

Apport de l'orthodontie au traitement d'usures érosives antéro-maxillaires liées à un reflux gastro-œsophagien

Jean-Pierre Attal

MCU-PH en biomatériaux, Paris

Directeur de l'Unité de Recherches Biomateriaux Innovants et Interfaces UR2I - UR4462, Université de Paris

Christine Muller

Spécialiste qualifiée en orthopédie dento-faciale, Paris

Le reflux gastro-œsophagien (RGO) est une pathologie dont la prévalence globale, indépendamment de la fréquence des symptômes, est estimée, sur un échantillon de 8000 sujets adultes en France, à 31,3 % [1]. La prévalence du RGO fréquent est de 7,8 %. Au total, on estime qu'environ 3,5 millions de Français adultes souffrent de RGO fréquent.

Le diagnostic n'est pas toujours fait et les patients ne le savent pas toujours. Parfois, des signes associés (toux chronique, laryngite à répétition, asthme) dans le cadre du syndrome extra-œsophagien [2] peuvent nous mettre sur la piste. Notons que cette pathologie est aussi courante chez l'enfant mais méconnue.

Tant chez l'enfant [3] que chez l'adulte, nous savons que cette pathologie est associée à une érosion dentaire [4-5], plus ou moins marquée en fonction de l'ancienneté de la pathologie. En général, ce sont les faces palatines des molaires qui sont atteintes, mais de nombreux cas cliniques montrent que l'atteinte peut être localisée uniquement sur les faces palatines des incisives maxillaires. Ce qui est le cas du patient présenté ici.

Le plus souvent, le RGO, contrairement aux vomissements, entraîne une usure lente, accompagnée d'une égression compensatrice qui fait perdre l'espace inter-arcade. Ainsi, le praticien se retrouve devant un patient aux dents antérieures usées et sans espace inter-arcade pour restaurer les dents. Nous pouvons obtenir l'espace nécessaire par une augmentation de la dimension verticale en collant des overlays dans le secteur postérieur. Cela a été initié dans le cadre de la technique en trois temps de Francesca Vailati [6] qui a même proposé une classification clinique de ces situations. Dans ce cas, des facettes palatines sont collées et des facettes vestibulaires ou des composites vestibulaires de raccord avec la facette palatine sont réalisés.

Une autre solution consiste à intégrer dans notre traitement un temps orthodontique [7] qui viserait à ingresser les dents égressées sans avoir à augmenter la dimension verticale (qui n'avait pas été modifiée par l'usure).

Le but de cet article est d'illustrer cette proposition par un cas clinique.

**Les auteurs
ne déclarent
aucun lien d'intérêt.**



Présentation du cas clinique (fig. 1 et 2)

Monsieur B., âgé de 35 ans, en bonne santé générale mais sujet à des épisodes chroniques de RGO, vient consulter en raison de son « inquiétude quant à la diminution de ses dents de devant ». Il souhaite « arrêter le processus » et retrouver des incisives centrales « d'une taille normale et plus blanches ». Le patient, bien informé, est très motivé par la préservation tissulaire maximale de ses dents et n'exprime aucune réelle contrainte financière.

*Fig. 1a-d - Vues à l'échelle du visage de face et de profil, lèvres jointes (a, d) et en sourire posé (b, c).
e-g - Vues à l'échelle dento-gingivale, antérieure bouche entrouverte (f) et postérieure (e, g) en occlusion. On note une usure sévère des bords libres de 11 surtout mais aussi de 21.
h-j - Vues à l'échelle du sourire de face et de côté. On note une égression compensatrice des incisives maxillaires qui a permis de retrouver des contacts antérieurs.*



Fig. 2 - Vue des usures des faces palatines qui concernent principalement 12, 11, 21 et 22. Des points blancs ont été tracés pour mieux visualiser la périphérie du volume des pertes de substance.

À l'examen clinique, on note (fig. 1a-j) :

- un bilan dentaire incomplet (édentements anciens non compensés 36 et 46) ;
- une bonne santé parodontale et fonctionnelle. Les contacts occlusaux sont nombreux, symétriques et bien équilibrés en intensité, malgré l'absence des deux premières molaires mandibulaires ;
- des faces palatines des incisives maxillaires usées (fig. 2).

En revanche, les faces occlusales des dents cuspidées sont intactes.

Diagnostic

Le patient souffre d'un RGO chronique et présente :

- des usures palatines sur 11, 12, 21, 22, ayant entraîné une égression compensatrice. Il n'y a pas d'usure érosive dans le secteur postérieur ;
- deux édentements non compensés en position de 36 et 46.

Objectifs de traitement

Les objectifs de ce traitement sont multiples :

- protéger les faces palatines de l'usure chimique, car même si le patient est suivi par son médecin, des acidités peuvent continuer ;
- restaurer la perte de substance antérieure (surtout 11 et 21) en redonnant une forme naturelle aux

- dents, et en recréant un guide antérieur, si possible sans aucune mutilation dentaire ;
- restaurer les édentements 46 et 36 par des prothèses implanto-portées ;
- éclaircir les dents.

Planification des traitements

Le traitement débute par un temps orthodontique d'ingression au maxillaire, de nivellement à la mandibule, pour obtenir de l'espace prothétique antérieur.

Quatre facettes palatines en composite sont ensuite réalisées.

Viennent ensuite un éclaircissement ambulatoire externe, des raccords vestibulaires en composite, deux implants et des prothèses implanto-portées sur 46 et 36.

Aucune contention n'est prévue, en raison du blocage occlusal que nous obtiendrons en fin de traitement.

Description des traitements

Les figures 3a à j montrent le patient en fin de traitement d'orthodontie et après le temps chirurgical implantaire.



*Fig. 3a-j - Vues de fin de traitement d'orthodontie (courtoisie Dr David Nisand).
a-d - Vues, à l'échelle du visage, de face et de profil lèvres jointes (a, d) et en sourire posé.
e-g - Vues à l'échelle dento-gingivale bouche entrouverte (f) et postérieures (e, g) en occlusion. On note que l'occlusion n'a pas été modifiée et que les implants ont été mis en place. (Dr D. Nisand)
h-j - Vues, à l'échelle du sourire, de face et de côté. On note l'apparition d'un espace prothétique qui nous permettra de réaliser les facettes palatines sans mutilation dentaire.*



*Fig. 4a-j - Après le collage de quatre facettes palatines (laboratoire Esthetic Oral).
 a-d - Vues, à l'échelle du visage, de face et de profil du lèvres jointes (a, d) et en sourire posé.
 e-g - Vues à l'échelle dento-gingivale, antérieure bouche entrouverte (f) et postérieure (e,g) en occlusion. On note que la morphologie des quatre incisives maxillaires est maintenant rétablie (surtout 11 et 21) et que les prothèses implanto-portées ont été réalisées.
 h-j - Vues du sourire de face et de côté. On note qu'il existe un décalage de couleur entre les facettes palatines qui sera traité, après éclaircissement ambulatoire externe, par des raccords vestibulaires en composite.*

Les figures 4a à j montrent le patient après le collage des facettes palatines qui répondent bien à l'objectif de protéger les tissus dentaires de l'acidité en même temps que restaurer le guide antérieur. Les facettes palatines sont réalisées en composite par CFAO et non en céramique, pour les raisons suivantes :

- on souhaite faire des raccords vestibulaires en composite, et il sera plus facile de coller le composite en méthode directe sur du composite que sur de la céramique. C'est aussi le cas lorsqu'on décide de réaliser des facettes vestibulaires en céramique : il est en effet plus facile de réparer la dent et



sa facette palatine en composite avant empreinte ;
 - on souhaite éviter les usures antagonistes inévitables si la facette est en céramique [8] ;
 - enfin, les faces palatines présentent souvent des plages dentinaires, et le composite impose moins de contrainte que la céramique dans l'intrados prothétique, en raison du faible différentiel de module d'élasticité entre le composite et la dentine [9].
 Notons que les composites par CFAO présentent un meilleur taux de conversion, et donc de meilleures propriétés mécaniques [10] et biologiques.
 Les figures 5a à i illustrent quelques étapes de traitement.

Fig. 5a-i - Quelques étapes du traitement.

a-d - Phase orthodontique: a vue des faces palatines avant traitement (a); set-up dont l'objectif était d'obtenir un espace prothétique par ingressión des dents maxillaires (b); appareil orthodontique lingual à la mandibule et au maxillaire (c,d). e-i - Phase de restauration au composite: vue des incisives maxillaires après traitement orthodontique (e); vue des quatre facettes palatines en composite qui vont restaurer les pertes de substance des quatre dents antéro-maxillaires (f); vue occlusale des facettes palatines (g); Vue du retrait de matière en vestibulaire en fin d'éclaircissement ambulatoire afin de réaliser les raccords vestibulaires (h); vue des incisives maxillaires après réalisation des raccords vestibulaires (i).

Conclusion

Au total, ce cas fréquent d'érosion liée à un RGO, avec perte de substance des dents antérieures mais pas des dents postérieures, a été traité sans un seul coup de fraise ! Ce qui répond parfaitement aux objectifs du gradient thérapeutique

[11] et de la dentisterie actuelle [12]. L'association traitement orthodontique/éclaircissement/composites indirects et directs a permis de répondre à la demande du patient dans le cadre d'une dentisterie ultra-préservatrice de tissus. ■

Bibliographie

- Bretagne J-F, Richard-Molard B, Honorat C, Caekaert A, Barthélemy P. Gastroesophageal reflux in the French general population: national survey of 8000 adults. *Presse Med.* 2006 Jan;35(1 Pt 1):23-31.
- Pauwels A. Dental erosions and other extra-oesophageal symptoms of gastro-oesophageal reflux disease: evidence, treatment response and areas of uncertainty. *United European Gastroenterol J.* 2015 Apr;3(2):166-70.
- Sarath Kumar KS, Mungara J, Venumbaka NR, Vijayakumar P, Karunakaran D. Oral manifestations of gastroesophageal reflux disease in children: a preliminary observational study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2018 Jun;36(2):125-9.
- Schlueter N, Luka B. Erosive tooth wear: a review on global prevalence and on its prevalence in risk groups. *Br Dent J.* 2018 Sep;224(5):364-70.
- Picos A, Badea ME, Dumitrascu DL. Dental erosion in gastro-esophageal reflux disease. A systematic review. *Clujul Med.* oct 2018;91(4):387-90.
- Vailati F, Belser UC. Classification and treatment of the anterior maxillary dentition affected by dental erosion: the ACE classification. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2010 Dec;30(6):559-71.
- Evans RD. Orthodontics and the creation of localised inter-occlusal space in cases of anterior tooth wear. *Eur J Prosthodont Restor Dent.* 1997 Dec;5(4):169-73.
- Koletsis D, Iliadi A, Eliades T, Eliades G. In vitro simulation and in vivo assessment of tooth wear: a meta-analysis of in vitro and clinical research. *Materials (Basel).* 2019 Oct;12(21).
- Kelly JR. Clinically relevant approach to failure testing of all-ceramic restorations. *J Prosthet Dent.* 1999 Jun;81(6):652-61.
- Magne M. Adhésion, biomatériaux, CFAO : Biomimétique restauratrice sans tenons ni couronne. *BMC.* 2016;1(1):16-25.
- Tirlet G, Attal JP. Le gradient thérapeutique: un concept médical pour les traitements esthétiques. *Inf Dent.* 2009;41(42):2561-8.
- Magne P. Pascal Magne: « It should not be about aesthetics but tooth-conserving dentistry ». Interview by Ruth Doherty. *Br Dent J.* 2012 Aug;213(4):189-91.