

LES IMPLANTS DENTAIRES UN ANCRAGE SOLIDE POUR UN AVENIR SOURIANT



Dr Camille Sirgi
Directeur Général
Hôpital Saint Charles

INTRODUCTION

Dans un langage simple, l'implant est une sorte de «racine artificielle» vissée dans l'os des mâchoires pour remplacer les dents manquantes. Il est surplombé par une couronne céramique fixée, exactement comme sur des racines dentaires naturelles (figures 1 et 2).

Le concept de l'implant dentaire est donc basé sur l'introduction dans l'os, d'une ou de plusieurs structures fortes, généralement en titane, afin d'établir une liaison biologiquement favorable à l'intérieur de la mâchoire, en tenant compte de l'analyse tridimensionnelle de l'os maxillaire et de sa densité ainsi que de l'évaluation de l'occlusion dentaire.

Dans certains cas, le manque de volume osseux rend complexe la pose d'implants. Des techniques chirurgicales telles que les greffes osseuses ou les comblements de sinus permettent de lever ces difficultés.

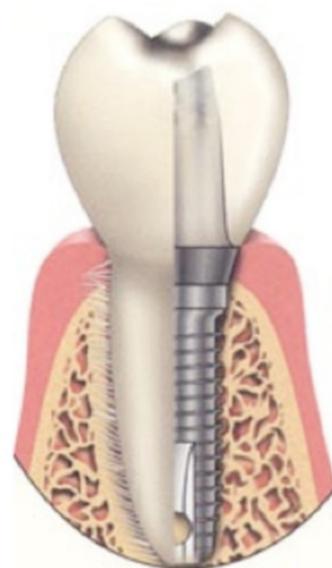


Figure 1

Les implants dentaires sont devenus essentiels et indispensables aux plans de traitement des édentations partielles ou totales depuis la deuxième moitié du siècle dernier. Avec l'anesthésie et la radiographie, ils font partie de ces innovations qui ont révolutionné la pratique dentaire. À la base du succès des implants on retrouve en premier lieu ce qu'on appelle l'ostéointégration ou «l'ancrage direct d'un implant par formation de tissu osseux périphérique sans interposition de tissu fibreux à l'interface os-implant» (Dorlands 1994). Ce concept donne une base scientifique à la stabilité implantaire et aux succès cliniques prévisibles à long terme. Les autres aspects importants de l'implantologie sont d'ordre biomécanique (la charge appliquée sur les implants en place) et esthétique. Ils ont amené les chirurgiens et les parodontistes à optimiser le positionnement et l'inclinaison des implants de façon à répondre aux exigences fonctionnelles de l'occlusion et cosmétiques des patients.

Cet article rappelle les principes de base de l'implantologie en définissant l'implant et en pointant les indications et les contre-indications de la pose d'une telle structure. Nous espérons avoir l'occasion d'aller plus en détail dans chacun des points cités ci-dessous lors de l'apparition de futurs numéros de «Human & Health».

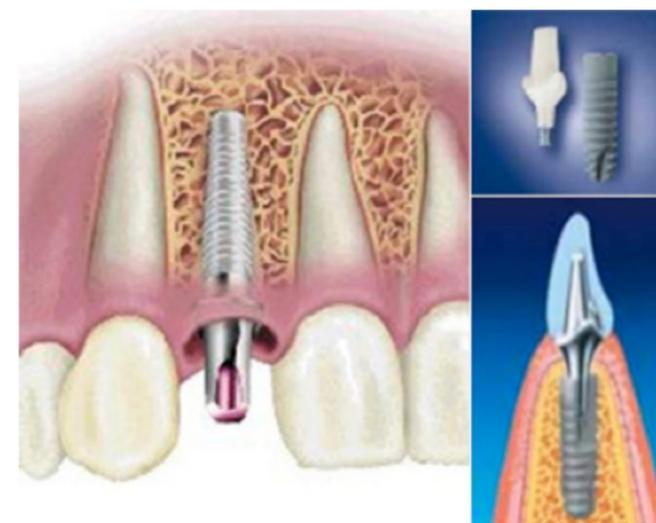
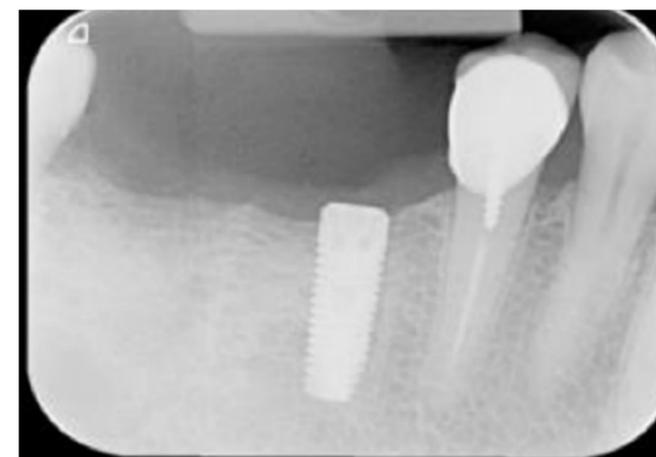


Figure 2

L'OSTÉO-INTÉGRATION

L'ostéointégration, concept développé par P. I. Branemark dès 1965, se définit par le contact direct entre le tissu osseux et un biomatériau, sans interposition de fibrose. Le titane est un excellent biomatériau dont l'intégration se fait par une déformation plastique de l'interface os-implant. Le métal s'incorpore à l'os de façon permanente. (Figure 3)



Lorsque Branemark, en 1965, utilisa pour la première fois un implant en titane intégré dans le maxillaire, personne ne se doutait que l'implant serait encore là 50 ans après. De nos jours, l'ostéointégration est largement utilisée en chirurgie dentaire, maxillo-faciale, orthopédique et carcinologique où les défauts posent de gros problèmes fonctionnels et esthétiques.

Les facteurs influençant l'ostéointégration sont liés :

1. à l'état de surface du matériau : l'ostéointégration est aussi une réaction biochimique. L'oxyde de titane à la surface de l'implant crée une liaison difficile à détruire, à condition que l'implant ne soit pas en contact avec aucun polluant comme le latex, le talc ou le sérum physiologique.

2. au biomatériau de l'implant : le titane est un matériau hautement réactif et instable par rapport à ses oxydes. Ceci le rend très résistant aux attaques par les milieux liquides, car il est passivé par une fine couche d'oxyde très tenace et très protectrice. De ce fait, le titane résiste mieux à la corrosion.

3. au dessin de l'implant: Il existe plusieurs dessins d'implants mais les plus utilisés de nos jours sont les vis et les cylindres. Les vis donnent systématiquement de meilleurs résultats à la mandibule (maxillaire inférieur). À la mâchoire supérieure (maxillaire supérieur) les cylindres donnent de bons résultats initiaux mais les vis ont une meilleure stabilité dans le temps.

4. à la préparation du site osseux: le principal facteur de perturbation de la cicatrisation correcte de l'os est la chaleur dégagée par les instruments rotatifs lors de la préparation du site osseux receveur. La température maximale à ne pas dépasser est de 47°C pendant une minute (Eriksson et coll., 1983). Les moteurs et micromoteurs de forage sont équipés d'un système de refroidissement à irrigation qui permet à la fraise de forage de rester à une température acceptable, à condition que ce forage soit bref, se fasse à une vitesse de rotation qui ne dépasse pas les 1500 tours par minute et avec des instruments ayant une efficacité de coupe maximale.

5. à la mise en place d'implants en deux temps chirurgicaux (d'abord la mise de l'implant et dans un deuxième temps la couronne ou la prothèse dentaire) selon les principes de P. I. Brånemark qui restent la référence en la matière et permettent d'obtenir des résultats reproductibles et fiables à long terme.

La mise en fonction immédiate des implants, avec pour objectif la réduction du délai d'appareillage, apparaît comme une idée très séduisante. Cependant, cette approche ne doit pas être systématisée. La revue de la littérature montre, dans de nombreuses études, des taux de succès comparables à court terme et sous certaines conditions. La stabilité primaire de l'implant, liée au type osseux, à l'expérience

du praticien et au type de l'implant, est le facteur clé de succès de la mise en fonction immédiate.

6. aux conditions d'asepsie idéales permettant une désinfection efficace des locaux, du matériel, des intervenants et du site opératoire.

LES INDICATIONS DES IMPLANTS DENTAIRE

Les implants dentaires offrent une multitude de possibilités thérapeutiques allant du remplacement d'une dent perdue jusqu'au remplacement de la totalité des dents d'une arcade, en passant par l'orthodontie et la stabilisation d'une prothèse amovible (dentier). En se tenant à l'essentiel, les avantages et les atouts d'un implant dentaire sont:

1. Le remplacement d'une dent unitaire: l'absence d'une dent peut survenir suite à une carie dentaire non soignée, à un traumatisme ou une fracture, à un problème du parodonte (tissu de soutien de la dent) ou en raison d'une agénésie (absence congénitale du germe de la dent). Dans ces cas l'implant dentaire permet d'éviter aussi bien le port d'un appareil amovible partiel que la confection d'un pont qui nécessite la taille des dents adjacentes à l'édentation et qui entraîne parfois leur dévitalisation.

2. La perte de toutes les dents: qu'elle soit intervenue de façon progressive ou brutale, elle engendre un traumatisme physique et psychologique important. Les causes peuvent être aussi diverses que celles citées au point 1. La solution classique est la prothèse totale amovible, mais les implants dentaires apportent la possibilité de remplacer les dents perdues de façon fixe et durable.

La réalisation d'un pont fixe complet va requérir la pose d'au moins 6 à 8 implants dentaires bien répartis sur l'ensemble de l'arcade. Il est donc nécessaire qu'il y ait suffisamment de masse osseuse en hauteur et en largeur sur l'ensemble de cette arcade. Si le besoin s'en fait sentir à certains endroits, il est possible de réaliser une greffe osseuse.

3. Les appareils amovibles complets: les prothèses qui remplacent toutes les dents d'une arcade posent très souvent un problème de stabilité du fait même qu'il n'y ait plus de dents pouvant servir d'appui ou par manque de volume osseux. Au niveau de l'arcade inférieure, le dentier tient en général assez mal ce qui rend la mastication particulièrement difficile et la vie sociale très pénible. Dans ce

cas la pose de deux implants, parfois plus, suffisent déjà à stabiliser la prothèse dentaire soit à l'aide d'une barre ou de boutons de pressions ou d'aimants réalisés sous l'appareil. (figures 4 et 5)

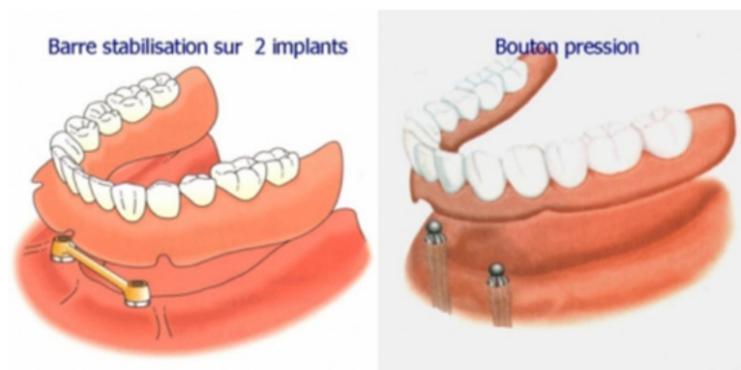


Figure 4



Figure 5

Au maxillaire supérieur, le choix thérapeutique se porte plutôt sur des barres reposant sur 3 ou 4 implants dentaires, ce qui permet de supprimer une grande partie de la prothèse au niveau du palais, et d'apporter ainsi un confort hautement appréciable.

4. En orthodontie: l'implantologie a permis d'élargir considérablement les possibilités thérapeutiques et a modifié l'approche clinique que l'on peut avoir en orthodontie face à des agénésies, qu'il s'agisse de traiter un enfant ou un adulte. Les cas les plus fréquemment rencontrés concernent l'agénésie des incisives latérales supérieures. (figures 6, 7, 8 et 9).

Classiquement, lors du traitement orthodontique, on était amené à refermer l'espace vacant en rapprochant les canines: cela permettait d'éviter de faire un pont à l'âge adulte mais n'était pas satisfaisant au niveau du sourire qui

manquait d'harmonie. La solution implantaire permet au contraire d'orienter son choix vers une ouverture de cet espace ce qui va permettre la pose d'un implant dentaire en remplacement de l'incisive manquante et l'obtention d'un excellent résultat esthétique.



Figure 6

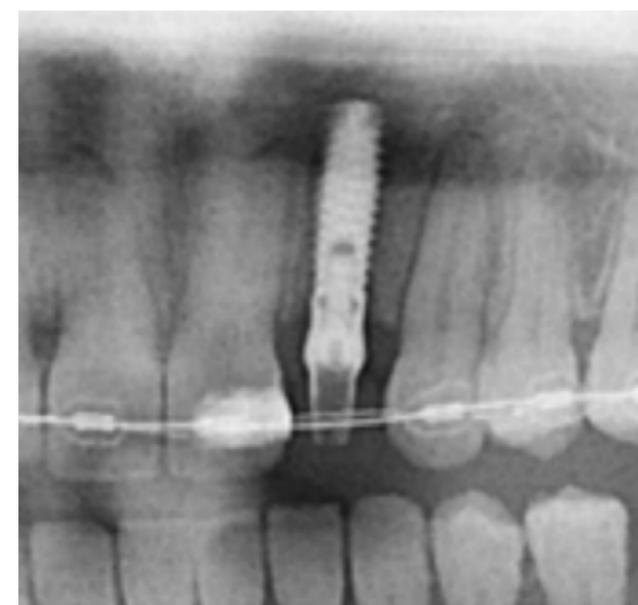


Figure 7



Figure 8



Figure 9

Toujours en orthodontie, l'ancrage squelettique sur mini vis constitue une alternative aux ancrages conventionnels. Il utilise les implants ostéointégrés à la place des dents naturelles. (Figures 10 et 11)

Ces implants sont capables de contourner les difficultés posées par l'ancrage traditionnel et fournissent un crampon satisfaisant voire idéal pour assurer différents types de mouvement: rétraction, égression, ingression, rotation, fermeture d'espace, correction du milieu inter-incisif, etc. Dans le cadre d'un traitement orthopédique, il permet la distraction de la suture palatine et la traction du maxillaire.



Figure 10



Figure 11

LES CONTRE-INDICATIONS DES IMPLANTS DENTAIRES

Pour être sûr de réussir un traitement par des implants il est aussi nécessaire de connaître ses limites et d'être très prudent lors de la prise d'une décision thérapeutique chez les patients à risques.

1. Les contre-indications d'ordre général : elles sont liées à des affections pour lesquelles l'acte chirurgical est à risque ou interfère avec la cicatrisation tissulaire

a) L'âge du patient: l'âge avancé du patient n'est pas une contre-indication à la pose d'implant. Par contre chez les enfants et les adolescents les études montrent que l'implant se comporte comme une dent ankylosée et ne suit pas la croissance maxillaire. Il est donc important d'attendre la fin de la croissance osseuse.

b) Les affections cardio-vasculaires: comme les cardiomyopathies, les péricardites, les affections coronariennes, l'hypertension et les arythmies cardiaques. Le risque majeur est la survenue d'une endocardite infectieuse. Dans les cas à haut risque les implants dentaires sont à proscrire et dans les autres cas la décision finale revient au cardiologue.

c) Les affections du métabolisme osseux: comme l'ostéoporose, l'ostéomalacie, l'hyperparathyroïdie, la maladie de Paget et les myélomes multiples. Ces cas nécessitent une évaluation précise de la qualité osseuse (ostéodensitométrie, scintigraphie, etc.) et surtout celui du site implantaire (scanner)

d) Les affections endocriniennes: comme le diabète, le syndrome de Cushing et l'hyperparathyroïdie. Le diabète augmente le risque d'altération de la cicatrisation et d'infection postopératoire. Le patient à haut risque est le diabétique insulino-dépendant mal contrôlé. Dans ce cas la cicatrisation est plus fréquemment altérée et les complications avec infections sont majorées.

e) Les tumeurs: le cancer en général et les cancers de la langue, du plancher buccal ou des maxillaires en particulier, constituent une contre-indication évidente car il y a un risque hémorragique et infectieux si le nombre de plaquettes descend en dessous de $50 \times 10^3/100 \text{ ml}$ et si le nombre des polynucléaires descend en dessous de $500/100 \text{ ml}$. Dans ces cas ne peuvent être pratiquées que

les interventions urgentes et indispensables, en collaboration étroite avec le cancérologue.

On retiendra que cette liste n'est pas exhaustive et que la mise en place d'implants dentaires doit être systématiquement écartée chez les malades ayant une affection susceptible de s'aggraver à cause de l'intervention ou d'altérer la cicatrisation osseuse postopératoire.

2. Les facteurs de risques: le tabagisme et l'alcoolisme peuvent entraîner une altération de la cicatrisation et du métabolisme osseux. Ces patients doivent être informés du risque d'échec encouru. L'arrêt de consommation de tabac est bénéfique et améliore le taux de réussite du traitement.

3. Les facteurs locaux: comme l'état du parodonte et de la muqueuse buccale, du volume osseux et de sa qualité. Le succès du traitement augmente avec le volume osseux disponible et sa qualité. La stabilité primaire de l'implant est un facteur primordial à la longévité de celui-ci.

CONCLUSION

Avant l'introduction des implants dentaires, il n'y avait aucune solution fixe disponible pour les gens présentant une édentation totale. De nos jours, il est possible de refaire entièrement la denture d'une mâchoire à l'aide d'implants dentaires et d'une suprastructure fixe ou amovible, avec comme résultat une solution permanente, stable et esthétique.

Les implants dentaires sont devenus une solution de choix et le traitement standard recommandé pour remplacer des dents manquantes laissant une situation fonctionnelle et cosmétique désastreuse. En outre, l'absence de plusieurs dents peut engendrer une perte osseuse qui affecte aussi le contour facial et peut causer la migration des dents adjacentes. Les implants fournissent le remplacement dentaire le plus élaboré qu'il puisse exister. Lorsque les implants dentaires sont placés au bon moment, ils peuvent aider à préserver l'os de la mâchoire à empêcher un aspect de vieillissement prématuré, à offrir la fonction et l'apparence d'une dent naturelle et donc d'un confort masticatoire et d'un sourire de confiance.

Enfin, il est important, avant de prendre une décision thérapeutique, de connaître et de comprendre les différentes possibilités et les conséquences qui en découlent. Le rôle du praticien est d'informer et d'expliquer au mieux afin de guider le patient.

PRESEPT*

Johnson+Johnson
MEDICAL



خلي صحتك وصحة عيلتك بأمان!

تحتوي الخضار والفاكهة على آلاف البكتيريا التي تُضر صحتك وصحة عائلتك.

PRESEPT أقراص فوارة فعّالة وسهلة الإستعمال لتعقيم الخضار والفاكهة لا تترك أثراً في الطعام،
ضعي قرص واحد من PRESEPT في لترين من الماء، ودعي الخضار والفاكهة المراد تعقيمها لمدة ١٠ دقائق
وتمتعي بعدها بفاكهة وخضار معقمة، فإن صحة عائلتك بين يديكي لذا حافظي عليها مع PRESEPT.
PRESEPT والعيلة بألف خير.

