

Chirurgie préimplantaire dans le Service d'Odontologie du C.H.U de Dijon

*Pre-implant surgery in the dental department
of the University Hospital of Dijon*

MOTS-CLEFS :

- Chirurgie préimplantaire, greffe par apposition, prélèvement autogène, soulevé de sinus

KEYWORDS:

- Pre-implant surgery, onlay bone graft, autogenous bone graft, sinus graft*

AOS 2013;264:27-31
DOI: 10.1051/aos/2013406
© EDP Sciences 2013

Résumé

Le service d'odontologie du C.H.U de Dijon propose aux praticiens libéraux de la région une activité de recours pour certains actes, parmi lesquels figure la chirurgie préimplantaire. Si l'on considère les protocoles proposés au patient en cette matière pour sa prise en charge, on trouvera essentiellement la greffe par apposition, avec prélèvement autogène, et le soulevé de sinus avec comblement (et/ou sans prélèvement).

Après la présentation des indications retenues, des étapes préopératoires et des particularités propres à ces différentes techniques, une présentation de notre activité de chirurgie préimplantaire, en chiffres et graphiques, clôturera cet exposé.

Abstract

The department of odontology of the University hospital of Dijon proposes to the liberal practitioners of the region an activity of recourse for certain acts, among which features the pre-implant surgery. If we consider protocols proposed to the patient, in this subject, for its care, we shall find essentially the onlay graft, with autogenous bone graft, and the sinus graft with filling (and or without taking).

After the presentation of the pre-implant surgery's indications, the preoperative stages and the specific characteristics of these various techniques, a presentation of our pre-implant surgery activity in figures and graphs will enclose this presentation.



► **P. Larras**, Service d'Odontologie du C.H.U de Dijon, Hôpital Général, 3 rue du Faubourg Raines, B.P 1529, 21033 Dijon Cedex.

V. Ahossi, A. Lafon, D. Perrin, Service d'Odontologie du C.H.U de Dijon, Hôpital Général, 3 rue du Faubourg Raines, B.P 1529, 21033 Dijon Cedex.

Le service d'odontologie de Dijon a été créé en 1998 par le Docteur Daniel Perrin, Chirurgien-dentiste, Odontologiste des Hôpitaux, qui en assura la Chefferie de Service jusqu'à son départ en retraite en Mars 2012. Il fait partie du

pôle Neurosciences et Chirurgie réparatrice, composé de 9 services.

C'est un service hospitalier qui comprend une unité d'hospitalisation, une unité de chirurgie ambulatoire, et deux unités de consultations, l'une en chirurgie

orale (avec deux internes DESCO, DECSB) et l'autre en médecine buccodentaire accueillant, par semestre, 10 étudiants en 1^{ère} année de troisième cycle des études odontologiques. Il propose ainsi des consultations dans des domaines variés, allant de la chirurgie orale à la prise en charge des consultations à la maison d'arrêt de Dijon (U.C.S.A), en passant par l'implantologie, la parodontologie et réhabilitation orale, la prothèse maxillo-faciale, l'orthodontie, l'odontologie pédiatrique, la gérontologie, la prise en charge des patients handicapés (MEOPA)...

Un laboratoire de prothèse renforce ces différentes unités.

3 Odontologues des Hôpitaux – praticiens hospitaliers temps plein, 8 praticiens attachés dont 1 assistant hospitalier et universitaire, accompagnés de 7 assistantes dentaires qualifiées (anciennes aides soignantes), assurent le fonctionnement de ces différentes unités.

Le service d'odontologie propose aux praticiens libéraux de la région une activité de recours pour certains actes. C'est pour cette raison que sa patientèle est en majorité composée de patients adressés par les confrères de ville.

La chirurgie préimplantaire fait partie intégrante de cette activité de recours. Comment est-elle alors prise en charge et quel est le protocole mis en place ?

LA CHIRURGIE PRÉIMPLANTAIRE AU CHU DE DIJON

Nous sommes amenés à prendre en charge, en vue de réhabilitation implantaire, des patients présentant diverses agénésies ou des pertes précoces d'éléments dentaires, après avulsions, traumatismes, chute spontanée lors de parodontite terminale. Cette situation conduit à des édentations d'importance variée et qui se traduit, au fil des années, par une résorption osseuse « physiologique », en hauteur et en épaisseur.

Le chirurgien oral devra alors gérer la diminution du capital osseux disponible pour la mise en place de fixtures dans le cadre de cette réhabilitation.

Au niveau des régions antrales, en particulier, cette résorption rapproche le plancher sinusien de la crête, réduisant encore plus la possibilité d'implanter dans ces zones.

De manière générale, et selon la hauteur et/ou le volume osseux disponible, différentes solutions thérapeutiques seront proposées aux patients du service, à savoir :

- ▮ greffe en Onlay, avec prélèvement autogène ;
- ▮ soulevé de sinus avec comblement (et/ou sans prélèvement).

De manière ponctuelle, les techniques suivantes ont été proposées sans devenir des thérapeutiques de référence :

- ▮ comblement et membrane de ROG ;
- ▮ expansion crestale.

1 - INDICATIONS RETENUES

Ces différentes techniques se sont adressées à des patients présentant :

- ▮ un état général satisfaisant, capable de se défendre notamment contre tout phénomène infectieux postopératoire ;
- ▮ des sites édentés présentant un volume osseux insuffisant à la fois dans le sens horizontal et/ou vertical, la chirurgie préimplantaire permettant l'aménagement de ces zones et le positionnement d'implants dans le respect du plan de traitement prothétique ;
- ▮ des conditions locales et locorégionales permettant cette réhabilitation prothétique.

2 - ÉTAPES PRÉOPÉRATOIRES

Communes à toutes les interventions chirurgicales, elles ont regroupé à la fois l'anamnèse, les examens clinique, radiographique, et biologique si nécessaire.

Lors de l'**examen clinique**, des empreintes d'étude ont été réalisées pour certains cas complexes lors de la première ou deuxième consultation, avant la réalisation d'une imagerie 2D. Elles ont permis de réaliser un montage initial à la cire ajoutée ou wax-up et un guide radiologique présentant des dents radio-opaques ou en résine enrichie en sulfate de baryum permettant de valider l'axe des futurs implants par rapport à la crête osseuse et à l'arcade antagoniste.

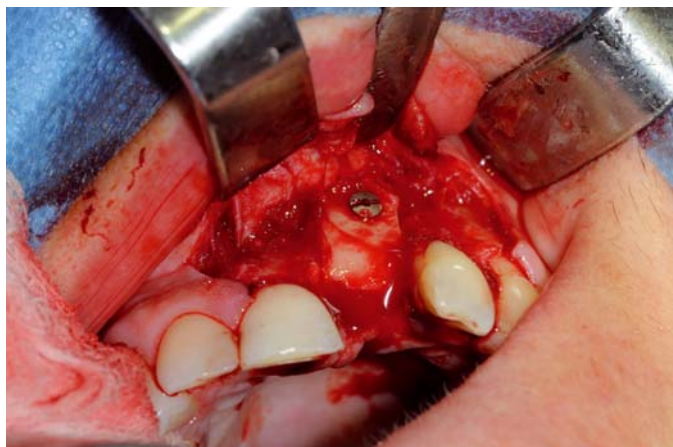
Pour les **examens radiographiques**, ont été retenus dans la pratique quotidienne :

- ▮ l'orthopantomogramme : cliché de base permettant de faire un bilan osseux et dentaire global de la cavité buccale, et de présumer de la nécessité de traitements chirurgicaux préimplantaires, il ne peut être retenu pour planifier la pose d'implant ou réaliser des mesures pour évaluer le volume osseux ;
- ▮ le scanner ou la tomographie volumique (Denta scanner, Cone Beam...) : prescrits de manière quasi constante dans le service, ils permettent d'apporter des informations sur le volume osseux résiduel, les structures anatomiques de voisinage.

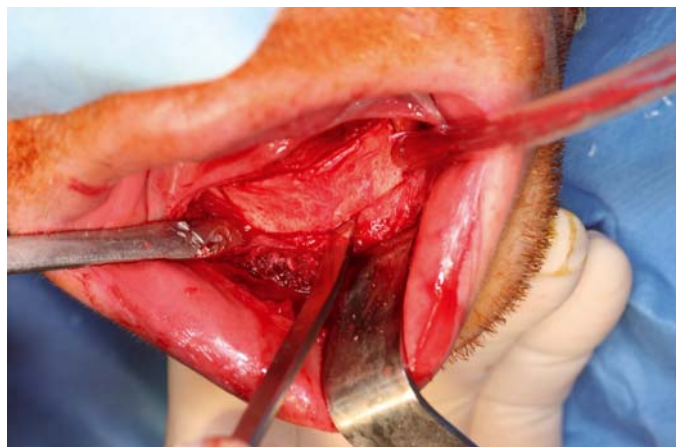
Outils efficaces pour l'acquisition d'une imagerie en 2D ou 3D, le chirurgien pourra ainsi évaluer :

- ▮ le déficit osseux ;
- ▮ le volume osseux à prélever ;
- ▮ la présence d'obstacles anatomiques ;
- ▮ l'anatomie des sites opératoires ;
- ▮ l'axe des futurs implants avec l'aide du guide radiologique.

Les logiciels de planification : le service disposant d'un logiciel de planification, certaines réhabilitations complexes sont étudiées à l'aide de ce programme afin de planifier la pose d'implants avec ou sans chirurgie préimplantaire, et de créer des guides chirurgicaux en vue de chirurgie avec ou sans lambeau.



▲ Fig. 1 :
Greffon autogène fixé sur le site receveur en 21 .



▲ Fig. 2 :
Prélèvement mentonnier.

3 - PARTICULARITÉS POUR LES DIFFÉRENTES TECHNIQUES PROPOSÉES

3.1 Greffe en onlay avec prélèvement (Fig. 1)

3.1.1 Prélèvements intra-buccaux (dans la majorité des cas)

L'utilisation de la piézochirurgie a permis de faciliter et de sécuriser la prise du greffon compte tenu de la technologie proposée par ce dispositif chirurgical.

On réduit en effet les possibilités de lésion des tissus environnants, l'échauffement possible et l'on gagne dans la finesse de la découpe du greffon.

Le prélèvement symphysaire (Fig. 2)

Une fronde mentonnière limitera l'œdème et l'hématome postopératoires.

Le prélèvement ramique.

3.1.2 Prélèvements extrabuccaux (exceptionnels)

Le choix de prélèvements iliaques ou pariétaux s'est en effet révélé nécessaire dans le cas de reconstruction de grande étendue nécessitant des quantités d'os importantes. Une prise en charge multidisciplinaire est alors mise en place.

3.1.3 Commentaires

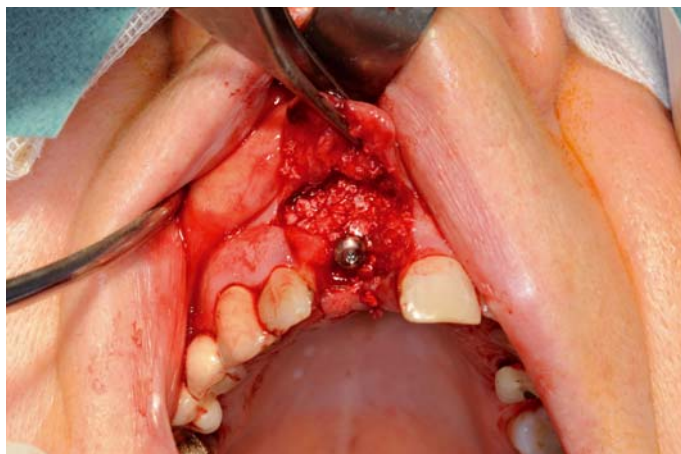
Notre choix se porte préférentiellement pour un prélèvement d'os autogène et de localisation mentonnière. En effet, le greffon obtenu possède des propriétés ostéoinductrices et l'on retrouve un os cortical et spongieux en quantité variable selon le site, la revascularisation du greffon étant plus rapide dans l'os spongieux que dans l'os cortical.

Sans problème d'origine, on lui confère une qualité osseuse maximale.

Cependant, on ne peut compter que sur un volume de prélèvement limité, avec des risques de lésion d'éléments anatomiques voisins.

Avantages et inconvénients des différents prélèvements

Prélèvement	Avantages	Inconvénients
Mentonnier	Accès Volume osseux Os spongieux et cortical	Cicatrisation osseuse Suites postopératoires Hypoesthésie mentonnière
Ramique	Accès Volume osseux si bilatéral Suites postopératoires	Lésions nerveuses possibles Os très cortical



▲ Fig. 3 :
Remplacement de la 11 par un implant et xéno greffe.

3.2 Soulevé de sinus (Fig. 4, 5)

Cette technique est indiquée par insuffisance d'os crestal sous-sinusal. Le matériau de comblement utilisé est prioritairement de l'os autogène. En cas d'impossibilité, une xéno greffe (avec un os d'origine animale uniquement) est réalisée.

Il existe quatre situations cliniques en fonction de la hauteur osseuse résiduelle (Carl Misch) :

- ▶ SA1 : hauteur d'os entre la crête osseuse et le plancher sinusien supérieure ou égale à 10 mm ;
- ▶ SA2 : hauteur d'os entre la crête osseuse et le plancher sinusien égale à 8 mm ;
- ▶ SA3 : hauteur d'os entre la crête osseuse et le plancher sinusien comprise entre 5 et 8 mm ;
- ▶ SA4 : hauteur d'os entre la crête osseuse et le plancher sinusien comprise entre 0 et 5 mm.

Nous réalisons systématiquement les soulevés de sinus par voie latérale, cette technique permettant un abord de la zone opératoire très aisé, malgré une mise en œuvre plus lourde que par abord crestal. La mise en place concomitante d'implants est également réalisée

lorsqu'un certain volume osseux juxta-sinusal initial existe (situation SA3).

Le fragment cortical permettant l'abord de la muqueuse de Schneider est conservé et utilisé comme « toit » après comblement en servant de soutien à la muqueuse. En cas de déchirure de cette muqueuse, nous utilisons pour sa réparation de la colle biologique (Tissucol®). De manière générale, et après comblement, le lambeau mucopériosté levé est remplacé simplement.

4 - COMMENTAIRES

Nous insistons particulièrement sur l'impérieuse nécessité de supprimer toute pression sur la zone greffée, qui pourrait nuire à la réussite de cette chirurgie. Il est donc indispensable de contrôler en postopératoire toute prothèse adjointe partielle ou complète transitoire ou de réaliser un bridge collé.

La chirurgie préimplantaire fait donc appel à de nombreuses techniques opératoires qui permettront d'augmenter le volume osseux de façon suffisante pour envisager secondairement la pose d'un implant dentaire. Il est alors essentiel, surtout lorsque la prise en charge du patient est réalisée par différents praticiens (phase chirurgicale préimplantaire, implantaire et de réhabilitation prothétique) de donner une place centrale au projet prothétique.

5 - LA CHIRURGIE IMPLANTAIRE AU CHU DE DIJON EN CHIFFRES ET EN GRAPHIQUES (2008-2011)

- ▶ Nombre de chirurgies implantaire : 107.
- ▶ Répartition par sexe :
 - 46 hommes ;
 - 61 femmes.
- ▶ Répartition par type de chirurgie :
 - 56 greffes en onlay ;



▲ Fig. 4 :
Os autogène broyé.



▲ Fig. 5 :
Mise en place d'os autogène après soulevé de sinus.

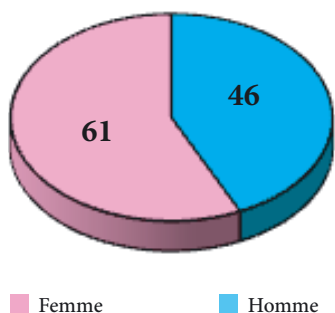
- 41 soulevés de sinus ;
- 3 doubles soulevés de sinus ;
- 7 greffes en onlay associées à un soulevé de sinus.
-)] Matériau de comblement utilisé :
 - Bio-Oss® dans 64 chirurgies de 0,5 g à 2 g.
-)] Nombre de patients poursuivant le traitement implantaire dans le service :
 - 83 ;
 - 149 implants posés.
-)] Délai d'implantation moyen des implants :
 - 7 mois.
-)] Observations :
 - aucun implant n'a été perdu durant la phase d'ostéointégration ;

- 1 implant a présenté une mobilité mais obtention d'une stabilité secondaire avec mise en fonction ;
- à noter que l'implant de 4 mm de diamètre et de 10 mm de longueur est le plus utilisé dans le service.

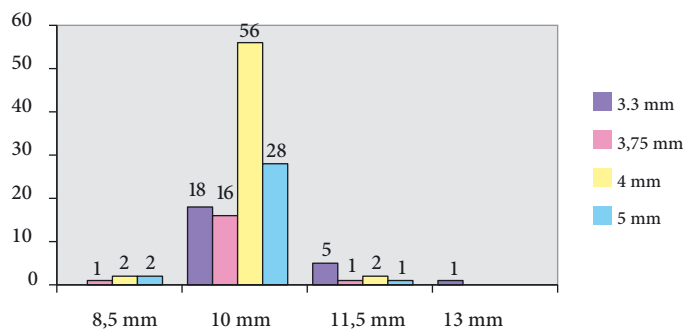
Bibliographie

[1] Perrin D, Ahossi V, Larras P, Lafon A, Gérard E. Manuel de Chirurgie Orale : Technique de réalisation pratique, maîtrise et exercice raisonné au quotidien. Rueil-Malmaison : CdP, 2012.

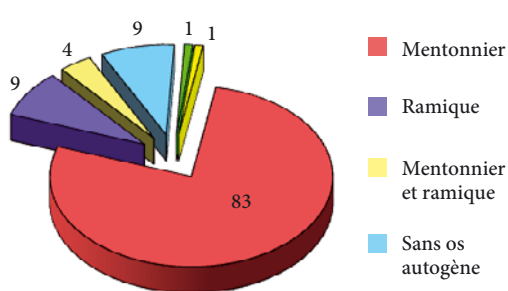
Répartition par sexe des patients



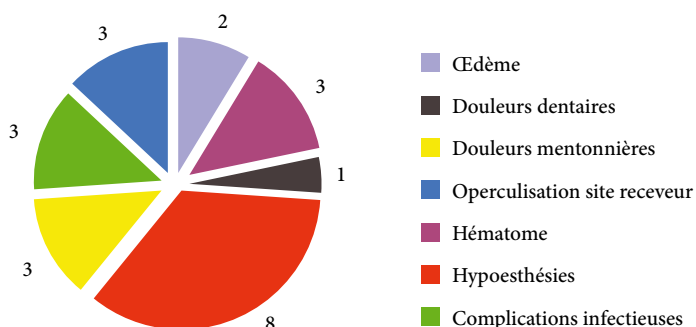
Nombre et dimensions des implants



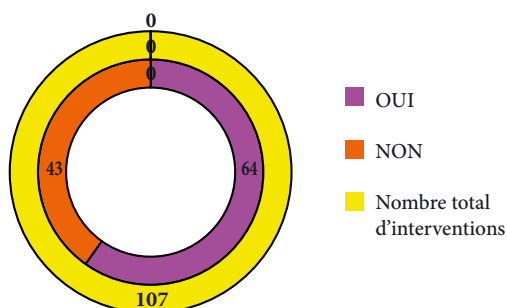
Nombre et situation des sites donneurs



Complications et chirurgie préimplantaire



Utilisation de Bio-oss



Suivi des patients

