

alternatives

prothèse et implants



Extrait

de Quintessence International



Contribution de l'orthodontie au traitement de l'édentement partiel

La réhabilitation occlusale découle d'une démarche diagnostique basée sur l'analyse clinique du visage, du sourire, de l'occlusion statique et dynamique fonctionnelle, et d'une analyse radiographique.

L'orthodontie préprothétique permet dans certains cas une optimisation de la réalisation prothétique et de son pronostic. Elle s'inscrit dans le concept d'une dentisterie plus conservatrice, même si elle augmente la durée totale de traitement.

Il ne s'agira pas ici d'étudier tous les aspects du sujet, mais de donner un aperçu des différentes possibilités qu'offre l'orthodontie dans les traitements de réhabilitation occlusale.

Prévention des malocclusions secondaires

La perte d'un élément dentaire ou d'une substance dentaire peut causer des migrations secondaires des dents collatérales et antagonistes. Un mainteneur d'espace permet d'éviter ces mouvements indésirables dans les trois sens de l'espace : mésio-distal, vestibulo-lingual et vertical. Sinon, des corrections peuvent se révéler nécessaires.



Correction des malocclusions secondaires

L'orthodontie préprothétique permet la correction des malpositions dentaires et des dysmorphoses dento-maxillo-squelettiques. L'orthodontie ne peut avoir lieu que dans un contexte parodontal sain.

Les appareils amovibles permettent de simples versions dentaires alors que les appareillages orthodontiques fixes permettent des mouvements complexes précis.

Correction d'axe : exemple de la mésoversion molaire

La perte non compensée d'une molaire, la première souvent, entraîne une version mésiale des dents adjacentes distales.

Apparaissent alors :

1. des **troubles occlusaux**. La dent antagoniste à la dent perdue s'égresse, l'harmonie des courbes occlusales est altérée. Au niveau fonctionnel, la cinématique mandibulaire peut être troublée.
2. des **troubles parodontaux**. La face mésiale d'une molaire mésoversée est difficilement accessible aux manœuvres d'hygiène et de contrôle de plaque. Ce nouvel environnement est propice au bourrage alimentaire et à la formation de lésions osseuses angulaires par accumulation de plaque et de tartre.
3. des **difficultés de réalisation prothétique**. En effet, la réalisation d'un bridge conventionnel nécessite le paral-

lélisme des parois de préparations des moyens d'ancrage. Pour satisfaire cette exigence, la mutilation excessive du point d'appui postérieur peut mener à une effraction pulpaire; l'insertion du bridge peut être gênée par la crête marginale mésiale de la dent de sagesse adjacente si elle existe; la rétention et la résistance de la molaire peuvent être diminuées, puisque l'axe coronaire sera différent de l'axe radiculaire favorisant descellements et fractures radiculaires. La réalisation d'une prothèse implanto-portée peut également être compromise par un manque d'espace et une insuffisance de contrôle de plaque.

Le but de la correction de l'axe dentaire sera donc d'ordre occluso-fonctionnel, parodontal par amélioration de l'environnement gingivo-osseux, et d'ordre technique et mécanique.

Le redressement d'axe molaire peut avoir lieu avec ou sans ouverture d'espace. Le choix entre l'une ou l'autre solution sera dicté par l'occlusion et le praticien réalisant la prothèse.

Les redressements molaires peuvent être effectués par des appareils multi-attaches segmentés ou non, avec la mise en place d'une unité d'ancrage. Les mini-implants sont particulièrement bénéfiques pour ce type de mouvement. Les appareils amovibles permettent uniquement des mouvements de versions dentaires avec ouverture d'espace.

Précautions: Il faudra porter une attention particulière au sens vertical afin de ne pas avoir une égression molaire ayant pour conséquence une ouverture du compas mandibulaire et donc l'apparition d'une infraclusion antérieure.

Égression orthodontique/ Extrusion orthodontique

L'égression orthodontique est un déplacement en direction occlusale de la dent, avec son environnement parodontal. Dans le mouvement d'extrusion, la dent se déplace sans son os. L'extrusion se fait rapidement (3 à 4 semaines) alors que l'égression sera plus longue, puisqu'elle nécessite des forces légères et continues.

L'extrusion orthodontique est indiquée lorsque les limites de la préparation prothétique empiètent sur l'espace biologique pour différentes raisons (fracture, fêlures, caries,

résorptions cervicales, facteurs iatrogènes tels que les perforations) et lorsque la hauteur radiculaire résiduelle après extrusion sera suffisante.

L'élongation coronaire permet de résoudre le problème de violation de l'espace biologique. Cependant, elle se fait aux dépens des substances gingivo-osseuses des dents adjacentes, posant des problèmes d'ordre esthétique dans la région antérieure, entraînant une ouverture des embrasures, un déplacement apical du feston gingival avec l'apparition de « trous noirs » et une impression de dents longues.

L'égression orthodontique est indiquée à chaque fois que nous voulons déplacer l'os et le feston gingival coronaiement. L'égression orthodontique peut également être réalisée avant une mise en place implantaire. Le but sera d'apporter de l'os dans le site d'implantation avant d'extraire la dent non conservable.

Il s'agira de mettre en place une attache solidaire de la dent à tracter (un tenon par exemple), une unité d'ancrage résistant au mouvement et une force entre l'attache et l'ancrage comme un ressort ou une chaînette.

Ingression orthodontique

L'ingression orthodontique est un déplacement en direction apicale de la dent.

L'enjeu est de niveler orthodontiquement l'arcade antagoniste à la prothèse envisagée. Le but est de créer une hauteur prothétique suffisante.

Des forces légères et continues sont recommandées. Des mini-implants peuvent être utilisés.

Aménagements des espaces intra-arcades

Ces aménagements peuvent être nécessaires dans les cas d'agénésies ou dans les autres cas d'édentement partiel. L'orthodontie permet des déplacements de l'unité dento-parodontal en gression (ou translation), sans version ni rotation.

Agénésies

Nous évoquons les agénésies des incisives latérales maxillaires de par leur fréquence élevée et leur intérêt esthético-fonctionnel.

La décision thérapeutique est un compromis raisonnable entre :

- l'exigence esthétique ;
- les contraintes fonctionnelles ;
- le schéma squelettique et dentaire ;
- l'attente de notre patient.

Trois attitudes peuvent être envisagées : abstention, ouverture, fermeture des espaces.

La fermeture des espaces est indiquée dans les cas de Classe I avec dysharmonie dento-maxillaire ou biproalvéolie, lorsque des extractions mandibulaires sont à envisager, dans les cas de Classe II avec dysharmonie dento-maxillaire, dans les cas de Classe II sans dysharmonie dento-maxillaire avec un surplomb important.

Les contre-indications à cette fermeture sont :

- la Classe I sans dysharmonie dento-maxillaire ;
- la Classe II division 2 ;
- la Classe III sans dysharmonie dento-maxillaire ;
- une fonction occlusale perturbée.

La réouverture d'espace est indiquée dans les cas de profil rétrusif, dans les cas de Classe I sans dysharmonie dento-maxillaire, dans les cas de Classe II division 2 sans dysharmonie dento-maxillaire, dans les cas de Classe III sans dysharmonie dento-maxillaire, et dans les cas de troubles des articulations temporo-mandibulaires.

Répartition des piliers de bridge

Lorsque la portée d'un bridge est trop importante, un réaménagement d'espace peut permettre une diminution de cette portée, notamment par mésialisation d'un pilier trop distal.

Récupérer des dents incluses

Il s'agira de mettre sur l'arcade des dents primitivement incluses afin d'en faire des piliers de bridge positionnés en position optimale.

Séparation de racines

Les racines de molaires mandibulaires peuvent être séparées dans les cas de lésions inter-radicales. Ces racines peuvent être déplacées permettant une reconstitution de prothèse conjointe plurale. Cependant, cette technique

trouve de moins en moins d'indications par le développement des techniques implantaire.

Cas complexes

Il s'agit des patients avec une malocclusion primitive empêchant une reconstitution prothétique étendue de façon stable et pérenne.

Aucune règle générale ne peut être proposée : il faudra s'adapter aux exigences de la future prothèse afin d'assurer sa pérennité et son résultat esthétique.

Ce type de cas peut nécessiter le recours à une chirurgie orthognatique afin d'assurer la stabilité de la future prothèse (comme les Classes III squelettiques avec articulé inversé antérieur, par exemple) ou simplement permettre la réalisation prothétique par aménagement d'un espace prothétique suffisant. L'exemple est la Classe II squelettique marquée avec une forte supraclusion antérieure.

Conclusion

Un traitement de réhabilitation complexe nécessite la collaboration d'une équipe multidisciplinaire avec un spécialiste en parodontie, intervenant au moment du bilan initial, mettant en place éventuellement un traitement parodontal et assurant son suivi pendant et après la phase orthodontique, un spécialiste en prothèse concevant la prothèse et qui indiquera les mouvements dentaires souhaités, et un orthodontiste réalisant les déplacements dentaires dans la limite individualisée des possibilités de chaque patient. D'autres spécialités comme l'endodontie et la chirurgie maxillo-faciale peuvent être nécessaires.

Bien que l'orthodontie présente une contrainte surtout pour le patient adulte et nécessite sa coopération, elle favorise la conception et la réalisation prothétique. Cependant, l'orthodontie linguale permet de dépasser la contrainte esthétique.

Il s'agit de bien peser le service rendu au patient afin d'évaluer le rapport coût-bénéfice-sécurité. Une chronologie spécifique et précise de traitement doit être adoptée en fonction d'un plan de traitement global.

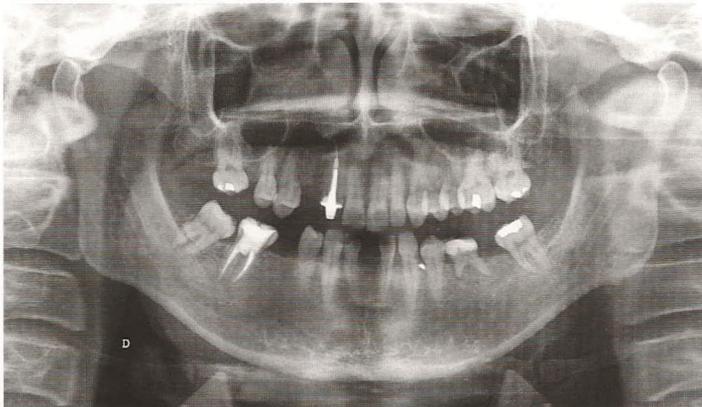
Tableau – Durée et mode de traitement.

Type de mouvement	Durée	Exemples de dispositifs	Précautions
Redressement molaire	Activation de 5° par mois avec un fil acier	1. Boucle en C et (arc lingual PM) 2. Multibague et tip back	Attention au sens vertical
Égression	1 mm par mois	1. Nance transpalatin et sectionnel 2. Traitement multibague	Mise en place d'un ancrage
Extrusion	3 à 4 semaines (1 mm par semaine)		Mise en place d'un ancrage
Mésialisation molaire	1 mm par mois	Traitement multibague avec boucle ou ressort de fermeture	1. Mise en place d'un ancrage 2. Attention au contrôle d'axe
Cas complexes	Variable	Traitement multibague	Contrôle des effets parasites

Cas cliniques

Cas 1

AVANT



Réouverture d'espace entre 11 et 13 pour des raisons esthétiques (la dent placée en 12 est en fait une 13: le diamètre cervical est important) et prothétiques dans un esprit le moins invasif (un bridge de 13 à 11 serait moins délabrant qu'un bridge de 14 à « 12 »: car la 14 est saine, la 11 est abrasée de façon importante en palatin à cause de la supraclusion incisive).

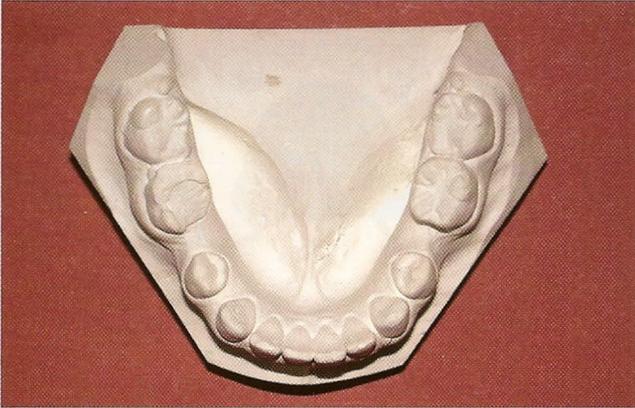
APRÈS



Mise en place d'une incisive latérale (12) « postiche » appareillée et ligaturée à l'arc.

Cas 2

Il s'agit d'un cas d'agénésie multiple (12-22-13-23-15-25-35-45). 46 a été extraite pour des raisons carieuses.



AVANT



APRÈS

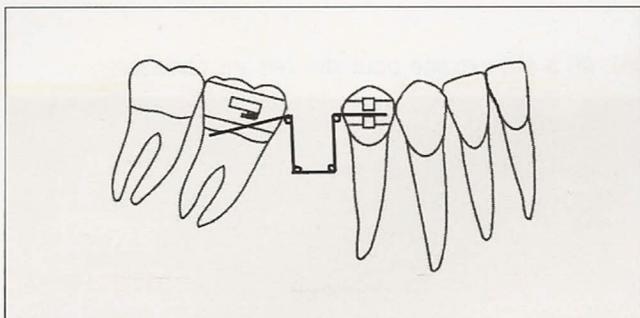
AVANT



APRÈS



Notez l'ingression de 16, l'aménagement d'espace implantaire en 14/24 et 35/45 et le redressement d'axe de 47.



Sectionnel de redressement molaire. Notez l'inclinaison de la partie distale du sectionnel.

LECTURES CONSEILLÉES

Chandler KB, Rongey WF. Forced eruption : review and case reports. Gen Dent. 2005 Jul-Aug; 53(4) : 274-7.

Emerich-Poplatek K, Sawicki L, Bodal M, Adamowicz-Klepalska B. Forced eruption after crown/root fracture with a simple and aesthetic method using the fractured crown. Dent Traumatol. 2005 Jun; 21(3) : 165-9.

Gonzalez Lopez S, Olmedo Gaya MV, Vallecillo Capilla M. Esthetic restoration with orthodontic traction and single-tooth implant: case report. Int J Periodontics Restorative Dent. 2005 Jun; 25(3) : 239-45.

Kinzer GA, Kokich Vo JR. Managing congenitally missing lateral incisors. Part III: single-tooth implants. J Esthet Restor Dent. 2005; 17(4) :202-10.

Lejoyeux E., Flageul F. L'orthodontie préprothétique. In Une approche bioprogressive. Paris: Quintessence International, 1998; 265-277.

Lin CD, Chang SS, Liou CS, Dong DR, Fu E. Management of interdental papillae loss with forced eruption, immediate implantation, and root-form pontic. J Periodontol. 2006 Jan; 77(1) : 135-41.

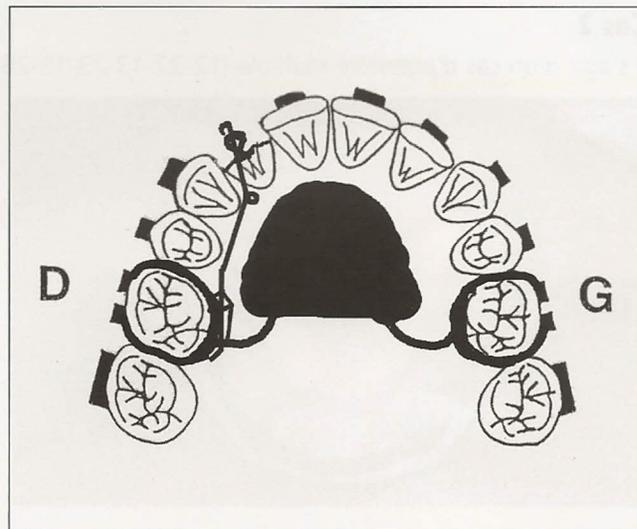
Park HS, Jang BK, Kyung HM. Maxillary molar intrusion with micro-implant anchorage (MIA). Aust Orthod J. 2005 Nov; 21(2) : 129-35.

Park YS, Yi Ky, Moon SC, Jung YC. Immediate loading of an implant following implant site development using forced eruption : a case report. Int J Oral Maxillofac Implants. 2005 Jul-Aug; 20(4) : 621-6.

Sadan A. The tipped mandibular molar as a bridge abutment : Part 3. Preparation design. Pract Periodontics Aesthet Dent. 2000 Jan-Feb; 12(1) : 20.

Savarrio L, McIntyre GT. To open or to close space - that is the missing lateral incisor question. Dent Update. 2005 Jan-Feb; 32(1) : 16-8, 20-2, 24-5.

Vitalyos G, Torok J, Hegedus C. The role of preprosthetic orthodontics in the interdisciplinary management of congenitally missing maxillary lateral incisors: case report. Fogorv Sz. 2005 Dec; 98(6) :223-8. Abstract.



Dispositif d'égession pour une incisive latérale maxillaire composé d'un arc Nance transpalatin et d'un sectionnel d'égession.

Adresser toute correspondance à :

Alireza Seyed Movaghar
16, rue Rosenwald
75015 Paris
seyedmovaghar@yahoo.fr

