

# DENTS EXTRAITES COMME GREFFON AUTOLOGUE DIRECTEMENT AU CABINET

Auteur : Prof. (Assoc.) Dr. Armin Nedjat, Flonheim, Allemagne  
(traduit de l'allemand)

En France, plus de 7 millions de dents par an sont extraites chez les adultes, qui doivent être remplacées. Faute de préservation alvéolaire, cela peut occasionner une perte de tissus durs et mous d'un volume d'environ 50 %. De ce fait, les implantations différées sont souvent associées à des greffes osseuses compliquées. La méthode de transformation des dents extraites en greffe osseuse autologue permet de pallier cette perte de volume.

Depuis des décennies, des greffons de dents ont été réalisés, décrits et documentés scientifiquement pour obtenir des résultats stables. Les greffons dérivés des dents extraites sont véritablement ankylosés et aboutissent à une liaison directe avec l'os. Des greffons osseux autologues (prélevés dans le menton, dans le ramus, ou dans la hanche du patient), des greffons osseux synthétiques (Beta-TCP), et des greffons osseux xénogènes sont même utilisés avec succès en médecine dentaire depuis de nombreuses années. Désormais, notre cabinet dentaire met en œuvre un concept, développé aux États-Unis et en Israël : au

lieu de jeter les dents extraites à la poubelle, elles sont bio-recyclées au fauteuil et nettoyées, directement après l'extraction, pour les utiliser comme greffon autologue et ostéoinducteur en comblement. Ainsi, une deuxième séance d'intervention est inutile, et cela permet de tirer parti des fragments de dents qui contiennent des facteurs de croissance osseux (BMFs) si importants. L'efficacité du matériau dentaire naturel comme greffon osseux a été prouvée par plusieurs études et la restauration pour le patient, abordable, peut être facilement et rapidement réalisée dans tout cabinet dentaire. Le concept de Champions Smart Grinder (CSGC) présente le potentiel pour être une référence, donc in-

contournable pour chaque cabinet dentaire. Il aboutit à une situation gagnante-gagnante, pour les patients comme pour les chirurgiens-dentistes.

## Procédé de la préservation alvéolaire seulement avec CSGC

La préservation osseuse alvéolaire va ainsi pouvoir limiter les besoins en greffe osseuse lors d'une extraction où un implant (en titane ou zircone) ne peut pas être mis en place immédiatement. Dans ce cas, la pose de l'implant se réalisera lors d'une seconde intervention 3 ou 4 mois plus tard.



Fig. 1-3. Les dents extraites sont nettoyées et débarrassées de l'amalgame, des composites, et des matériaux d'obturation endodontique à l'aide d'une fraise diamantée, sous irrigation, avec une turbine/un contre-angle. Les fragments de dents sont ensuite soigneusement séchés puis déposés dans le compartiment prévu dans le CSGS.



Fig. 4-6. Le compartiment est bien fermé. Le procédé GRIND (BROYER) est ajusté à 3 secondes et SORT (TRIER) à 20 secondes. Le broyage débute en actionnant la commande START (DÉMARRER). Le bruit fort du broyage est suivi d'une vibration qui permet de trier et de collecter les granulats dans les deux compartiments de filtration.

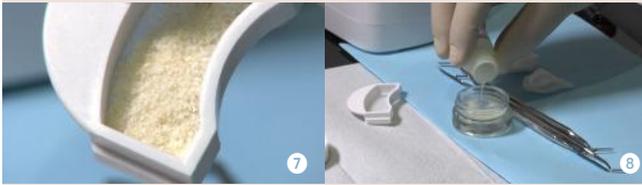


Fig. 7 et 8. Le matériel obtenu, broyé et filtré, est immergé, pendant 10 minutes, dans une solution nettoyante baptisée « Cleanser », qui contient de l'hydroxyde de sodium avec 20 % d'éthanol.



Fig. 9-11. Le « Cleanser » permet d'ouvrir les tubules dentinaires et a un effet bactéricide. La poudre dans les récipients en verre est séchée soigneusement. Elle est ensuite neutralisée dans la solution tamponnée pendant 3 minutes et de nouveau séchée avec des compresses stériles. Lors du salon à Cologne de l'IDS en 2017, un protocole incluant une troisième solution optionnelle (EDTA) a été proposée entre les deux solutions et ce pendant une minute.

Après, l'effet de la solution tamponnée et du séchage sur le broyat donne une poudre dense et visqueuse (« sticky bone ») utilisable comme comblement alvéolaire. En pratique, il ne s'émiette pas et présente plutôt une capacité à coller. Une membrane et des sutures ne semblent pas nécessaires. Il est alors fortement recommandé au patient de ne pas boire, de ne pas se rincer la bouche ni se brosser les dents pendant 2h30.

### Extraction implantation immédiate

Lorsque le chirurgien-dentiste envisage une extraction-implantation, la dent extraite va pouvoir être récupérée et le greffon préparé dans un temps maximum d'environ 10 minutes. Lors d'une extraction-implantation, il est recommandé de poser d'abord l'implant (dans l'idéal, avec une stabilité primaire de 30 Ncm) avant de positionner le greffon pour combler l'espace os-implant. Une étude prospective de Barone sur les techniques d'extraction-implantation immédiate

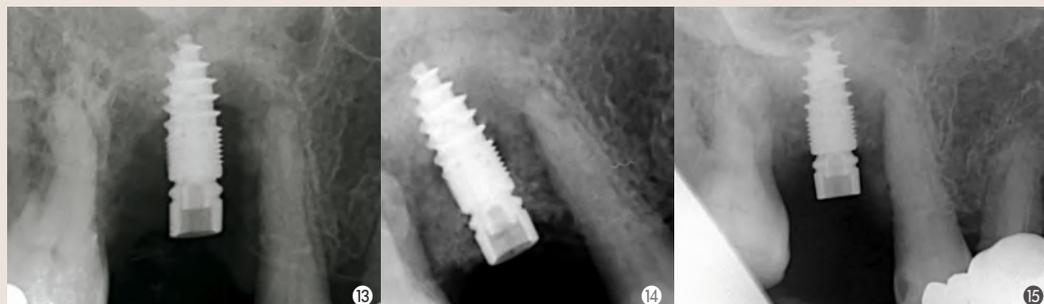
et restauration immédiate révèle une hauteur de gencive kératinisée stable avec un taux de succès de près de 95 % après 7 ans. [1]. La position de l'implant dans « l'enveloppe biologique », plus en situation palatine ou linguale, semble un critère de succès ! Comme je l'ai postulé voici 15 ans, d'après des études cliniques, il faut éviter que le greffon et/ou l'implant exerce une pression sur la lamelle vestibulaire osseuse (même si elle très fine, avec un périoste intact) [2-5] ! La résorption vestibulaire est indépendante du biotype. Avec le concept de chirurgie MIMI® - Flapless (Méthode Implantation Minimalement Invasive sans lambeau), une résorption de 0,3 mm seulement est observée [6], ce qui est un résultat clinique satisfaisant, favorisant l'esthétique à long terme ! Par ailleurs, la stabilité des résultats esthétiques est indépendante de l'épaisseur d'os vestibulaire. Selon une étude prospective, lors d'une extraction-implantation, l'épaisseur de la paroi osseuse vestibulaire, mesurée dans cette étude avant l'avulsion sur la tomographie préopératoire entre 0,4 mm

ou 1,2 mm, n'a pas d'influence à 2 ans sur le résultat esthétique et l'aspect des tissus mous [7]. La mise en place d'un greffon dans la cavité entre l'os et l'implant contribue lui à la stabilisation de la lamelle vestibulaire [8]. Une méta-analyse a montré que la mise en place d'un greffon de tissu conjonctif lors d'une extraction-implantation n'amène pas d'amélioration significative pour l'esthétique à long terme et est alors remise en question [9]. Une autre étude randomisée a constaté qu'il n'y avait pas de différences entre un greffon de tissu conjonctif et une matrice de collagène xénogène pour l'épaississement du tissu mou péri-implantaire [10].

Une étude contrôlée, menée par Kim et al. [11] chez 30 patients, a prouvé que des dents autologues, déminéralisées et broyées, en combinaison avec du PRP, étaient une association appropriée pour l'élévation sinusienne. En outre, une étude menée par Pohl et al. en Autriche [12] a démontré l'utilisation des dents de sagesse broyées pour l'élévation sinusienne. Quant au Smart Grinder, il connaît un fort succès : on observe une intégration de 100 % physiologiquement et biologiquement, et sans déhiscences et complications cliniques. Psychologiquement, l'absence d'utilisation de corps étrangers – ses propres dents sont extraites et réutilisées – est un atout pour le patient qui n'a plus l'impression « d'avoir perdu ses dents ».



Fig. 12. La 16, qui n'a pas pu être préservée, est extraite à la suite d'un traitement antibiotique. Pendant l'extraction-implantation avec un implant Champions® (R) Evolution L10/Ø4,0, la dent est nettoyée et préparée.



Après la pose de l'implant à une stabilité primaire de 30 Ncm (Fig. 13), le broyat est mis en place dans l'alvéole (Fig. 14). Après seulement 10 semaines, des résultats très satisfaisants sont observés (Fig. 15) montrant une excellente intégration du greffon autologue réalisé avec le protocole CSGC, en combinaison ici avec une extraction-implantation ou lors d'une préservation alvéolaire et en même temps cette solution est économique. On observe aussi ici une régénération de l'os distal de 15.

## Conclusion et considérations économiques

Le chirurgien-dentiste, lors du traitement de ses patients, est amené à réaliser des extractions de dents qui ne peuvent pas être préservées. Une perte de l'os alvéolaire de 50 % en volume après l'extraction peut être constatée et, pour limiter cette résorption, il semble nécessaire de mettre en place un traitement efficace, non traumatique au fauteuil et sans grand investissement dans des matériaux de laboratoire. Ainsi, le protocole avec le dispositif Smart Dentin Grinder, validé par marquage CE et ayant obtenu l'agrément FDA 510 (K) aux États-Unis (en Europe, le dispositif est commercialisé par Champions Implants GmbH), peut permettre la conservation osseuse, facilitant des thérapies implantaire. Notre philosophie : l'implantologie ne devrait pas être un mythe et a pour but un traitement non traumatique

et fiable avec si possible un nombre limité d'interventions. Ainsi, le traitement avec CSG évite un second site opératoire, est rapide, efficace, fiable, et très économique pour le patient et le praticien. Du point de vue économique, en comparaison avec la préservation alvéolaire classique, qui fait souvent appel à des matériaux d'origine bovine ou alloplastiques incluant les membranes (les frais de matériaux sont souvent supérieurs à 200 euros), le procédé au fauteuil avec CSG coûte 50 euros pour le matériel Kit propre au patient! Nous le recommandons à tous nos confrères et consœurs : ne jetez pas les dents extraites, mais, en tant qu'implantologiste, réutilisez-les en tant que greffe autologue et indiquez-le aux patients! Chaque cabinet dentaire pourra proposer la prestation de préservation alvéolaire à l'aide du dispositif de table CSG au fauteuil. Le CSG a le potentiel de « Must-Be » dans les cabinets dentaires et les résultats sont encourageants !

Film d'une  
préparation :



Film d'une extraction/  
implantation  
immédiate avec  
le Smart Grinder :



Distribution:  
Champions-Implants GmbH, Champions Platz 1,  
55237 Flonheim, Tel.: +49-6734-914080

La bibliographie peut être demandée à l'auteur :  
Prof. (Assoc.) Dr. Armin Nedjat, Präsident  
des VIP-ZMs (« Vereins der innovativ-  
praktizierender Zahnmediziner/innen »/  
association allemande des dentistes qui  
appliquent des méthodes innovante)  
Mail: nedjat@t-online.de, Mobil & WhatsApp:  
+49-151-15253692, HP: www.vip-zm.de