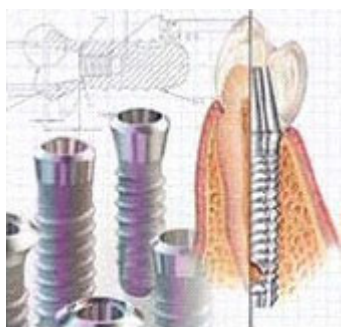


Implants dentaires



Le traitement implantaire est l'une des activités principales de notre cabinet. Le Dr. Schulte est actif dans ce domaine depuis 1986 et, jusqu'à aujourd'hui, il a réalisé bien plus de 3000 implants. En tant que spécialiste en chirurgie buccale, il a pu suivre activement depuis le début l'essor de cette discipline encore toute récente.

Il n'y a pas encore si longtemps, à la **perte d'une dent**, le patient n'avait que deux solutions : si les deux dents adjacentes étaient encore saines, celles-ci étaient taillées pour pouvoir y fixer un **bridge**. Mais bien souvent, beaucoup de personnes se voyaient contraintes de porter une prothèse partielle amovible ou voire même une prothèse complète. Ces prothèses amovibles représentent non seulement une solution esthétique insuffisante mais aussi une gêne à la mastication ; en outre il ne faut pas négliger le fait qu'elles peuvent causer de graves problèmes psychologiques chez le patient.



Une qualité de vie éclatante :

Une patiente édentée avant et après la mise en place d'une [prothèse dentaire fixe implanto-portée](#): le très bon soutien apporté aux lèvres et aux joues permet de raffermir la peau et rajeunit la patiente.

Heureusement, aujourd'hui il est possible, du moins dans la plupart des cas, de poser des **prothèses durables et fixes** dont la fonctionnalité et l'esthétique sont tout à fait comparables à celles des dents naturelles. Des études réalisées dernièrement ont démontré que les implants posés par des implantologues expérimentés ont, **vus à long terme, un pourcentage de réussite de 95 %**, ce qui signifie que dix ans après l'implantation, 95 % des implants sont toujours irréprochables. Ces résultats de longue durée sont même nettement meilleurs que ceux obtenus avec des bridges ou des prothèses partielles.

L'implantologie s'est développée de manière exponentielle ces dernières années. Il existe tout une série de nouveautés qui offrent plus de sécurité et de confort au patient, en commençant par les nouvelles méthodes de diagnostic comme [la tomographie volumique numérisée](#) en passant par [l'implantologie assistée par ordinateur](#) utilisées lors de l'intervention chirurgicale pour la pose des implants, en allant jusqu'à la [mise en charge immédiate](#) des implants. Cependant, toutes les belles promesses faites dans la publicité et les médias sont loin de répondre aux attentes : sur ce marché de l'implantologie en pleine expansion, il existe malheureusement des brebis galeuses, et pour le patient il n'est pas toujours facile de distinguer le bon grain de l'ivraie.

Implants

Qu'est-ce qu'un implant?



Différents types d'implants à vis en titane



Un implant dentaire
intégré à l'os. Le pilier
vissé sur la tête de
l'implant sort de la
gencive pour accueillir
une couronne
céramique

Un implant dentaire est une racine dentaire artificielle composée d'un matériau toléré par les tissus biologiques (biocompatible), qui est posé lors d'une intervention chirurgicale sur le maxillaire pour remplacer une dent perdue. Les implants à vis ou cylindriques en **titane** pur se sont imposés aujourd'hui comme standard. Le titane est un métal unique en son genre : l'os l'intègre parfaitement à sa surface sans couche séparatrice : ce contact étroit entre l'os et le titane est appelé l'**osséointégration**. Le titane pur est tellement bien compatible avec les tissus qu'il ne déclenche pas de réaction de rejet ni d'hypersensibilité (allergies), ni de réaction inflammatoire de la muqueuse buccale. En raison de ses propriétés de très bonne compatibilité avec les tissus, le titane, un matériau dur et très résistant, est utilisé aujourd'hui à grande échelle pour d'autres implants médicaux, comme par exemple les articulations de la hanche, les stimulateurs cardiaques, etc. La surface en titane de l'implant dentaire subit une procédure spéciale pour la rendre rugueuse afin d'améliorer son adhérence cellulaire et d'accélérer la cicatrisation.

Les implants dentaires les plus courants sont aujourd'hui des vis cylindriques ou légèrement coniques (en forme de racine dentaire) et ont normalement une longueur de 6 à 18 mm et un diamètre de 3 à 6 mm. La tête de l'implant dispose d'une partie femelle filetée qui permet de la raccorder au pilier (le dénommé "abutment"). Suivant son utilisation (couronnes, bridges, prothèses), il existe plusieurs types de "abutments".



L'osséointégration observée au microscope.

À gauche : coupe d'un implant intégré à l'os.

À droite : une cellule osseuse ancrée directement sur la surface rugueuse en titane..

Il existe sur le marché une multitude de producteurs d'implants mais très peu de systèmes ont été soumis à des études scientifiques de longue durée. Nous utilisons dans notre cabinet les implants des sociétés

- [Straumann \(Suisse\)](#)
- [Nobel Biocare \(Suède / Suisse\)](#)
- [3i \(États-Unis\)](#)

Il s'agit des grands noms sur le marché, disposant de systèmes éprouvés depuis des décennies, améliorés en permanence ; les résultats des études de longue durée sur ces systèmes sont parfaitement documentés.

Implants céramiques



Implant céramique

Les implants céramiques sont présentés ces derniers temps, à grand renfort de publicité, comme étant une alternative au titane. Contrairement à l'implant en titane, ils sont blancs, ce qui, à notre avis, ne représente pas d'avantage décisif étant donné que l'implant disparaît dans l'os et reste de ce fait invisible.

Par contre, pour des raisons de stabilité, les implants céramiques sont souvent réalisés en une pièce unique ce qui est un net inconvénient. Il n'est pas possible alors de travailler avec des piliers angulés, ce qui peut entraîner des problèmes d'esthétique et de fonctionnalité lors des soins prothétiques. L'excellente biocompatibilité (tolérance par les tissus) de la céramique est également souvent mise en avant. Étant donné que, là aussi, le titane pur est extrêmement biocompatible, et qu'aucun cas d'allergie au titane n'est connu dans le monde, nous ne voyons pas ici d'avantage déterminant de la céramique. En outre, les implants céramiques sont généralement plus chers que ceux en titane. La raison clé pour laquelle nous n'utilisons pas actuellement d'implants céramiques est **l'absence totale d'études scientifiques de longue durée** concernant la contrainte à la rupture, son comportement dans un environnement osseux, etc. Étant donné que nous ne souhaitons pas "tester" sur nos patients des matériaux qui n'ont pas été suffisamment expérimentés, nous préférons continuer à miser sur les implants à vis en titane qui ont fait leurs preuves déjà des millions de fois.

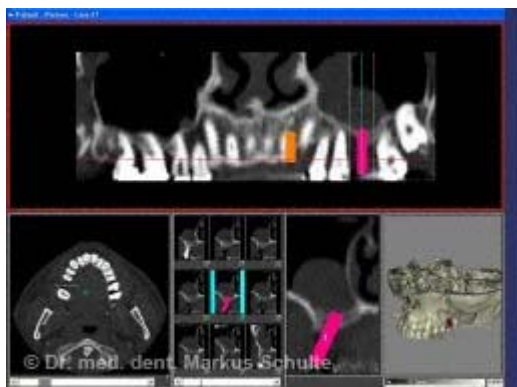
D'autres formes d'implants, comme par exemple **les implants à lame ou les implants basales (Basale Osseo Integration)** ne sont pas utilisés dans notre cabinet pour la même raison. Ces implants ne sont pas recommandés par la plupart des sociétés scientifiques spécialisées.

Comment un implant est-il posé?

Une **planification méticuleuse de l'opération implantaire** est indispensable. Au moment du premier examen médical, la cavité buccale du patient est examinée et le maxillaire palpé avec soin. Des **clichés radiographiques** permettent de visualiser le volume osseux disponible. Dans les cas classiques, un **cliché panoramique** de la mâchoire (orthopantomographie, abbréviation OPT ou panoramique dentaire), est suffisant, complété éventuellement de quelques clichés dentaires.

Dans les cas plus difficiles, où la masse osseuse est limitée, et où nous sommes obligés, par exemple, d'opérer à proximité des nerfs sensitifs, nous effectuons un **examen tomодensitométrique (scanner ou**

CT scan) du maxillaire. La **tomographie volumique numérisée (DVT)** est une nouvelle variante du scanner, développée spécialement pour la partie crânienne. **La dose de rayons X** émise par la DVT est jusqu'à 80 % **inférieure** à celle d'un scanner classique. Ainsi, en ce qui concerne la dose de rayons X, une DVT se place au même niveau qu'un cliché panoramique normal (OPT). Vous trouverez de plus amples informations sur la DVT sur le site de [tomografie volumique du centre de Lucerne](#).



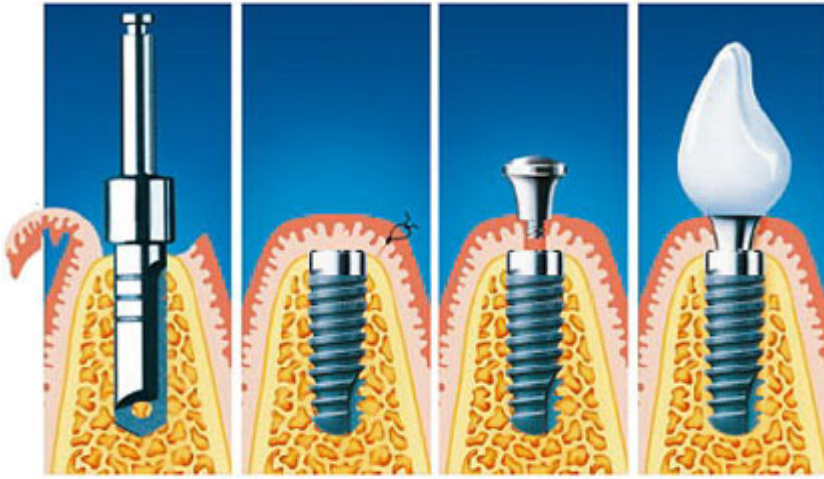
Planification de l'implant avec des images 3D prises au scanner

Le scanner ou la tomographie volumique numérisée offrent des **images 3D** précises des maxillaires à l'échelle 1:1 et permettent de planifier de manière optimale l'opération implantaire. Grâce à une représentation dans l'espace, la masse osseuse disponible peut être mesurée avec précision. L'étude du positionnement, de la longueur et du diamètre de l'implant en fonction de la masse osseuse existante et éventuellement des reconstructions osseuses, si cela s'avère nécessaire, peuvent être réalisées de manière optimale. En outre, il est également possible de juger la qualité de l'os (dure ou poreuse). Les images prises au scanner ou avec la DVT montrent aussi le tracé exact des **nerfs** sur l'os ainsi que les autres structures qui ne doivent être en aucun cas lésées pendant l'opération. Cela signifie une **plus grande sécurité** pour le patient.

Une autre application de l'imagerie en 3D est l'[implantologie assistée par ordinateur](#), qui représente pour le patient la méthode la plus douce et la plus sûre.

La "pose" d'un implant dentaire, l'implantation, est un acte chirurgical réalisé en milieu aseptisé, d'une durée de 30 à 60 minutes (pour la pose simultanée de plusieurs implants, compter éventuellement plus de temps), selon le degré de difficulté. La procédure se déroule normalement absolument sans aucune douleur et sous anesthésie locale. Nous savons, cependant, que malgré l'absence de sensation de douleur, beaucoup de patients appréhendent ce genre d'interventions. C'est la raison pour laquelle nous opérons souvent dans notre cabinet sous anesthésie locale avec une [sédation supplémentaire, par exemple avec du gaz hilarant ou d'autres tranquillisants](#). L'avantage est que le patient est complètement détendu et n'a pas la sensation de subir le traitement au sens négatif du terme.

Une autre possibilité surtout pour les interventions plus lourdes comme par exemple les reconstructions osseuses ou les restaurations complètes, est offerte par l'[anesthésie totale](#). Dans [notre clinique](#) nous avons à disposition un bloc opératoire aseptisé et moderne et nous pouvons faire appel à l'équipe expérimentée d'anesthésistes de [narkose.ch](#).



De gauche à droite:

1. Forage préliminaire de l'os
2. L'implant est posé puis recouvert avec la gencive qui est ensuite suturée.
3. Après la cicatrisation, réouverture de la gencive, prise d'empreinte et mise en place de la vis de cicatrisation
4. La couronne mise en place définitivement sur l'implant

Dès que l'anesthésie fait effet, la gencive est ouverte avec prudence. La préparation du lit implantaire dans l'os se fait avec un maximum de précaution à l'aide de forets calibrés, ajustés exactement les uns aux autres. L'os est irrigué en permanence avec de l'eau stérile pour éviter qu'il ne s'échauffe. L'implant qui convient est alors sélectionné et vissé avec précaution. La muqueuse est rabattue sur l'implant et fixée méticuleusement par des points de suture ; une prothèse ou un bridge provisoires sont posés si nécessaire. Pour l'[implantation avec le guide de forage](#), l'intervention peut être réalisée même à gencive fermée, c'est-à-dire sans "inciser" la gencive.

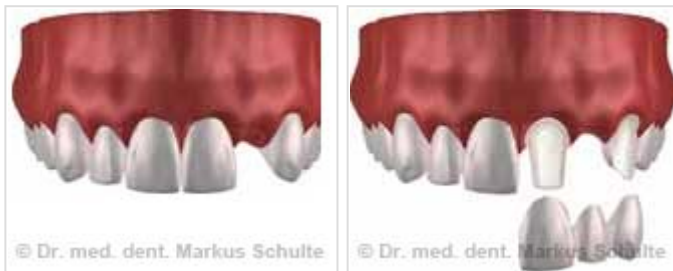
Mise à nu de l'implant

Normalement, les implants dentaires doivent cicatriser pendant six à douze semaines sans être soumis à aucune contrainte, à l'exception de la dénommée [mise en charge immédiate](#). Après la période de cicatrisation, les têtes des implants sont mises à nu lors d'une petite intervention. Cette opération est réalisée de préférence au laser, garantissant ainsi une très bonne cicatrisation de la plaie ; en outre elle n'est pas douloureuse. Après la mise à nu, une empreinte est prise et l'armature prothétique de l'implant (couronne, bridge ou prothèse) est réalisée par un laboratoire de prothèses dentaires. Il existe d'ailleurs des implants cicatrisant à ciel ouvert appelés implants transgingivaux (par ex. aucuns des implants Straumann), avec lesquels une mise à nu chirurgicale n'est pas nécessaire. Nous utilisons ces implants de préférence pour les molaires.

Implants

Implants uniques

Lorsque une seule dent est manquante et doit être remplacée par un implant, on parle d'implant unique. Dans le passé, ces interstices étaient comblés, dans la plupart des cas, par des bridges. La forte **préparation (taille) des dents voisines** qui en résulte n'est pas sans inconvénients pour les dents saines et non cariées. Elle peut déclencher une nécrose de la pulpe dentaire (nerf), imposant alors un traitement du canal. Les bords des couronnes provoquent aussi souvent une rétraction de la gencive dont les résultats ne sont pas très esthétiques.



Règle courante avant : une incisive centrale manquante est remplacée par un bridge après mutilation des dents adjacentes. Aujourd'hui, la préférence est plutôt donnée à un implant pour remplacer la dent manquante.

Avec un **implant unique**, c'est la dent manquante qui est remplacée par un implant lequel est posé à la place de la racine dentaire perdue. Pendant la phase de cicatrisation de normalement quelques semaines, l'implant reste enfoui sous la muqueuse sans être soumis à aucune contrainte. Le patient porte pendant ce temps-là une prothèse provisoire amovible ou fixe (par ex. un bridge collé). Après la mise à nu de l'implant et la prise d'empreinte, la couronne élaborée par le laboratoire est fixée sur l'implant. Si une dent doit être enlevée,

l'implantation peut être réalisée sans aucun problème en même temps que l'extraction (le fait d'arracher la dent), on parle alors d'une **implantation immédiate**. Cela épargne au patient de subir une intervention supplémentaire et il s'agit aujourd'hui d'une procédure standardisée. C'est uniquement dans les cas exceptionnels, comme par exemple en cas d'infections aiguës, qu'il est préférable d'arracher d'abord la dent gâtée et de poser l'implant seulement lorsque l'inflammation est guérie. Si une couronne provisoire est vissée tout de suite après l'implantation sur l'implant, on parle de **mise en charge immédiate**. Cette procédure est bien sûr particulièrement confortable pour le patient, car celui-ci quitte le cabinet avec une prothèse fixe et n'a pas besoin de bridges ou de prothèses provisoires. Cependant une mise en charge immédiate n'est pas toujours possible ou recommandée et l'implantologue doit disposer d'une grande expérience pour pouvoir être en mesure de considérer avec soin les avantages d'une mise en charge immédiate et ses risques possibles.

Cas clinique I traité dans notre cabinet

Implants uniques

Cliquez sur les photos pour les agrandir.



Notre patiente de 27 ans, S.G., n'était pas satisfaite de l'esthétique de ses dents frontales : deux incisives latérales manquaient (agénésie) depuis la naissance, à droite la dent de lait correspondante était encore là tandis qu'à gauche, la canine avait pris la place de la dent manquante, derrière laquelle se trouvait encore la dent de lait. Les espaces entre les dents et l'irrégularité de la gencive étaient ressentis comme particulièrement gênants par la patiente. Les deux dents de lait ont été enlevées et remplacées par des implants. Le bord de la gencive a été corrigé par une élongation chirurgicale de la couronne pour le rendre plus harmonieux. Après avoir effectué au préalable un blanchiment des dents, les couronnes entièrement en céramique et leurs implants respectifs ont été posés, et des veneers (facettes céramiques) ont été appliqués sur les dents voisines. Il n'est pas possible de faire la différence entre les couronnes implanto-portées et les dents naturelles.





Cas clinique 2 traité dans notre cabinet

Implants uniques

Cliquez sur les photos pour les agrandir



La patiente Maria C., 48 ans, avait perdu, à la suite d'un accident quelques années auparavant, les deux incisives frontales et portait depuis une prothèse amovible à crochets. Comme elle n'était pas satisfaite de son apparence ni de la tenue de sa prothèse, elle s'est adressé à notre cabinet pour subir un traitement implantaire. L'accident et le long laps de temps sans dents avaient malheureusement entraîné une perte osseuse importante.



Après une reconstruction osseuse, une régénération tissulaire et la mise en place de deux implants, les quatre incisives ont reçu une couronne entièrement en céramique. Les dents frontales ont retrouvé leur esthétique naturelle.

Une alternative à l'implant unique reste encore aujourd'hui le bridge classique qui prend appui sur les dents voisines. Elle entre surtout en ligne de compte lorsque les dents collatérales à la dent manquante sont déjà couronnées, largement obturées ou cariées et auraient eu en tous les cas besoin d'une couronne. Lorsque les dents ne sont pas cariées et encore saines, la préférence est donnée aujourd'hui à la solution

implantaire qui évite de tailler les dents. Les coûts d'un bridge à trois dents correspond un peu près à ceux engagés pour un implant dentaire simple avec couronne.



Avantages de bridges

- Pas d'opération
- Esthétique et fonctionnel

Avantages d'implants

- Pas de mutilation des dent voisines
- Extensible
- Hygiène buccale identique à celle des dents naturelles
- L'implant aide à préserver l'os
- Les caries ne sont pas possibles
-

Inconvénients de bridges

- Préparation (taille) des dents voisines indispensable pouvant entraîner une nécrose du nerf dentaire (pulpe dentaire)
- N'est pas extensible en cas de perte d'autres dents
- Formation de caries et récession gingivale le long de la couronne possibles
- Perte de masse osseuse à l'endroit de la dent manquante
- Hygiène buccale plus difficile

Inconvénients d'implants

- Intervention chirurgicale indispensable
- Demande plus de temps si une reconstruction osseuse ou une régénération tissulaire s'imposent.

Implants pour remplacer un groupe de dents manquantes (édentement maxillaire partiel)

Lorsque plusieurs dents sont manquantes, on parle d'édentement maxillaire partiel. Ce genre d'intervalle était avant **souvent comblé par des prothèses partielles amovibles** si un bridge n'était plus possible. La prothèse amovible recouvre en partie le palais et peut, chez les patients sensibles, provoquer des difficultés de prononciation ou des nausées. Les **implants** permettent de remplacer les dents absentes grâce à un bridge fixe implanto-porté, sans prothèse amovible et sans mutilation des dents voisines saines. **L'esthétique et le confort de mastication** des bridges implanto-portés sont excellents comparativement aux prothèses amovibles à crochets.

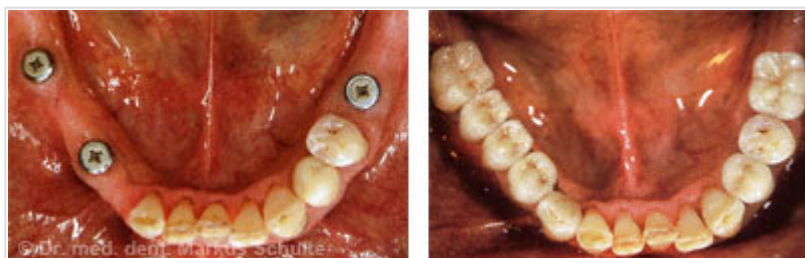
Acte prothétique avant



Les dents manquantes de la mâchoire supérieure et inférieure ont été remplacées par des prothèses amovibles à crochets (prothèse dentaire à châssis métallique). Celles-ci s'appuient en partie sur le palais et ne peuvent pas répondre à toutes les contraintes auxquelles elles sont soumises en matière de mastication et d'esthétique.

Acte prothétique aujourd'hui

Remplacement des incisives latérales de la mâchoire inférieure, sur les deux côtés, par des bridges en céramique, d'aspect naturel et des couronnes, tous fixes et implanto-portés.



Avantages de la prothèse amovible

- Coût modeste pour prothèse simple à crochets
- Pas d'opération

Avantages du bridge fixe sur implants

- Pas de mutilation des dents voisines
- Extensible
- Hygiène buccale identique à celle des dents naturelles
- L'implant aide à préserver l'os
- Les caries ne sont pas possibles

Inconvénients de la prothèse amovible

- Esthétique compromise par des crochets visibles
- Tenue de la prothèse problématique
- Couverture du palais ou barre linguale
- Les crochets peuvent endommager les dents
-

Inconvénients du bridge fixe sur implants

- Intervention chirurgicale indispensable
- Coûts élevés par rapport à une prothèse simple

Implants

Édentation totale de la mâchoire – restauration complète avec des implants dentaires



Par le passé, la perte de toutes les dents naturelles signifiait automatiquement le port d'une **prothèse complète** avec toutes les conséquences qui s'ensuivaient : points de pression, mauvaise tenue de la prothèse, surtout sur la mâchoire inférieure, fonction masticatoire réduite, altération du goût, et parfois des nausées ou des difficultés d'élocution.

En outre, la charge de pression de la prothèse déclenche une **perte accélérée de la masse osseuse du maxillaire (appelée aussi atrophie osseuse)** et entraîne de par ce fait une plus grande instabilité de la prothèse. Des prothèses mal adaptées donnent un soutien insuffisant aux tissus mous de la face, surtout aux lèvres, ce qui donne au patient un air **plus âgé** et accentue **les rides** sur les parties du visage qui se sont affaissées. Mais il ne faut pas sous-estimer non plus l'effet psychologique, étant donné que pour beaucoup de personnes, une prothèse complète symbolise la vieillesse.

Aujourd'hui, nous sommes en mesure de rompre ce cercle vicieux grâce aux implants dentaires : deux à quatre implants équipés de boutons pressions ou d'autres éléments de rétention suffisent pour assurer la **stabilité** d'une prothèse complète. Des armatures plus complexes permettent aujourd'hui, dans la plupart des cas, même de fixer des brigdes sur des mâchoires édentées : le vieux rêve d'une troisième dentition naturelle est devenu entretemps réalité et redonne à beaucoup de personnes une meilleure qualité de vie.



Depuis de nombreuses années, nous mettons l'accent sur la **réhabilitation de patients édentés** et la **restauration complète de ce type de patients, chez lesquels toutes les dents ont dû être enlevées**. Nous allons vous donner ci-dessous un aperçu des principales méthodes utilisées dans notre cabinet pour les prothèses dentaires amovibles et fixes pour les mâchoires édentées.

Une qualité de vie éclatante :

Une patiente édentée de 57 ans avant et après la mise en place d'une prothèse

dentaire fixe implanto-portée : le très bon soutien apporté aux lèvres et aux joues permet de retendre la peau et rajeunit la patiente.

Prothèse dentaire amovible implanto-portée

Il s'agit de la variante la plus simple et souvent aussi la moins onéreuse en matière de traitement implantaire pour des patients édentés. Elle entre en ligne de compte surtout chez les patients qui portent déjà une prothèse mais qui ne sont pas satisfaits de sa tenue. En cas d'insuffisance osseuse importante du maxillaire – après avoir porté pendant des années une prothèse complète – il est parfois préférable de donner la préférence à une prothèse amovible implanto-portée plutôt qu'à une armature fixe. Des éléments de rétention (boutons pressions ou barre) sont vissés sur des implants dentaires fixés dans le maxillaire et sur lesquels la prothèse est clipsée et ne bouge plus.



Les boutons pressions et les barres assurent une bonne tenue de la prothèse



Les éléments de rétention Locator® sont des boutons pressions spéciaux qui permettent de régler la force d'adhérence en fonction des besoins du patient. Si la tenue de la prothèse devient insuffisante, les éléments Locator de la prothèse peuvent être échangés en quelques minutes.

Il faut bien sûr continuer de retirer la prothèse après les repas pour la nettoyer. La bonne tenue donne cependant au patient un agréable sentiment de sécurité et, comparativement à une prothèse complète normale, elle offre un plus grand confort de mastication. Pour la **mâchoire inférieure**, il faut **au moins deux implants** chacun disposant d'un bouton pression. Nous privilégions les armatures à boutons pressions avec **trois implants**, parce qu'une prothèse implanto-portée sur trois points est **nettement plus stable** ; même si on mord avec les incisives, elle ne bouge pas et ne bascule pas.

Une autre solution est de poser **quatre implants** reliés les uns aux autres par une **barre** en métal précieux ou en titane. La prothèse vient se clipser avec une grande précision sur la barre. L'avantage de la prothèse sur barre est sa **mise en charge immédiate** : le patient reçoit sa prothèse un jour après l'implantation et peut mâcher normalement et immédiatement, cela permet d'épargner la période de cicatrisation pénible. Pour la **mâchoire supérieure**, nous recommandons de ne pas utiliser de boutons pressions comme solution prothétique amovible mais de favoriser la prothèse sur barre avec quatre à six implants ; une restauration prothétique fixe avec un bridge implanto-porté est plus avantageuse la plupart du temps.

Cas clinique I traité dans notre cabinet

Prothèse dentaire amovible implanto-portée



Un patient de 55 ans après une restauration complète : quatre implants fixés dans la mâchoire inférieure et une prothèse amovible avec ancrage sur barre. La bonne tenue de la prothèse garantit un bon confort de mastication.

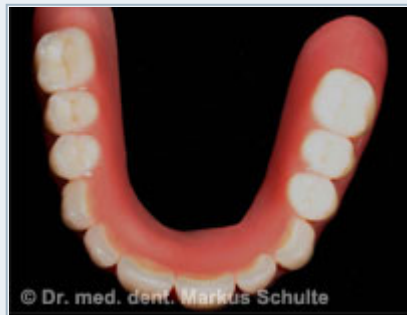


Cas clinique II traité dans notre cabinet

Prothèse dentaire amovible implanto-portée



Cette patiente de 39 ans, ancien mannequin, s'était fait refaire les dents quelques années auparavant en Europe de l'Est. Toutes les dents avaient été couronnées. Le travail avait été malheureusement tellement mal fait qu'une parodontite importante s'était déclenchée et des caries s'étaient mises sous les couronnes. Lorsque la patiente s'était présentée dans notre cabinet, elle souffrait d'une grave dépression car elle avait honte de montrer ses dents en public.



Toutes les dents de la mâchoire supérieure ont dû être extraites. En raison d'une importante résorption osseuse, nous avons décidé dans ce cas de prendre une prothèse sur barre ancrée sur huit implants. Les extractions, la reconstruction osseuse et l'implantation ont été réalisées simultanément sous anesthésie totale.



Après une réhabilitation réussie : la patiente a retrouvé son sourire et a vaincu sa dépression.

All-On-Four: Dents fixes dans la journée

De plus en plus de patients souhaitent aujourd'hui un traitement implantaire pour avoir des "dents fixes" sans avoir recours à une prothèse amovible ; ils veulent avoir le sentiment de porter des dents naturelles qui ont l'air vrai. Mais jusqu'à maintenant, ce genre de restauration complète avec des implants dentaires était extrêmement compliqué, car cela nécessitait la mise en place de six à huit parfois même de dix implants par mâchoire ; en outre, une reconstruction osseuse s'avérait souvent indispensable. Cela engendrait des coûts énormes pour le patient, hors de portée des moyens financiers de beaucoup d'entre eux. Les périodes de traitement prenaient souvent jusqu'à douze mois en attendant que le bridge soit fini, avec des phases de cicatrisation pénibles pouvant durer plusieurs mois, avec pour la période de transition, une prothèse complète amovible.

Grâce aux progrès réalisés en implantologie moderne, nous sommes aujourd'hui en mesure de proposer à nos patients des solutions qui prennent moins de temps, qui sont plus confortables, plus sûres et moins onéreuses.



La **méthode All-on-4™** permet de réaliser immédiatement une prothèse fixe avec seulement **quatre implants par mâchoire**. Les implants du fond sont mis en place avec une inclinaison de 30 à 45 degrés. En règle générale, une **reconstruction osseuse** devient inutile et les structures anatomiques sensibles comme par exemple le sinus maxillaire dans la mâchoire supérieure et le nerf sensitif dans la mâchoire inférieure ne courent aucun risque.



Après la mise en place des quatre implants (les dents encore présentes peuvent être extraites pendant la même opération), une prothèse provisoire réalisé auparavant peut être vissée sur les implants. Le patient quitte notre cabinet avec des **dents fixes qui peuvent être mises en charge**. Le bridge définitif est réalisé environ trois mois plus tard.

Toutes les études scientifiques sont unanimes à dire que la méthode All-on-4™ utilisée pour les prothèses fixes implanto-portées a un **taux de réussite très élevé**. Les bridges All-on-4 sont aussi durables et fiables que les armatures à six implants ou plus. En outre, cela permet **d'éviter une reconstruction osseuse** souvent astreignante et pas toujours sans risques pour le patient, et de réduire nettement la durée et les coûts de traitement. C'est la raison pour laquelle nous préférons la méthode All-on-4 pour réaliser des restaurations complètes avec des implants.

À cause de notre vaste expérience , nous sommes convaincus de la longévité des constructions All-On-Four. Pour cette raison nous accordons à nos patients une garantie de dix ans contre la perte d'implant.

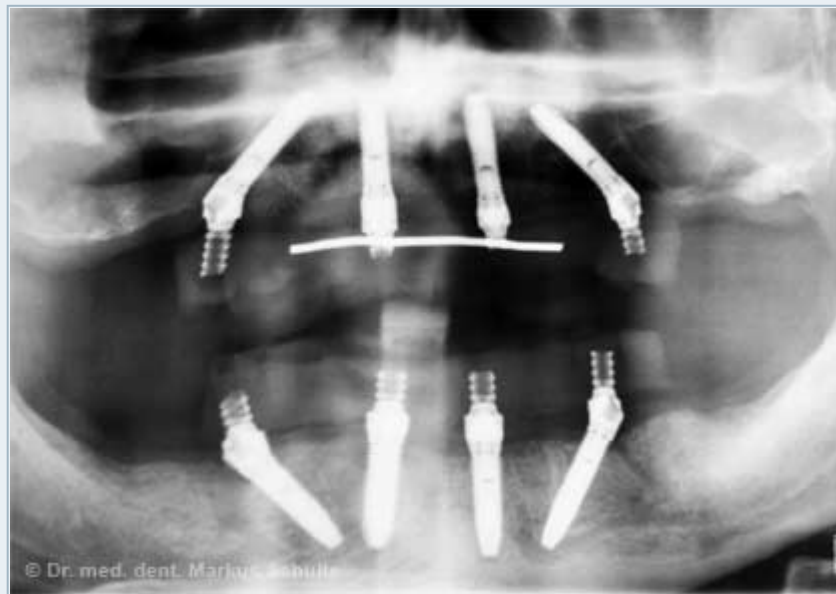
En cas d'atrophie osseuse importante de la mâchoire supérieure, après avoir porté, par exemple pendant des années, une prothèse complète, la masse osseuse a parfois disparu et une implantation normale devient impossible. Une option avantageuse à une greffe osseuse de grande envergure est offerte par [l'implant zygomatique](#).

Cas clinique I traité dans notre cabinet

Méthode All-on-4.



Un homme de 43 ans atteint d'une grave parodontite à un stade avancé. Le patient avait repoussé pendant des années le traitement car il avait peur de s'y soumettre. Lorsqu'il vint enfin nous consulter, beaucoup de dents étaient vacillantes. Le patient souffrait de douleurs chroniques importantes et avait de graves problèmes psychologiques. L'examen médical démontra que le déficit osseux était particulièrement important. Toutes les dents ont dû être enlevées. Le patient, qui avait fait le déplacement depuis l'étranger, souhaitait une restauration complète sous anesthésie totale. En tant que personne publique, il était intéressé par un traitement si possible de courte durée et avait souhaité avoir des "dents fixes" dès le début.



Toutes les dents ont été extraites pendant l'opération réalisée sous anesthésie totale et quatre implants ont été posés sur chacune des mâchoires selon la méthode All-on-4. Grâce à la procédure particulière imposée par cette technique, nous avons été en mesure de renoncer à une reconstruction osseuse ou à des greffes de grande envergure malgré le déficit osseux. Cela a permis, cinq heures après l'opération, une mise en charge immédiate des implants avec une prothèse dentaire fixe, et a épargné au patient des mois d'attente avec un provisoire amovible.



Cas clinique II traité dans notre cabinet

Méthode All-on-4.



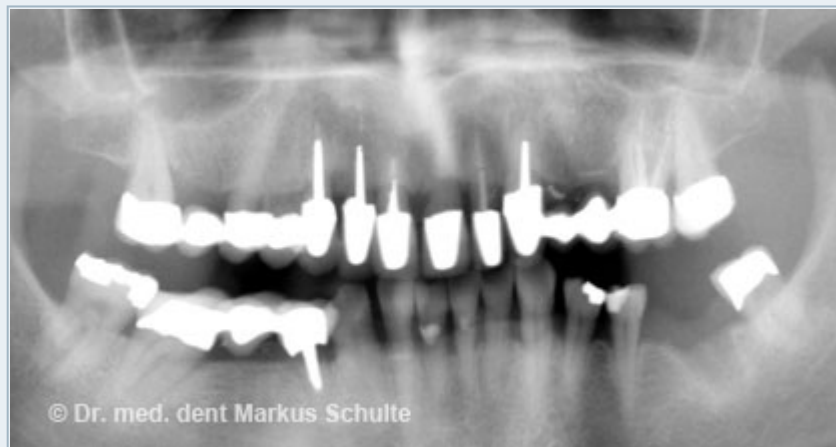
Une parodontite avancée a provoqué chez cette patiente de 49 ans un écartement des dents : les dents déchaussées se sont écartées en éventail sous l'effet des forces masticatoires. Les deux photos ci-dessus montrent la situation telle qu'elle était avant le traitement. Cette situation rendait la patiente bien sûr très malheureuse, car elle attachait beaucoup d'importance à une apparence soignée, et souhaitait une restauration complète. Lors d'une intervention réalisée sous anesthésie, nous avons extrait les dents de la mâchoire supérieure et nous avons posé simultanément quatre implants selon la procédure All-on-4. La patiente a reçu, le jour même de l'opération, un provisoire fixe, vissé sur des implants (restauration immédiate). Nous avons pu sauver la plupart des dents de la mâchoire inférieure grâce à un traitement de la parodontite ; un seul implant a suffi. Les photos ci-dessus montrent la patiente avec sa prothèse dentaire définitive, trois mois après l'opération.



Cas clinique III traité dans notre cabinet

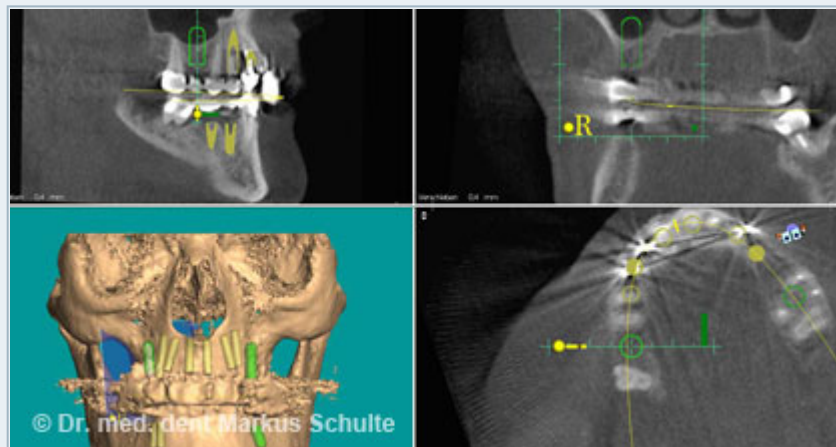
Huit implants sur la mâchoire supérieure

Les cas cliniques I et II montrent la [méthode All-on-4](#) avec une prothèse fixée sur quatre implants. Dans les cas particulièrement difficiles, il peut s'avérer parfois avantageux de ne pas utiliser de prothèse faite en une seule pièce mais de réaliser plusieurs bridges différents, implanto-portés, en céramique, indépendants les uns des autres. Lors de cette procédure de grande envergure, il faut placer en règle générale huit implants sur la mâchoire supérieure, six implants sont suffisants pour la mâchoire inférieure. En tous les cas, nous essayons toujours de donner la préférence à une restauration immédiate fixe ([mise en charge immédiate](#)) pour les implants situés devant, afin d'épargner au patient une phase pénible de cicatrisation de plusieurs mois avec une prothèse provisoire amovible



Cette femme de 65 ans est venue nous consulter car elle trouvait que les bridges de la mâchoire supérieure, datant de 20

ans, étaient inesthétiques. L'examen médical a montré que la substance dentaire sous les bridges était largement endommagée par des caries. Le pronostic pour les dents sur pivots était tellement mauvais, qu'un renouvellement des bridges sur les dents existantes ne nous semblait pas conseillé. À la suite de quoi, la patiente s'est décidée pour une restauration complète avec extraction de toutes les dents de la mâchoire supérieure et la pose de huit implants et quatre bridges uniques en céramique. Pour la restauration de la mâchoire inférieure, nous avons prévu trois implants et une restauration de toutes les dents avec des couronnes uniques entièrement en céramique.



Le cas a été planifié d'abord minutieusement à l'aide de radios, de modèles et de photos. Une [tomographie volumique numérisée \(DVT\)](#) a permis d'analyser en trois dimensions le maxillaire et de simuler l'implantation sur ordinateur.

L'opération a été réalisée sous anesthésie totale : au moment de l'extraction des dents, nous avons pu poser simultanément huit implants stables sur la mâchoire supérieure, pour l'implant du fond à droite, une reconstruction osseuse (sinus lift) s'est imposée. En outre, nous avons effectué une régénération tissulaire avec un greffon prélevé dans la gencive afin de stabiliser la muqueuse située autour des implants pour prévenir une rétraction de la gencive. Un bridge provisoire réalisé au préalable a été vissé en fin d'intervention sur les six implants antérieurs, pendant que les deux implants du fond ont pu cicatriser sans être mis à charge.



Au bout de six mois, les implants étaient intégrés à l'os et nous avons pu terminer les soins prothétiques. Après la prise d'empreinte, les piliers en céramique ("abutments") faits sur mesure par un laboratoire dentaire, ont été vissés sur les implants de la mâchoire supérieure. Nous avons fixé avec du ciment les quatre bridges, entièrement en céramique et sans alliage de métal, sur les piliers ("abutments") en céramique.

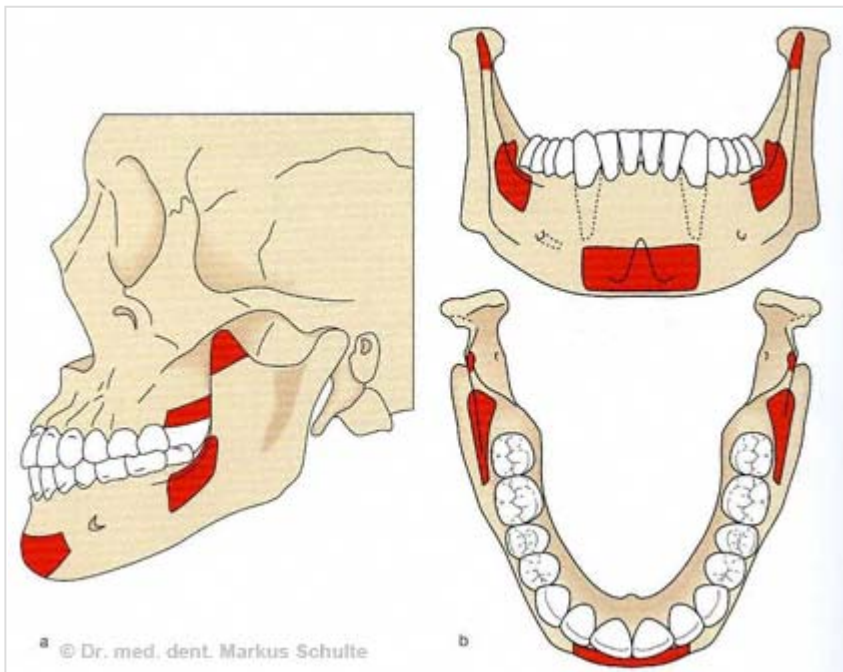


Implants

Reconstruction osseuse

Il n'est pas rare que la hauteur ou la largeur de l'os maxillaire soit réduite suite à une atrophie osseuse de façon à ce que la substance osseuse existante ne soit pas suffisante pour accueillir avec fiabilité les implants. Si on veut absolument faire une implantation, une reconstruction osseuse (augmentation) est indispensable et elle est réalisée avant ou en même temps que l'implantation. Ce sont soit les os du patient ou un substitut osseux qui sont utilisés comme matériau de comblement.

Le meilleur matériau de comblement reste encore l'**os autogène**, qui est prélevé par exemple dans l'angle mandibulaire ou sur le menton puis greffé (solidarisé). C'est seulement pour les reconstructions de grande envergure que des sites de prélèvement extrabuccaux comme le bassin sont choisis.

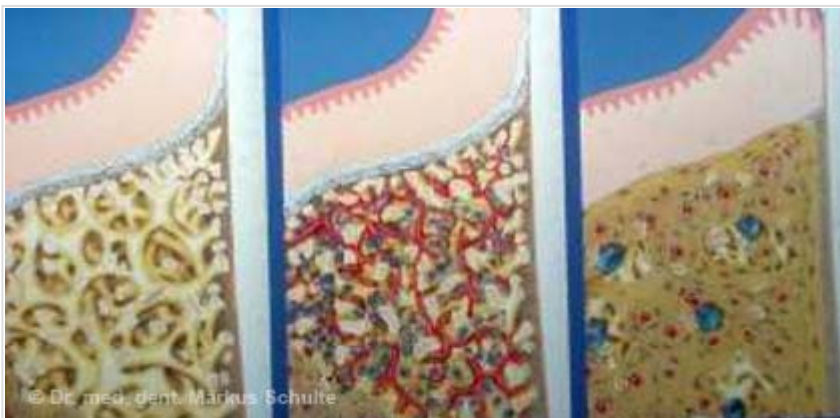


Les morceaux d'os prélevés sont fixés en bloc avec des petites vis en titane sur la section de la mâchoire à reconstruire ou alors réduits en granulés et recouverts d'une membrane spéciale (par ex. Bio-Gide®). Au bout de six mois, la greffe osseuse est intégrée et les implants dentaires peuvent être posés.

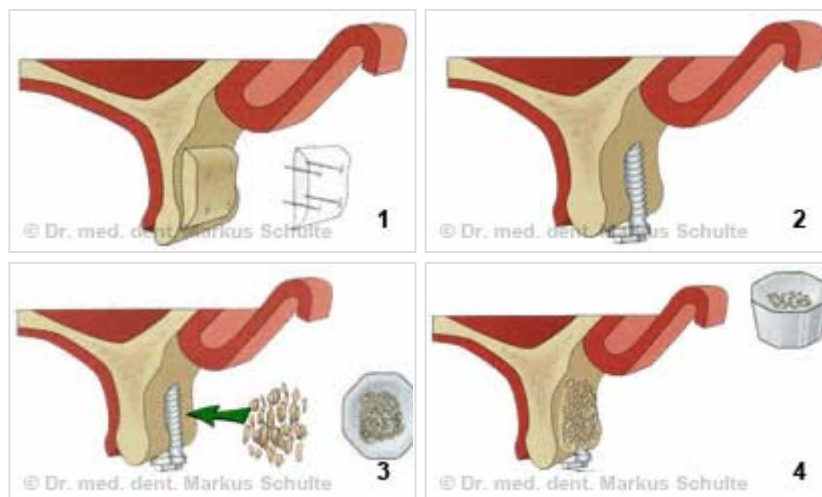
Les surfaces marquées en rouge correspondent aux sites de prélèvement osseux possibles dans la bouche : le menton, l'angle mandibulaire, la branche montante mandibulaire et la tubérosité au fond du maxillaire supérieur.



Les substituts osseux et les membranes : l'os artificiel (ici Bio-Oss®) est disponible en granulés de différents gabarits ou en bloc.



Augmentation de la masse osseuse à l'aide d'une membrane (GBR) :
 À gauche : le substitut osseux (Bio-Oss®) est recouvert d'une membrane en collagène (Bio-Gide®).
 Au milieu : environ huit semaines plus tard, des vaisseaux sanguins et des cellules osseuses se sont formés dans la masse osseuse artificielle
 À droite : plusieurs mois après, la membrane s'est résorbée, le corps étranger est entièrement remplacé par une masse osseuse néoformée.



Crête alvéolaire trop étroite : l'os est reconstitué avec un greffon en bloc avant l'implantation (1). Les déficits osseux de petite envergure sont comblés pendant l'implantation avec des granulés osseux ou un substitut osseux (2-4).

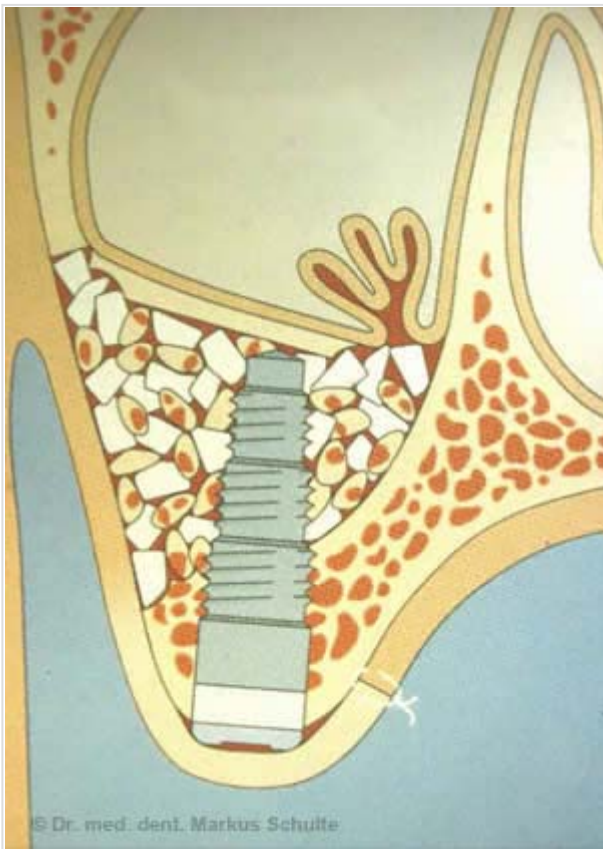
La reconstruction osseuse à l'aide de **membranes** est appelée aussi **GBR** (de l'anglais : **Guided Bone Regeneration** = régénération osseuse guidée) ou **GTR** (de l'anglais : **Guided Tissue Regeneration** = régénération tissulaire guidée). Bio-Gide® est par exemple une membrane en collagène qui se résorbe automatiquement et qui ne doit pas être retirée ultérieurement.

Même les **substituts osseux** (par ex. Bio-Oss®) d'origine synthétique ou naturelle peuvent être utilisés pour des petits déficits osseux. Il faut compter trois à huit mois pour que les "os artificiels" soient envahis par les os néoformés et remplacés petit à petit. Avantage : le prélèvement de masse osseuse autogène devient souvent inutile grâce à l'utilisation de substituts osseux. Les greffons artificiels et d'origine naturelle peuvent être combinés les uns avec les autres.

Sinus lift (élévation du plancher sinusien)

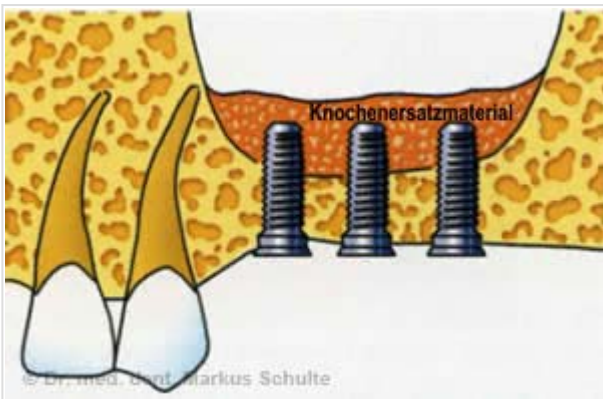
Une méthode particulière de reconstruction osseuse constitue le "Sinus lift" : au niveau latéral de la mâchoire supérieure, le **sinus maxillaire**, une cavité remplie d'air, rend souvent la masse osseuse insuffisante en hauteur ce qui, dans bien des cas, ne permet pas d'effectuer d'implantation normale dans cette zone. Une reconstruction osseuse selon la méthode du sinus lift peut y remédier : on accède par la bouche au plancher du sinus maxillaire et la membrane de la muqueuse qui le recouvre est soulevée délicatement. La cavité ainsi constituée est comblée avec un substitut osseux. Si le volume osseux du patient est encore suffisant, les implants peuvent être insérés en même temps que l'opération du sinus lift. Si la masse osseuse s'avère insuffisante, celle-ci est d'abord reconstituée ; l'implantation se fait six mois plus tard sur l'os néoformé.

Méthode du sinus lift : [cliquez ici](#) pour voir la vidéo de la simulation (1 Mo).

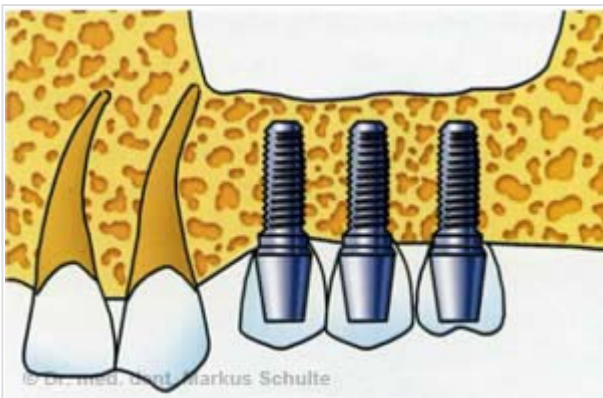


Des études scientifiques ont entretemps écarté les derniers doutes et ont prouvé que les substituts osseux utilisés pour une élévation du plancher sinusien (sinus lift) donnent d'aussi bons résultats qu'un os autogène. C'est la raison pour laquelle nous utilisons uniquement Bio-Oss® pour le sinus lift, épargnant ainsi à nos patients un prélèvement osseux.

Le sinus lift est aujourd'hui une opération de routine qui donne de bons résultats lorsqu'elle est réalisée par des professionnels. Cependant, la mise à nu et l'ouverture d'une fenêtre dans la paroi latérale du sinus maxillaire représente un traumatisme post-opératoire non négligeable pour le patient. C'est la raison pour laquelle, on essaie, ces derniers temps, de réaliser cette intervention par voie **mini-invasive**. Pour **soulever le plancher sinusien à l'aide d'un ballonnet** (System Balloon-Lift-Control), un ballon est introduit par une petite ouverture à l'endroit où l'implantation est prévue, sous la muqueuse du sinus maxillaire et est rempli tout doucement de liquide. La pression exercée par le ballon soulève délicatement la muqueuse du sinus maxillaire. Un **endoscope** permet de contrôler le sinus maxillaire (sinuscopie). Dès que le volume souhaité est obtenu, le ballon est vidé et retiré, la cavité ainsi creusée est comblée avec un substitut osseux introduit par l'ouverture.

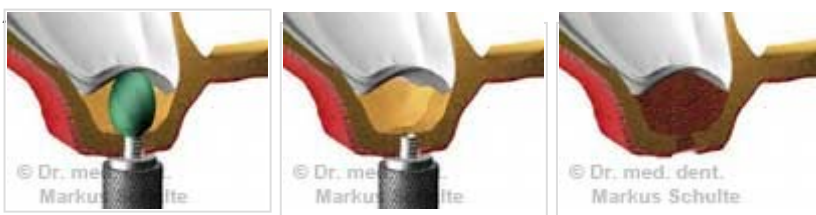


Cette approche par voie mini-invasive du sinus lift est moins lourde pour le patient et minimise le risque d'une infection post-opératoire. C'est la raison pour laquelle nous utilisons cette méthode plus douce dans les cas appropriés.



Le sinus lift et l'implantation effectués simultanément. Le substitut osseux mis en place est remplacé peu à peu en l'espace de six à neuf mois par l'os néoformé.

Malgré les progrès réalisés en la matière, la reconstruction osseuse comporte toujours certains risques. Le greffon osseux peut être anéanti par exemple par une infection de la plaie. C'est pourquoi nous essayons aujourd'hui de nous passer de reconstruction osseuse de grande envergure, si cela est possible. De nouvelles méthodes sont à notre disposition : grâce à la [radiologie numérique 3 D](#) et à l'[implantologie assistée par ordinateur](#), nous sommes en mesure d'exploiter la masse osseuse disponible du patient de manière optimale et, grâce à des méthodes innovatrices comme celle du [All-On-4](#) et des [implants zygomatiques](#), de renoncer souvent en totalité aux greffes osseuses.



*Le ballon est gonflé et soulève la muqueuse du sinus maxillaire
Une cavité subsiste lorsque le ballon dégonflé est retiré
La cavité est comblée avec un substitut osseux*

Implants

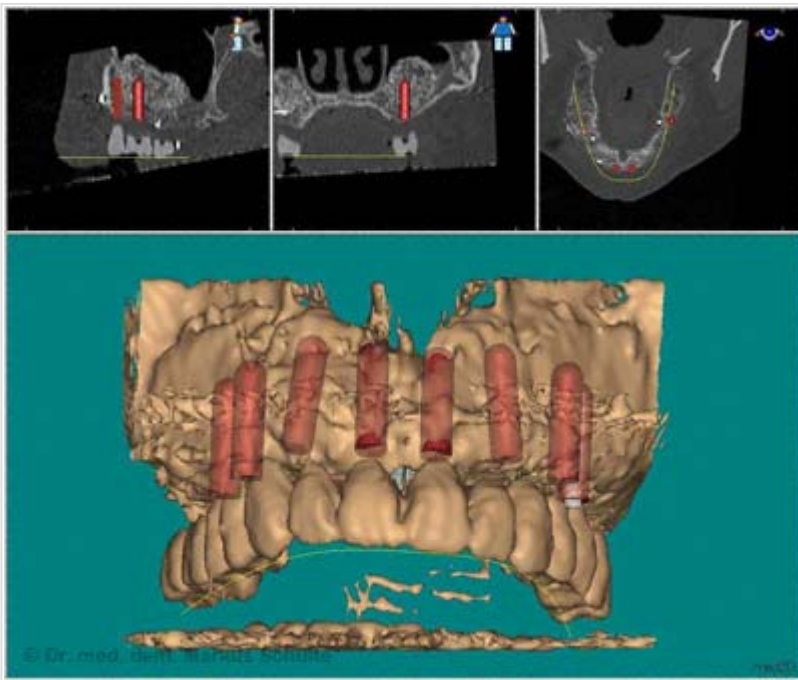
Nouvelles méthodes chirurgicales

L'implantologie assistée par ordinateur



Le scanner permet de réaliser des clichés 3 D du massif facial, à l'échelle. Un logiciel conçu spécialement pour ce genre d'applications (Med3D®, NobelGuide® ou Siplant®) aide à sélectionner virtuellement à l'écran les implants qui conviennent et de les positionner correctement. Les structures anatomiques sensibles, comme par exemple les nerfs sensitifs, peuvent être visualisés et sont préservés. Il est aussi possible de mettre à profit la qualité des clichés pour visualiser la masse osseuse encore disponible chez le patient ce qui, dans certains cas, permet d'éviter une reconstruction osseuse.

NewTom® : le dernier né des tomographes volumétriques numériques – imagerie 3D de haute précision et une exposition aux rayons X plus faible



Implantation virtuelle réalisée sur ordinateur et guide de forage 3D

Les données numériques obtenues lors de cette implantation virtuelle sont utilisées pour fabriquer un **guide de forage 3 D** en résine ou en titane. Ce guide de forage est placé dans la bouche du patient pendant l'opération implantaire. Les douilles encastrées dans le guide de forage guident le foret dans l'os pendant l'implantation ; les implants sont ainsi toujours **positionnés exactement** comme cela a été planifié à l'ordinateur. L'avantage pour le patient est que, souvent, la muqueuse ne doit même pas être ouverte (pas d'enflures, peu de douleurs post-opératoires). Un autre avantage de l'implantation avec un guide de forage consiste dans la possibilité de fabriquer un bridge provisoire parfaitement ajusté avant l'implantation. Dans le cas idéal, le patient reçoit juste après l'implantation des dents fixes, qui peuvent être mises en charge immédiatement, et peut rentrer ainsi à la maison. Afin de ne pas susciter de fausses attentes et dans le but de fournir des informations correctes, nous tenons à attirer votre attention sur le fait qu'une implantation réalisée à l'aide d'un guide de forage et assistée par ordinateur **n'est pas dans tous les cas possible ni sensée**. Nous utilisons cette méthode particulièrement sûre et douce uniquement si elle apporte de nets avantages au patient.

Cas clinique traité dans notre cabinet

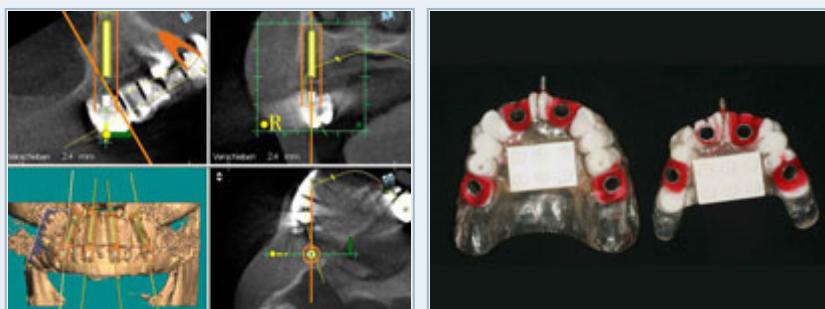
Restauration complète avec l'implantologie assistée par ordinateur (Computer Guided Implantology)

Cette femme de 84 ans n'arrivait plus à supporter sa vieille prothèse devenue inconfortable à porter et était venue se renseigner pour une prothèse fixe implanto-portée. En raison de son âge avancé, nous souhaitions proposer à la patiente une technique d'opération douce et mini-invasive.

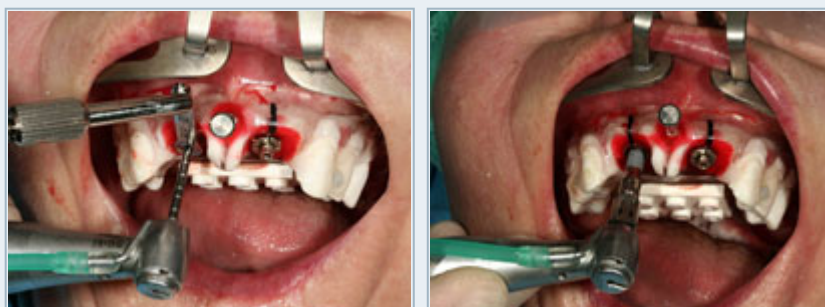


Une tomographie numérique est d'abord réalisée avec des guides radiographiques posés sur la mâchoire supérieure et inférieure (tomographie volumique numérisée DVT, exposition aux rayons X particulièrement faible), afin de pouvoir analyser en trois dimensions la structure osseuse disponible. L'étude des clichés démontre que la substance osseuse est suffisante pour pouvoir réaliser une implantation immédiate sans reconstruction osseuse selon la méthode [All-On-4™](#).

La planification du positionnement optimal des implants dans l'os ainsi que la sélection du diamètre et de la longueur des implants sont réalisées virtuellement par voie informatique à l'aide du logiciel Med3D®. Les données numériques ainsi rassemblées sont transmises à un laboratoire dentaire spécialisé qui positionne des douilles de guidage de haute précision dans le guide de radiologie, dont le rôle sera de guider le forage et les implants exactement dans leur position prévue lors de la planification de l'implantation.



L'intervention peut alors être réalisée sous anesthésie locale : les dents encore en place sont enlevées. Les guides de forage sont ensuite fixés dans la bouche et le forage des implants est réalisé à l'aide des douilles de guidage, puis les implants sont mis dans la position prévue également à l'aide du guide de forage. Le grand avantage de l'implantologie assistée par ordinateur est qu'il n'est plus nécessaire d'ouvrir d'abord la muqueuse au bistouri pour mettre l'os à nu sur une grande surface. Étant donné que la position de l'implant planifiée par voie informatique est déterminée dès le début, les forages peuvent être réalisés avec une technique mini-invasive en perçant la muqueuse fermée et en introduisant les implants dans les trous de forage. Conformément à la méthode [All-On-4](#), quatre implants sont mis en place par mâchoire.

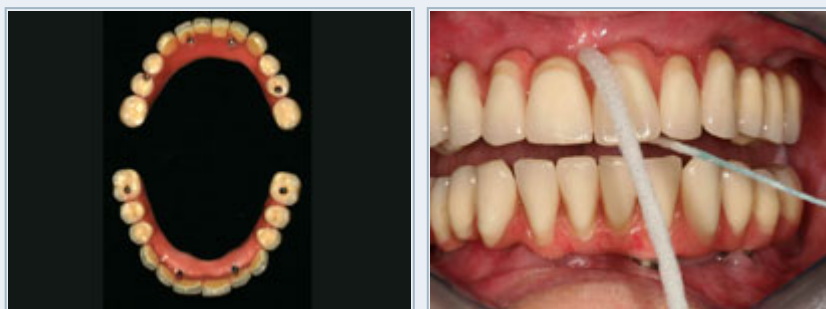




La durée de l'intervention est ainsi considérablement réduite et se limite ainsi à environ 45 minutes par mâchoire. Les enflures et les douleurs rencontrées normalement après des opérations implantaire de grande envergure sont pratiquement néantes ; il n'y a ni saignements, ni hématomes.

Étant donné que le positionnement des implants est déterminé en phase pré-opératoire (avant l'opération), le technicien dentaire peut déjà faire la prothèse provisoire avant l'implantation. Ces bridges sont vissés directement après l'opération sur les implants ([mise en charge immédiate](#)).

La patiente quitte le cabinet avec une prothèse fixe implanto-portée. Les bridges définitifs [All-On-4](#) seront confectionnés trois mois plus tard.



Chirurgie piézoélectrique



La chirurgie piézoélectrique est une nouvelle méthode développée par le Prof. Tomaso Vercellotti pour la chirurgie osseuse, et qui ouvre de nouveaux horizons aussi en implantologie. Il s'agit d'instruments en métal dur, très fins et conçus spécialement pour ce genre d'applications ; ces petits instruments sont soumis par ultra-ondes à des oscillations à haute fréquence et sont ainsi en mesure de couper des os de manière très délicate et atraumatique. Le grand avantage de la chirurgie piézoélectrique par rapport aux instruments de chirurgie osseuse conventionnels pour forer et scier, est leur **selectivité**. Cela veut dire que l'os est coupé sans aucun problème, les tissus mous (par ex. nerfs, vaisseaux ou muqueuse) restent par contre intacts même s'ils entrent directement en contact avec la pointe de l'instrument. Un autre avantage représente le fait qu'il n'y a pratiquement pas de **saignements** en chirurgie piézoélectrique, l'os n'est pas traumatisé et la **cicatrisation de la plaie** se fait pour cette raison plus rapidement. Nous misons sur cette technique innovatrice essentiellement lors du prélèvement de greffons

osseux, pour le sinus lift et pour toutes les opérations où il y a un risque de lésion des nerfs ou des vaisseaux sanguins.

[Pour de plus amples informations sur la chirurgie piézoélectrique](#)

PRP: Thérapie autosanguine riche en facteurs de croissance

Afin de réduire la phase de cicatrisation après l'implantation souvent gênante pour le patient (prothèse provisoire), les derniers progrès réalisés en implantologie vont vers une accélération de l'intégration des implants dans l'os par l'apport de facteurs stimulant la croissance osseuse.

Le **concentré plaquettaire PRP** (de l'anglais „Platelet Rich Plasma“, plasma riche en plaquettes) extrait du sang du patient contient non seulement les [plaquettes sanguines](#) (thrombocytes) mais aussi une multitude de facteurs de croissance très concentrés. Ceux-ci favorisent la reconstruction osseuse et contribuent à une meilleure cicatrisation de la plaie chez les patients à risque (par ex. diabétiques, fumeurs). Nous utilisons dans notre cabinet l'appareil PCCS automatique de la société 3i pour préparer le concentré plaquettaire PRP ; cet appareil n'a besoin que de 60 ml de sang du patient pour fabriquer le concentré.

Implant zygomatique

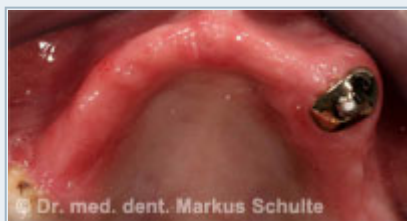


Les implants zygomatiques représentent une alternative intéressante à la greffe osseuse en cas d'atrophie osseuse importante de la **mâchoire supérieure édentée**. Des implants spéciaux, très longs (env. 50 mm) sont ancrés sur l'[os zygomatique](#) (latin : os zygomaticum) et servent de support à un bridge fixe implanto-porté. Même en cas d'atrophie osseuse du maxillaire, le volume osseux de l'os zygomatique reste constant. Dans la partie avant, il est possible de combiner deux ou quatre implants normaux avec deux implants zygomatiques, ou d'utiliser quatre implants zygomatiques (deux de chaque côté). Le bridge fixé par des vis sur les implants est conçu selon la méthode [All-On-4](#). En cas d'atrophie osseuse grave du maxillaire, les implants zygomatiques sont la

seule possibilité qui existe pour fixer une prothèse sans avoir recours à une greffe osseuse de grande envergure. Les suites opératoires et les risques liés à l'opération sont nettement moins importants que pour une reconstruction osseuse à grande échelle. Grâce à la mise en charge immédiate des implants, la durée du traitement s'en trouve considérablement réduite et les coûts sont nettement moins élevés étant donné qu'il n'y a ni greffe osseuse ni hospitalisation.

Cas clinique traité dans notre cabinet

Implant zygomatique



Cette patiente de 56 ans est venue nous consulter pour de graves problèmes de prothèse amovible de la mâchoire supérieure, très instable. Une radiographie et un scanner ont révélé une atrophie osseuse importante du maxillaire, si bien qu'une restauration prothétique avec des implants exigeait d'abord une importante reconstruction osseuse. Pour la greffe osseuse, nous aurions dû faire des prélèvements osseux sur la crête iliaque (hanche). Cette procédure est très lourde pour le patient : celui-ci doit rester hospitalisé encore quelques jours après la greffe osseuse et a souvent des difficultés à marcher dans les premières semaines qui suivent l'intervention en raison du prélèvement osseux réalisé dans la hanche. En outre, au début, le patient doit complètement renoncer à sa prothèse provisoire, pour ne pas mettre en péril l'intégration du greffon. Dans les neuf mois qui suivent environ, le patient ne peut porter qu'une prothèse complète provisoire et amovible. Il ne faut pas oublier de signaler que le taux d'échec (environ 15 à 20 %) chez les greffes osseuses importantes est relativement élevé.

C'est la raison pour laquelle la patiente, après une consultation approfondie, a opté pour une restauration prothétique avec des implants zygomatiques. Lors de cette intervention ambulatoire sous anesthésie totale, nous avons retiré les dernières dents de la mâchoire supérieure et posé quatre implants zygomatiques par paire de chaque côté dans l'os zygomatique. Un jour après l'opération, nous étions en mesure de visser un bridge provisoire sur les implants (**mise en charge immédiate**). Trois mois plus tard, la restauration prothétique a été menée à terme (voir photos ci-dessous).



Implants

Implants immédiats

On entend par implantation immédiate (à ne pas confondre avec la [mise en charge immédiate](#)) le remplacement par un implant, au cours de la même séance, d'une dent qui vient d'être extraite. Cela épargne au patient une intervention supplémentaire et fait partie aujourd'hui des procédures standard. Parfois, quand par exemple les dents sont atteintes d'une infection, il vaut mieux enlever d'abord la dent et poser l'implant seulement quand l'infection dans l'os est guérie.

Mise en charge immédiate des implants

Un traitement implantaire, tel qu'il est décrit ci-dessus, était composé jusqu'à maintenant de plusieurs phases consécutives :

1. Extraction de la dent
2. Implantation
3. Phase de cicatrisation (de six semaines à six mois)
4. Mise à nu de l'implant
5. Restauration prothétique

La longue période d'attente jusqu'à la fin de la restauration prothétique peut surtout présenter un problème lorsqu'aucun provisoire fixe satisfaisant ne peut être mis en place. Lors de restaurations complètes où toutes les dents sont enlevées et remplacées par des implants, le patient devait souvent porter pendant des mois une prothèse complète jusqu'à ce que les implants soient cicatrisés et puissent être mis en charge.

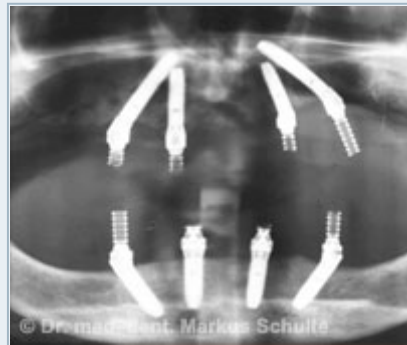
C'est justement dans ce genre de cas qu'une **mise en charge immédiate des implants dentaires** peut devenir intéressante : au cours d'une séance (qui peut être réalisée aussi sous anesthésie totale) toutes les dents sont enlevées, les implants sont posés et un bridge provisoire implanto-porté est préparé et mis en place à la fin de l'intervention ou le lendemain. Cette procédure offre une solution **confortable** au patient et lui fait **gagner beaucoup de temps**. Mais il faut remarquer que la mise en charge immédiate est justifiée uniquement si le volume osseux est suffisant et si la qualité osseuse permet de bien ancrer les implants. Si ces conditions ne sont pas remplies, il est recommandé en tous les cas de laisser les implants se cicatriser sans mise en charge et de commencer la restauration prothétique seulement après.

Cas clinique I traité dans notre cabinet

Mise en charge immédiate



La dentition de cette patiente de 54 ans était dans un état lamentable. Une parodontite et des caries avaient provoqué des dommages si graves qu'il n'était plus possible de conserver les dents. La patiente, qui avait beaucoup souffert de ce "défigurement" avait souhaité dès le début une restauration complète sous anesthésie totale avec des "dents fixes". Pour elle, il était important qu'elle reste présentable, du point de vue esthétique, pendant toute la durée du traitement.



Toutes les dents de la mâchoire supérieure et inférieure ont été retirées sous anesthésie totale. Lors de la même intervention, nous avons posé quatre implants par arcade. Grâce à la méthode [All-On-4](#), les implants sont tellement bien ancrés dans le maxillaire qu'il est possible de faire une restauration immédiate avec des bridges fixes implanto-portés pouvant être mis sous contrainte. La patiente a reçu, quatre heures après l'opération, des prothèses provisoires fixes implanto-portées et a pu rentrer chez elle. Les bridges définitifs ont pu être posés trois mois après le début du traitement.



Implants

Risques et complications en implantologie dentaire

Les pronostics à long terme pour les implants dentaires sont aujourd'hui excellents : plus de 90 % des implants posés par des implantologues expérimentés remplissent de bons et loyaux services encore dix ans après. Il s'agit là de chiffres qu'on ne retrouve pas dans d'autres disciplines médicales, quand on pense par exemple aux implants de l'articulation de la hanche en orthopédie. Cependant, malgré une planification et une exécution minutieuse de l'intervention, nous ne sommes pas à l'abri d'un échec : une surcharge de l'os ou une infection bactérienne peuvent anéantir les implants ou la reconstruction osseuse, dans des cas rares, les nerfs sensitifs situés à proximité ou les racines dentaires peuvent être endommagés.

Sont considérés surtout comme **facteurs à risque pouvant causer la perte d'un implant**:

- une mauvaise hygiène buccale
- le tabagisme
- une atrophie osseuse importante des maxillaires
- un diabète mal équilibré avec un taux de sucre variable dans le sang
- un système immunitaire affaibli, par exemple après la prise d'immunosuppresseurs suite à une greffe d'organe, en cas d'arthrite rhumatoïde grave ou d'autres maladies du système immunitaire

Un suivi régulier et une bonne hygiène buccale quotidienne sont les meilleures conditions préalables pour garantir la réussite à long terme du traitement implantaire. Si l'implant vient à tomber, en règle générale, il est possible de le remettre en place une fois que l'os s'est cicatrisé.

Implants

Traitements implantaires – les tarifs et la garantie

Nous accordons beaucoup d'importance dans notre cabinet à une transparence maximum des coûts. Nous sommes un cabinet de spécialistes, parfaitement équipé au niveau technique et en personnel : nous ne pouvons pas, et nous ne le souhaitons pas, faire concurrence aux offres bas prix rencontrées au niveau national ou à l'étranger. Nous désirons avant tout proposer à notre clientèle notre compétence et cela à un juste prix. Les tarifs dépendent bien sûr, dans certains cas, des moyens mis en place (par ex. reconstruction osseuse etc.) mais c'est seulement après un examen médical approfondi que nous sommes en mesure d'établir un devis précis et fiable. Nous souhaitons donner ici simplement quelques points de repères sur les coûts des traitements les plus courants. En outre nous informons de notre garantie sur les traitements implantaires.

Some examples of the costs for implant treatment

Acte réalisé	Coûts
Implant unique sans reconstruction osseuse, avec couronne en céramique	de CHF 4'000,- à 5'000,-
Deux implants avec deux couronnes	de CHF 7'000,- à 9'000,-
Reconstruction osseuse ou sinus lift	de CHF 700,- à 3'000,-
Prothèse à boutons pressions avec trois implants	de CHF 10'000. à 15'000,-
Prothèse sur barre avec quatre implants	de CHF 15'000,- à 25'000,-
Prothèse fixe implanto-porté par quatre à six implants pour remplacer toutes les dents, prix par arcade	de CHF 20'000,- à 35'000,-

Pour les traitements de plus grande envergure comme, par exemple, le remplacement de toutes les dents par des implants, le devis proposé à nos patients est un prix fixe garanti. Le prix fixé n'est aucunement dépassé même si lors du traitement des mesures supplémentaires non prévues s'avèrent nécessaires, comme par exemple une reconstruction osseuse ou des implants supplémentaires.

Souhaitez-vous convertir les prix Francs Suisses (CHF) en EURO ? Utilisez le [convertisseur en ligne de monnaies](#)

Notre garantie de 10 ans sur les implants

Après plus de 25 ans d'expérience et plusieurs milliers d'implants insérés avec succès nous sommes convaincus de la qualité et longévité de notre travail. En conséquence, nous accordons à nos patients **dix ans de garantie dans le cas peu probable de la perte d'un 'implant:**

Si pour une fois un implant ne devait s'intégrer correctement dans l'os, devait devenir mobile ou se rompre, il sera remplacé gratuitement par nous pendant le délai de garantie. La seule condition: Les visites de contrôle et d'hygiène (2-3 fois par an) doivent être suivies régulièrement dans notre clinique. En cas d'inflammations des gencives ou de l'os, elles doivent être traitées immédiatement, si nécessaire. Sont exclus de la garantie tous les dégâts dus à chutes, accidents ou des interventions d'un tiers non autorisé par nous.



Implants

Traitements implantaires : questions-réponses

Quelle est la durée de vie d'un implant?

La durée de vie des implants est soumise à des études de longue durée depuis une trentaine d'années. Les résultats obtenus jusqu'à maintenant sont encourageants et laissent supposer que, avec une bonne hygiène buccale et un suivi régulier, des implants posés par un spécialiste peuvent tenir une vie entière.

Est-ce que n'importe quel patient peut avoir des implants dentaires?

En principe oui, mises à part quelques maladies rares. L'âge ne joue aucun rôle : les implants ont autant de bonnes chances de réussite chez les personnes âgées que chez les jeunes patients. Il faut simplement veiller à une bonne hygiène buccale.

Quels sont les avantages et les inconvénients des implants dentaires?

Avantages :

Les implants permettent de réaliser des prothèses fixes et esthétiques même dans les cas où seulement des prothèses amovibles auraient été possibles. En outre, contrairement à l'acte prothétique réalisé pour un bridge, les dents adjacentes ne sont pas mutilées. Les implants empêchent l'atrophie osseuse et les prothèses complètes sont plus stables avec des implants.

Inconvénients :

La nécessité d'une intervention chirurgicale peut être ressentie comme un inconvénient, de même que la période pendant laquelle les implants (sauf lors de la [mise en charge immédiate](#)) doivent cicatriser. Les traitements implantaires peuvent engendrer des coûts plus élevés que les prothèses ou les bridges classiques.

Avant de se décider à faire une implantation, il est nécessaire de peser le pour et le contre d'un tel traitement.

Une implantation est-elle douloureuse À quoi faut-il que je m'attende après l'intervention?

L'intervention sous anesthésie locale est absolument sans douleurs ; si le patient le souhaite, il est possible aussi d'opérer avec une sédation (sommolence) supplémentaire ou sous anesthésie totale. Même après l'opération, il faut s'attendre à n'avoir que de légères douleurs dans les jours qui suivent, lesquelles peuvent être atténuées sans aucun problème avec des antidouleurs. Une enflure plus ou moins importante pendant trois à cinq jours est normale, des hématomes peuvent survenir occasionnellement mais ceux-ci se résorbent rapidement

Combien de temps les implants doivent-ils cicatriser et est-ce que je peux porter une prothèse pendant la période de cicatrisation?

Suivant la qualité de la masse osseuse, le nombre d'implants, leur longueur et leur diamètre, la période de cicatrisation sans mise à contrainte des implants peut largement varier : si les conditions sont idéales, une [mise en charge immédiate](#) peut être possible avec plusieurs implants. Dans le cas contraire, il faut attendre six à douze semaines avant que les implants soient mis à nu et puissent être mis en charge. Si une reconstruction osseuse est indispensable, la période de cicatrisation se prolonge à environ six mois. Nous faisons dans la plupart des cas avant l'implantation une prothèse provisoire qui est mise en place normalement tout de suite après l'intervention de manière à ce que le patient ne soit pas sans dents à aucun moment.

Doit-on poser un implant pour chaque dent manquante?

Non, les bridges peuvent être aussi montés sur des implants pour remplacer les dents manquantes. Si toutes les dents sont manquantes ou doivent être retirées, quatre implants suffisent généralement pour un bridge complet de douze dents ([All-On-4](#)).

Les implants sont-ils remboursés par la Caisse d'Assurance Maladie?

Les Caisses d'Assurance Maladie en Suisse prennent en charge les traitements dentaires avec ou sans implants uniquement dans des cas exceptionnels, lorsque les dommages ont été causés par une grave maladie générale. [Pour de plus amples informations concernant les coûts et les Caisses d'Assurance Maladie, cliquez ici.](#)

A-t-on besoin d'une anesthésie totale pour poser des implants dentaires?

Étant donné que l'intervention peut être réalisée sous anesthésie locale sans douleurs, en principe une [anesthésie totale](#) n'est pas indispensable pour les implantations simples. Uniquement pour les opérations plus lourdes, avec des implants posés sur les deux mâchoires et une reconstruction osseuse, un traitement sous anesthésie totale peu s'imposer. Cependant beaucoup de patients préfèrent ne rien voir du traitement et optent volontiers pour le traitement sous anesthésie. Une bonne solution est le [traitement sous sédation \(sommolence\) avec des tranquillisants et / ou au gaz hilarant](#).

Combien de temps reste-t-on en arrêt maladie après une implantation?

Cela dépend de l'envergure de l'intervention : après l'implantation d'une dent unique, vous pouvez normalement retourner au travail tout de suite après. Pour les interventions plus lourdes, il faudra vous reposer ou ne pas faire d'efforts pendant deux ou trois jours.

Peut-on poser des implants à n'importe quel âge?

Chez les adolescents, une implantation ne peut être réalisée que lorsque la croissance osseuse de la mâchoire est terminée, c'est-à-dire vers 18 ans. Il n'y a pas de limites d'âge vers le haut chez les adultes ; au niveau statistique, les implants ont un taux de réussite aussi élevé chez les personnes âgées que chez les jeunes, étant donné que la capacité d'intégration de l'implant par l'os ne disparaît pas avec l'âge. Il faut en tous les cas veiller à une très bonne hygiène dentaire.

Un traitement implantaire est-il encore possible en cas d'atrophie osseuse grave?

On entend par atrophie osseuse normalement la dénommée ostéoporose, une maladie rencontrée surtout parmi les femmes ménopausées, chez lesquelles l'os perd de sa stabilité. Le maxillaire peut être aussi touché par l'ostéoporose. Dans la plupart des cas, il est possible de réaliser l'implantation malgré l'ostéoporose. Il faut éventuellement poser plus d'implants pour les bridges de grande dimension ; ceux-ci devront cicatriser sans être soumis à charge pendant une période prolongée, afin d'éviter une surcharge. On entend aussi des fois par "atrophie osseuse" une perte locale du volume osseux du maxillaire, par exemple suite à une maladie parodontale, ou sur les parties édentées de la mâchoire. Cette réduction de la masse osseuse est appelée aussi atrophie. Lorsque, en raison de l'atrophie osseuse, la masse osseuse n'est plus suffisante pour accueillir des implants, une [reconstruction osseuse](#) peut y remédier. Nous travaillons également avec des méthodes qui permettent de réaliser une implantation sur une mâchoire édentée même en cas d'atrophie osseuse extrême et sans greffe osseuse ([implant zygomatique](#)).

Le tabagisme est-il nocif à l'implant?

Il est connu aujourd'hui que les grands fumeurs (plus de dix cigarettes / jour) encourent de plus grands risques de perdre leurs implants que les non-fumeurs. Le tabagisme empêche le système immunitaire de combattre les bactéries nocives avec des anticorps adéquats. C'est la raison pour laquelle une perte osseuse autour des dents naturelles (parodontite) ou des implants (périimplantite) est plus fréquente que chez un non-fumeur. Les risques de complications chez les fumeurs sont nettement plus élevés surtout lors de lourdes interventions avec une reconstruction osseuse. C'est la raison pour laquelle, nous recommandons à nos patients fumeurs de s'arrêter de fumer avant de commencer un traitement implantaire.

L'implant dentaire peut-il être rejeté par le corps humain?

Le titane est un matériau extrêmement biocompatible qui ne déclenche pas de réaction de rejet dans l'os. Le nombre d'allergies au titane est tout aussi minime. Une vraie réaction de rejet n'est donc pas possible. Si les implants se dessoudent ou tombent, cela est dû à une surcharge de l'os (par ex. période de cicatrisation trop courte, mauvaise qualité osseuse) ou à des infections bactériennes, mais pas à une incompatibilité.

Existe-t-il des différences de qualité entre les implants?

Il existe une multitude de producteurs d'implants sur le marché mais seuls quelques systèmes ont été soumis à des études scientifiques de longue durée. Les implants des sociétés Straumann, Nobel Biocare et 3i que nous utilisons sont parfaitement documentés. En outre, chez les grands noms du marché, les pièces de rechange sont garanties à long terme, ce qui peut s'avérer très important si, par exemple, dix ans après une vis de connexion doit être remplacée.

Que faut-il penser de ce genre de slogan publicitaire "Des dents fixes en un jour"?

Il est connu que les promesses faites dans la publicité de sont pas toujours conformes à la réalité. La mise en charge immédiate d'implants qui viennent d'être posés, avec un bridge provisoire fixe implanto-porté apporte des avantages considérables au patient : un meilleur confort masticatoire pendant la période de cicatrisation, l'abandon des provisoires amovibles et un gain de temps considérable. Ces avantages doivent être soupesés cas par cas avec les risques potentiels qu'il ne faut pas sous-estimer. Il est important aussi que l'implantologue traitant dispose d'une grande

expérience pour la mise en charge immédiate d'implants. Nous appliquons cette méthode dans notre cabinet uniquement dans des cas bien précis où les avantages sont nettement en faveur du patient.

Comment dois-je entretenir mes implants?

Pour les implants, c'est la même règle qui s'applique que pour les dents naturelles : une bonne hygiène buccale est recommandée et porte ses fruits à long terme. L'utilisation de fil dentaire et de brossettes interdentaires (entredent) sont une grande aide pour nettoyer les intervalles entre les implants. Nos hygiénistes dentaires expérimentées se mettent volontiers à votre disposition pour vous montrer comme se servir correctement de ces outils.