maxillaire , incisive latérale maxillaire ,traction orthodontique
Key words: transposition, maxillary canine, maxillary lateral incisor, orthodontic traction

INTRODUCTION :

Dans notre pratique on est confronté à de fréquentes anomalies dentaires que ce soit de nombres (agénésies), de structures (amélogénèse imparfaite) ou de positions ou dystopies comme les inclusions et les transpositions .Ces dernières sont des anomalies rares, assez méconnues ,peuvent provoquer multiples préjudices d'ordre esthétique , occlusal et parodontale.

Plusieurs définitions sont proposées, selon l'association française de normalisation, en 1968, une transposition est définie comme une dent évoluant sur l'arcade à la place d'une autre dent. PECK & PECK, en 1995, ont essayé de donner une définition plus commune et selon laquelle la transposition est soit l'interversion de la position de deux dents adjacentes et plus particulièrement de la racine, soit le développement ou l'éruption d'une dent à une position occupée normalement par une dent non adjacente. Cette anomalie peut être totale ou partielle appelée aussi pseudo-transposition .

Les étiologies sont multiples , on distingues les causes primaires (congénitale et héréditaire) et les causes secondaires tel que la déviation du chemin d'éruption ou la perte prématurée de la dent

temporaire . Dans toutes les études , les transpositions des canines maxillaires présente la prévalence la plus importante , avec le pourcentage le plus haut entre la canine et la première prémolaire suivi de celle entre canine et incisive latérale .
Le traitement des transpositions est toujours difficile mais peut être facilité par un diagnostic précoce ; permettant une interception et ainsi un traitement avec un minimum de dommages .
Dans ce travail, on va présenter un cas clinique traité au sein de l'unité d'orthodontie à CHU Farhat Hached de Sousse qui allie la difficulté de la transposition à l'inclusion .

OBSERVATION CLINIQUE :

Il s'agit d'un patient (S.W) âgée de 15ans, qui a consulté au service d'orthopédie dento-faciale du CHU Farhat Hached de Sousse, et qui se plaint d'un sourire disgracieux à cause des malpositions des incisives maxillaires et la persistance d la canine du lait droite .
L'examen exo-buccal révèle (Fig. 1) : une symétrie du visage qui est retrouvée avec un parallélisme des lignes biophriaque, bipupillaire et bicommisurrale. On note également une légère augmentation de l'étage inférieur de la face avec une contraction de la houppe du menton . En vue de profil, le patient présente un profil ortho-frontal avec un angle naso-labial de ouvert . Le sillon labio-mentonnier est peu marqué avec une distance cervico-mentonnière de 4 doigts du patient.

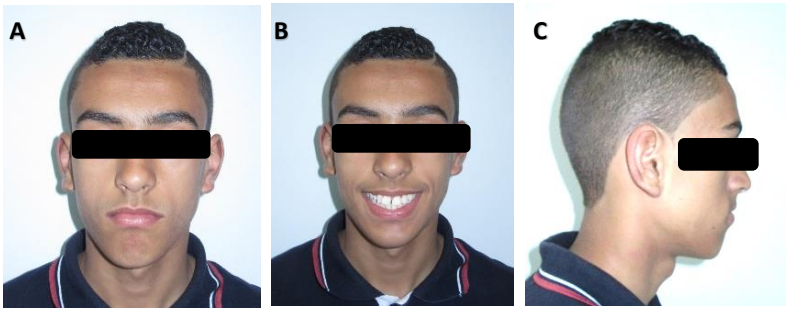


Figure 1 : photos de début de traitement

(A)Vue de face ; (B)Vue de face avec le sourire ; (C)Vue de profil

L'examen endo-buccal révèle (Fig. 2): classeIII molaire droite et gauche et Classe III canine gauche , la persistance de la 53 et l'absence de la 13 .Un léger encombrement antérieur maxillaire , avec le signe de Quintero alarmant .L'overjet est irrégulier et l'overbite est de 1mm. La 46,16 et la 26 présentent des restaurations coronaires défectueuses.

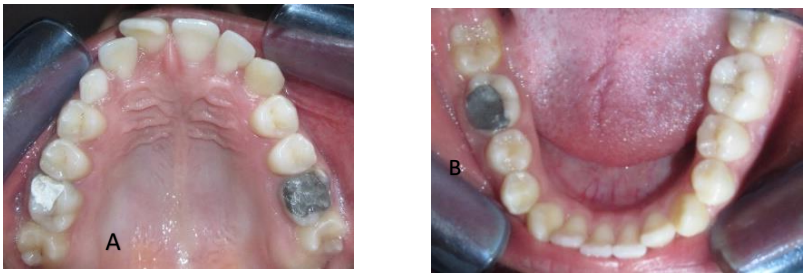
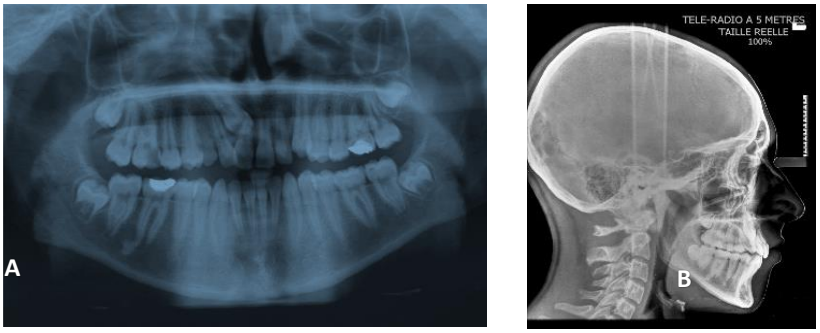


Figure 2 : photos endobuccales des arcades dentaires (A) arcade maxillaire ,(B) arcade mandibulaire ,(C)occlusion latérale droite ,(D) occlusion en face , (E) occlusion latérale gauche

L'examen des fonctions révèle une déglutition atypique , une ventilation mixte et une mastication unilatérale dominante du coté gauche .

Le bilan radiographique comporte (Fig. 3) : Un panoramique montrant que la racine de la 53 est non résorbée ainsi qu' une inclusion de la 13 qui présente un axe légèrement oblique et une situation entre la 11 et la 12.Un cone beam maxillaire a été demandé afin de situer plus précisément la canine maxillaire incluse ,la reconstitution 3D confirme la transposition totale de la 13 , les coupes sagittales et transversales montre une proximité importante entre la couronne de la 13 et les racines de la 11 et la 12. Ces deux radiographies permettent de conclure qu'il s'agit bien d'une transposition de classe II selon la classification de Pavot et Attia . Une téléradiographie de profil montrant, après analyse céphalométrique (tab1) que le patient est en classe I squelettique (ANB=1.5°) dans un contexte d'hyperdivergence faciale (FMA=31.5°).



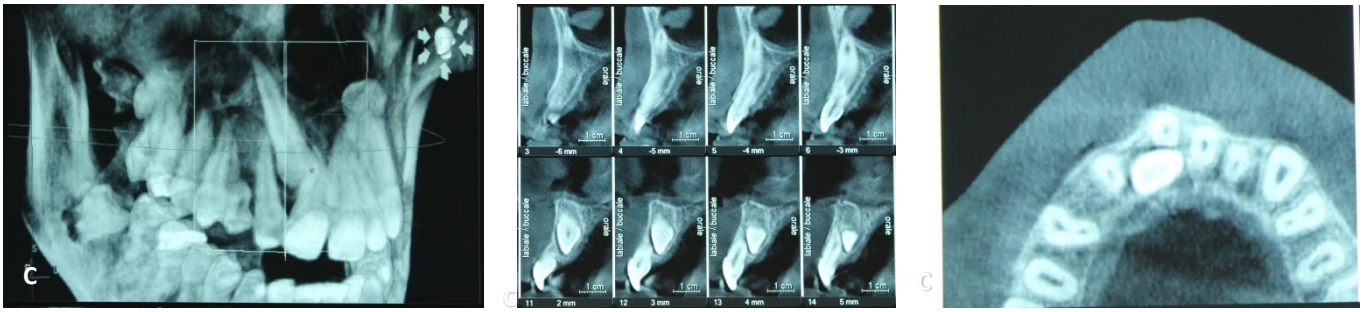


Figure 3 :Bilan radiologique de début de traitement : (A) panoramique dentaire , (B) téléradiographie de profil , (c) cone beam :reconstitution 3D+coupes sagittales +coupes transversales

Valeurs céphalométriques	Début de traitement	Fin de traitement	Valeurs moyennes
SNA	81°	80°	82° ± 2
SNB	79,5°	78,5°	80° ± 2
ANB	1,5°	1,5°	02° ± 2
AoBo	-3 mm	-1 mm	0 mm ± 2
FMIA	55°	58°	68°
IMPA	93,5°	90°	87°
FMA	31,5°	32°	22°-28°
GoGn/Sn	37°	39,5°	32°+/- 5°
I/i	129°	119°	135°
I/F	107°	118°	107°
Z	70°	66,5°	78°

Tableau I : valeurs céphalométriques avant/ après traitement

Les objectifs du traitement pour ce patient se résument en :
-Mise en place de la canine maxillaire droite (13) incluse et transposée
-Correction de l'encombrement dentaire
-Correction de la classe III
-Rétablir la fonction et l'esthétique

Le plan de traitement fut un traitement orthodontique multiattaches en technique Roth .022''x.028'' avec extraction de la 53 et traction ortho-chirurgicale de la 13 et extraction des dents de sagesse. On a commencé par un préparation d'ancrage dentaire (un arc palatin avec éperons)pour pouvoir tracter la 13 dans le palais et l'éloigner des incisives .
Ensuite une chirurgie de désinclusion de la 13 est réalisée ;un lambeau muco-périosté d'épaisseur totale a été levé afin de dégagé la couronne puis replacé et fenestré permettant ainsi de suivre l'évolution de la canine en cours de la traction .(fig .4, fig.5,fig.6,fig.7,fig.8)
Juste après la chirurgie , la canine est tractée en direction postérieure sur l'arc transpalatin par zing string . (fig.9)

Figure 4

Figure 5

Figure 6

Figure 7

Figure 8

Figure 9

Une réponse positive à la traction a été remarqué , et à ce moment la 53 est extraite .Le changement du zing string se fait d'une façon régulière chaque deux semaines , et en même temps le nivellement de l'arcade maxillaire a été débuté tout en chuntant la 12. (fig.10,fig.11)
Afin d'aménager l'espace pour la 12 et la 13, un ressort comprimé est utilisé entre la 14 et la 11 . (fig.12,fig.13,fig.14)

Figure 10

Figure 11

Figure 12

Figure 13

Figure 14

L'arcade inférieure est nivelée par des stripping entre les prémolaires ainsi que l'utilisation des ressorts comprimés entre la 43 et la 41 d'une part et la 33 et la31 d'autre part .
Après avoir aménagé l'espace au niveau maxillaire , la 12 est incorporée dans l'arcade par un overlay et la 13 est tractée vers son site en faisant appui sur un arc 0.18x0.25 SS.
(fig.15,fig.16,fig.17,fig.18,fig.19)

Figure 15

Figure 16

Figure 17

Figure 18

Figure 19

Une fois la 13 est arrivée à son site , un retour au nivellement été obligatoire . La 13 est bien positionnée mais présentant un torque trop corono-vestibulaire qui a été corrigé en utilisant un bout d'arc en acier soudé sur l'arc principal et qui est torqué négativement et inséré forcément dans le tube collé sur la 13 verticalement afin de permettre une meilleure expression de l'information .

Figure 20

Figure 21

Figure 22

Figure 23

Figure 24

Une mécanique de classe III a été nécessaire pour obtenir une classe I. (fig.25,fig.26,fig.27)

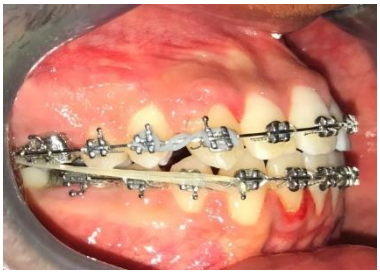


Figure 25

Figure 26

Figure 27

Pour finir, une contention collée maxillaire et mandibulaire a été réalisée afin de garder le résultat obtenu et éviter toute récidive ultérieure.
Après le traitement orthodontique, on note une correction des malpositions dentaires et une occlusion satisfaisante avec une classe I d'Angle ,un overjet et un overbite fonctionnel .(fig.28)
Le patient est adressé au service de prothèse conjointe pour restauration prothétique sur les molaires délabrées.

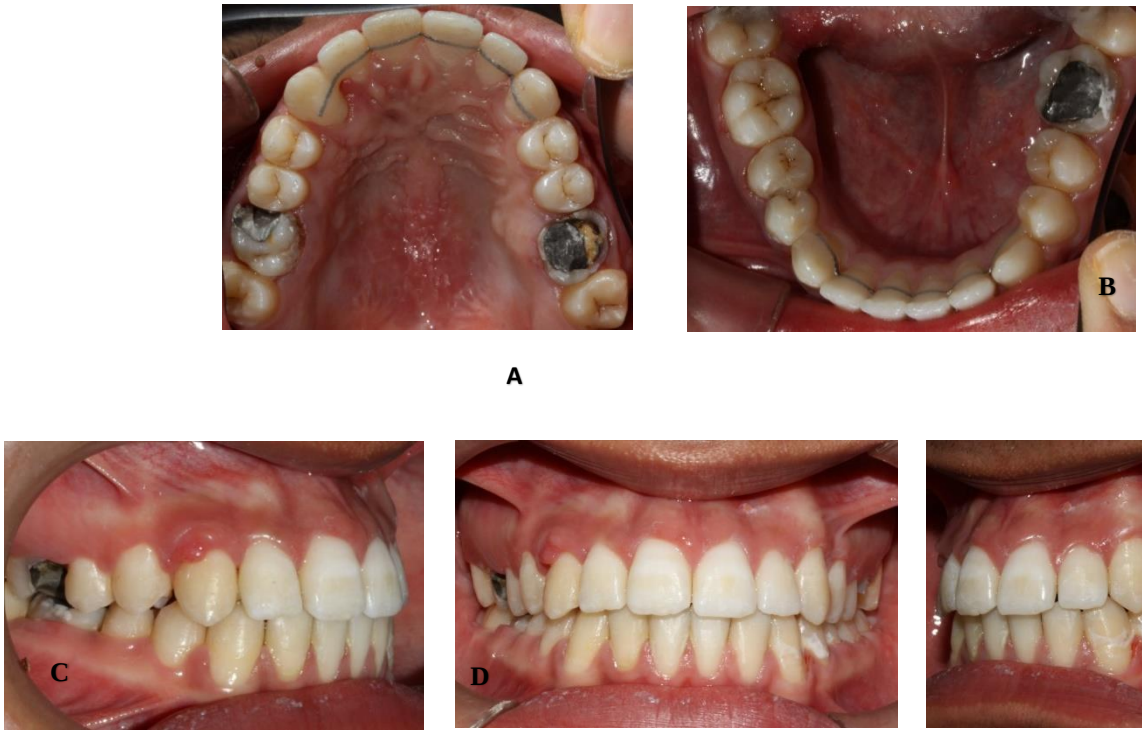


Figure 28 : occlusion de fin de traitement (A) arcade maxillaire ,(B) arcade mandibulaire ,(C)occlusion latérale droite ,(D) occlusion en face , (E) occlusion latérale gauche

Le sourire du patient ainsi que sont profil sont beaucoup plus harmonieux. (fig.29)

Figure 29 : photos exobuccales de finde traitement
(A)Vue de face ; (B)Vue de face avec le sourire ; (C)Vue de profil

L'analyse céphalométrique et les superpositions générale, maxillaire et mandibulaire effectuées sur les téléradiographies de profil de début et de fin de traitement montrent un redressement des axes des incisives et mandibulaires, une vestibulo -version des incisives maxillaires (I/F est passé de 107° à118°) ainsi qu'une légère augmentation du sens vertical (FMA est passé de 31,5° à 32° et GoGn/SN est passé de 37 à 39,5°) (fig. 31,fig. 32).

Figure 31 : radiographies de fin de traitement (A) panoramiques dentaire (B) téléradiographie de profil

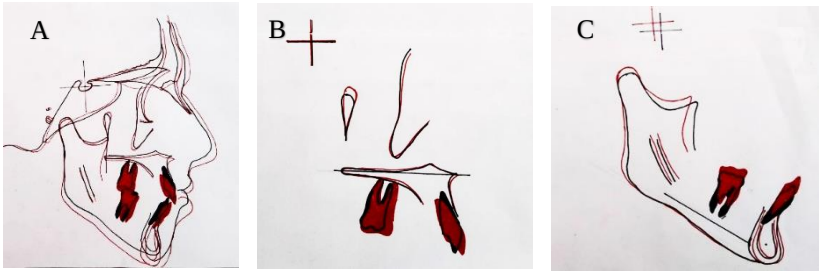


Figure 32 : superpositions (A) superposition générale (B) superposition locale maxillaire (C) superposition locale mandibulaire

Discussion :

L'éventail du choix thérapeutique dans les cas de transposition dépend de plusieurs facteurs à savoir la coopération du patient vu la longueur du traitement ,l'hygiène bucco-dentaire et l'état parodontal ,la dysharmonie dento-maxillaire et la malocclusion associées , mais essentiellement du type de la transposition et du moment de sa découverte . En effet ;il est toujours presque possible de traiter orthodontiquement une transposition incomplète ce que n'est pas le cas si elle est complète .[1,2,4] .Concernant le temps quand le diagnostic est posé , une découverte précoce permet la prévention ou le guidage interceptif mais un diagnostic tardif ne permet qu'un traitement curatif .

Le guidage interceptif consiste à éliminer les obstacles anatomiques (odontomes ; kystes ; germes surnuméraires) . Leur **exérèse** est éventuellement complétée d'une **alvéolectomie conductrice** pour permettre à la dent de suivre la voie dégagée chirurgicalement. Cette intervention doit être réalisée avant l'édification du tiers apical de la racine pour espérer que le potentiel d'éruption de la dent lui permette d'emprunter le chemin de moindre résistance. Parallèlement, la place suffisante doit être aménagée sur l'arcade via l'extraction de la ou des dents temporaires.(FAVOT ; ATTIA ; GARCIA)

Les traitements tardifs sont multiples. Si la transposition est complète et la canine est sur arcade on gardera les dents en position transposée. Si la canine est dehors de l'arcade ; elle est mise en place dans sa position normale en ajoutant l' extraction d'une prémolaire transposée si une dysharmonie dento-maxillaire ou classe II est associée, ou sans extraction si la canine du lait est en place et l'espace est suffisant .Autres options thérapeutiques sont possibles tel que la transplantation de la canine à sa place normale , l'extraction de la canine transposée lorsque les déplacements sont trop risqués compte tenu de résorptions préexistantes ou même l'abstention. [3,5,6]

Pour notre patient, la transposition complète est compliqué par l'inclusion . La DDM et la malocclusion associées sont traitable sans extraction avec un axe de la 13 qui plaide en faveur sa traction . En plus , d'une part sa situation palatine qui permet de contourner la proximité avec les deux incisives centrale et latérale et d'autre part la persistance de la canine temporaire avec l'axe des incisives maxillaires qui tolère une légère vestibulo-version supplémentaire permettent d'aménager l'espace et sa mise en place dans sa position correcte sur l'arcade .

En choisissant, cette option thérapeutique on a assuré une réhabilitation esthétique qui est le motif de consultation du patient et une réhabilitation fonctionnelle en rétablissant un guidage canin et antérieur optimal. Ces bénéfices justifient pleinement les difficultés et les risques inhérents à cette thérapeutique .

Conclusion :

Le traitement de transpositions dentaires est complexe ; cette complexité est plus importante pour la transposition des canines maxillaire vu leur position stratégique sur l'arcade et leur impact esthétique et fonctionnel.

Nous avons essayé à travers cet article de mettre l'accent sur les indications et les conditions de mettre la canine transposée dans sa position normale sur arcade vu que c'était la décision idéale pour notre patient malgré les risques qui accompagnent en général ce choix thérapeutique (sur tout la résorption radiculaire de la canine ou des dents proximales et les recessions parodontales).Les avancées actuelles dans le domaine de l'orthodontie et la parodontie, notamment les mini vis qui élargissent les possibilités des déplacements avec moins de risques de résorptions, nous pourrons presque traiter toutes les transpositions même découvertes tardivement .

Références :

1. Capelozza Filho L, Cardoso MA, An TL, Bertoz FA. Maxillary Canine—First Premolar Transposition. The Angle Orthodontist. 1 janv 2007;77(1):167-75.
2. Delsol L, Orti V, Chouvin M, Canal P. Transpositions de canines. Diagnostic et traitement. /data/traites/od1/23-44148/ [Internet]. [cité 4 mars 2020]; Disponible sur: https://www.em-consulte.com/en/article/52126
3. Delsol L, Valerie O, Serre M, Canal P. Transpositions of maxillary canines. Periodontal aspects and orthodontic therapy. Journal of Dentofacial Anomalies and Orthodontics. 1 juin 2010;13:133-50.
4.Nishimura K, Nakao K, Aoki T, Fuyamada M, Saito K, Goto S. Orthodontic correction of a transposed maxillary canine and first premolar in the permanent dentition. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 1 oct 2012;142(4):524-33.
5.Thomas Durand ,Les transpositions dentaire en orthopédie dento-faciale , thèse Université de NANTES ,2005
6.Stefani Maxime ,Transpositions de canines maxillaires prise en charge actuelle ,thèse faculté d'odontologie de Marseille ,2018