

## Compte rendu de la séance scientifique «Implant et orthodontie» du jeudi 7 décembre 2006 à l'amphithéâtre de la Pitié-Salpêtrière

Cette séance ambitieuse menée par notre président scientifique, le Dr Thierry Piral, était axée vers l'apport de l'implantologie sur l'évolution des traitements orthodontiques. Mais que l'on ne se méprenne pas d'emblée sur l'apparente facilité qu'apportent les différents modèles d'implants. On a pu se rendre compte tout au long de la séance que les techniques restent lourdes, au moins dans certains cas, et que le degré de compétence des orthodontistes se doit d'être élevé devant cette nouvelle vague déferlante qui bouscule les acquis du siècle passé.

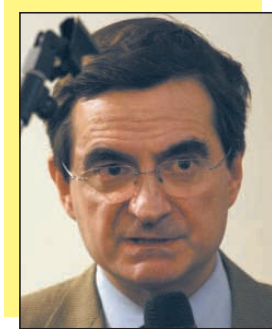


À l'origine, le bien-fondé de l'utilisation des implants en orthodontie repose sur la constatation suivante : un implant est une structure rigide qui n'obéit pas aux forces de tractions orthodontiques à l'inverse d'une dent puisqu'il n'existe pas de structure desmodontale qui lui soit associée. L'idée est ainsi venue d'utiliser celui-ci comme point d'ancrage osseux afin de mobiliser les dents adjacentes. Aujourd'hui, plusieurs modèles d'implants sont proposés, des microvis avec ou sans plaques sous-périostées, des microimplants traditionnels jusqu'au tout récent implant Bollard. Le but de cette séance était de définir le choix d'utilisation idéal de ces nouveaux outils orthodontiques grâce à trois conférenciers de renom qui ont tenu en haleine leur auditoire jusqu'à une heure avancée. N'étant pas spécialiste de cette question, mes lecteurs me pardonneront quelques imprécisions ou quelques accentuations sur des points qui pourront paraître un peu simples pour l'initié.

**Christophe BONNEFOY**  
78, avenue Aristide Briand  
92160 Antony

## microimplants et orthodontie

par Jean-François ANDRÉANI



Il existe différentes catégories d'ancrages osseux à types de plaques sous-périostées ou d'ancrages vissés intra-osseux se rapprochant du système des plaques d'ostéosynthèses utilisées en chirurgie orthognathique. Il est d'ailleurs notable que ces dernières sont tout à fait utilisables car elles sont plus malléables et donc plus adaptables aux reliefs osseux bien qu'elles n'aient pas été prévues pour servir d'ancrage orthodontique.

Du point de vue chirurgical, le choix du matériel est conditionné par les zones anatomiques servant d'ancrage, c'est-à-dire les volumes et structures osseux ainsi que le type de tissu de recouvrement, gencive ou muqueuse libre. Le matériel utilisé conditionne à son tour la gestuelle propre à chaque intervention chirurgicale.

Les plaques postérieures s'appuient sur la racine du zygoma. La voie d'abord privilégiée endobuccale est une voie en «L» à incision intéressant d'emblée tous les plans. Elle peut se réaliser sous anesthésie loco-régionale. Il faut bien veiller, toutefois, à ce que la partie horizontale de la plaque soit parallèle au plan occlusal afin que les forces ortho-

odontiques puissent s'exercer harmonieusement d'où l'importance d'une concertation préopératoire entre les deux protagonistes de l'affaire : le chirurgien et l'orthodontiste.

Différents cas ont été présentés et ont démontré les succès de ces techniques qui ne sont pas exemptes de risques. Les incidents peuvent aller du simple bris de matériel, problématique tout de même du fait du coût des plaques relativement élevé (soit 350 à 400 € l'unité), jusqu'à la mobilité immédiate lors de la mise en place surtout si l'on utilise des plaques d'ostéosynthèse classiques. C'est pour cette raison qu'il faut toujours préférer le recours à l'utilisation de matériels de vissages spécifiques à la plaque utilisée. Sinon, il faut déposer celle-ci immédiatement car toute réintervention ultérieure serait mal vécue par le patient. En effet, l'acte peut paraître simple mais il est en réalité assez invasif et des œdèmes dans la région jugale et même au-delà sont fréquents pour ne pas dire habituels de par la riche vascularisation de la face. L'importance de cette complication, très inesthétique et inquiétante pour le patient, est favorisée par la volonté de réaliser consciencieusement une fermeture hermétique qui empêche tout drainage.

Cette technique chirurgicale peut être d'un grand secours en évitant les forces extra-orales par création d'un point d'ancrage postérieur endobuccal au niveau de l'étage moyen. La complication majeure post-opératoire reste l'infection, les dévissages pouvant s'observer lors de la phase de traction orthodontique.

## évolution de la nature de l'ancrage en orthodontie : de fonctionnelle à osseuse

par Jean-Luc PRUVOST et Adrien MARINETTI



C'est avec humour que nos deux conférenciers ont clamé en préambule que : «c'est bien dans l'air du temps : l'effort n'a plus la même valeur dès lors qu'il peut-être évité par la technologie. La banalisation des interventions chirurgicales de type implantaire et orthognathique n'a pu que rendre bénin aux yeux des prescripteurs ce qui aurait semblé inacceptable dix ans auparavant. Vis, implants et plaques vissées ont changé aujourd'hui du tout au tout le pronostic et le temps de traitement en orthodontie de l'adulte».

Après un rappel des indications et utilisations des ancrages extrinsèques et intrinsèques, la présentation s'est focalisée sur ces derniers du fait de leur apport en orthodontie fonctionnelle. En effet, on se sert alors de la proprioception du patient en prenant pour ancrage son squelette afin d'exercer des tractions orthodontiques. Les cas cliniques montrés portaient essentiellement sur les vis, les implants ostéointégrés, les plaques de fixation rigides sans oublier l'implant Bollard, ce dernier n'étant qu'une simple vis d'ancrage à la base.

Sur le plan théorique, force est de constater que les ancrages osseux bouleversent le sacro-saint dogme de Tweed. C'est ainsi qu'avec les implants, on peut réaliser des reculs massifs de groupes de dents entiers avec linguallisation des incisives, par exemple. Les implants permettent d'éviter la réalisation d'arcs compliqués par le fait même qu'ils servent de support aux forces correctrices tout près du lieu des malpositions et malocclusions. Désormais, il devient habituel de fermer les espaces. Il faudra tout de même avoir présent à l'esprit qu'un implant vissé peut se dévisser sous l'action de certaines forces et c'est là qu'une certaine expérience alliée à une certaine compétence doivent se manifester. Par exemple, un implant Bollard interdit l'utilisation des élastiques de classe II sous peine de mettre en péril la stabilité des incisives à long terme.

Les implants ostéointégrés se révèlent plus résistants aux forces de dévissage que les simples vis puisqu'ils tiennent bon à 4 N/cm tout en pouvant exercer

des forces de tractions de 7,5 N/cm sur les molaires. Les vis, quant à elles, peuvent se dévisser si l'on n'y prend garde à 2 N/cm. L'ostéointégration va donc de pair avec un ancrage plus puissant et une meilleure stabilisation à long terme tout en diminuant le risque infectieux. À l'inverse, les vis s'ajoutent ou se retirent plus simplement et les sites de localisations sont plus nombreux du fait de leur taille réduite. Toutefois, elles n'autorisent pas par nature des mouvements d'antirotation, ce qui est assez pratique pour l'orthodontiste.

L'orthodontie linguale bénéficie également de la technologie implantaire. Les lieux d'implantations interseptal, interincisif, vomérique ou tubérositaire ne sont pas exempts de complications classiques à la chirurgie implantaire elle-même, mais plus spécifique est le risque en région apicale, des incisives centrales supérieures. L'implant vomérique est une technique délicate mais très performante sur les déplacements contrôlant la position des apex des incisives latérales maxillaires, mais ses complications sinusiennes sont bien connues désormais et assez ennuyeuses.

L'apport des forces implantoportées en orthodontie a transformé le pronostic de nombre de cas, généralement longs et incertains, tout en évitant le recours aux extractions de prémolaires. Le taux de succès en orthodontie fonctionnelle des plaques de fixation rigides et des implants Bollard frisent les 100 % tandis que les vis et les implants traditionnels ostéointégrés plafonnent à 70 %. Ces données sont à prendre en compte par les futures émules de l'orthodontie implantaire dont nous espérons l'éclosion après cette séance, la jeune classe étant venue en force écouter la voix des ténors de notre profession.

Nous vous attendons toujours aussi nombreux et intéressés pour la séance du Jeudi 15 Mars organisée de main de maître par notre ami Jean Meyer et qui promet d'être passionnante ! Je promets de veiller personnellement à ce que vous puissiez poser des questions à nos éminents conférenciers car le temps est venu de l'interactivité introduite dans notre société par toutes les technologies de l'information et de la communication dont internet devient l'expression la plus frappante.

