



Survie d'implants hybrides au titane et au tantale poreux dans l'os maxillaire de faible densité (type IV): résultats provisoires à un an

Shilpa Kottalgi,¹ Carlo Maria Soardi,² Peter van der Schoor,³ Martin Dinkel,¹ Hai Bo Wen¹

¹Zimmer Dental Inc., Carlsbad, CA, USA ; ²Brescia, Italie ; ³Garderen, Pays-Bas

1 Contexte

L'efficacité de la thérapie par implant ostéo-intégré pour le traitement de patients complètement ou partiellement édentés est bien établie. Des taux de succès supérieurs à 90% dans la mandibule et 80% dans le maxillaire ont été signalés.¹ Cependant, des taux d'échec beaucoup plus élevés ont été relevés pour les sites présentant une qualité et/ou une quantité osseuse insuffisante, c'est-à-dire dans l'os de type IV.^{1,2} Le Programme de collecte de données longitudinales est une étude de longue durée menée actuellement en Europe pour évaluer la survie et le succès clinique à long terme d'un nouvel implant dentaire hybride au titane et au tantale poreux, l'implant *Trabecular Metal* (TM). Un grand nombre des participants présentait des risques élevés d'échec de l'implant: tabagisme, affection parodontale, habitudes orales parafunctionnelles, maladies systémiques contrôlées et os de type IV. Ce rapport est consacré à l'analyse d'un sous-groupe relatif à la survie de l'implant TM dans des sites comportant de l'os de type IV.

2 Matériaux et méthodes

Une étude prospective internationale multicentrique à 5 ans a été entreprise pour évaluer la survie et le succès clinique d'implants dentaires TM dans une population de patients normaux. Cette étude est menée dans 22 sites répartis dans cinq pays, en milieu universitaire et en cabinet privé. L'étude, conforme à la déclaration d'Helsinki et de l'ICH GCP, est menée sous l'égide des commissions d'examen et comités d'éthique des institutions locales. Des sujets âgés de plus de 18 ans et répondant aux critères de sélection ont été invités à participer à l'étude. Leurs antécédents médicaux et dentaires ont été enregistrés, ainsi que leur situation en matière de tabagisme, leurs habitudes parafunctionnelles (bruxisme), leurs éventuelles maladies systémiques et leurs antécédents médicamenteux.

Dans le cadre de l'étude, chaque patient a reçu jusqu'à 2 implants dentaires TM. Il a été demandé aux chercheurs de respecter strictement les Instructions d'emploi (IFU) de l'implant, tout en faisant appel à leur propre jugement clinique pour la sélection et le traitement des patients. Les sujets qui fumaient plus de 20 cigarettes par jour et ayant eu des complications chirurgicales ont été exclus de l'étude. Pour cette analyse de sous-groupe, des sites comportant de l'os de type IV dans les maxillaires antérieur et postérieur ont été sélectionnés. Le clinicien a évalué la qualité de l'os à l'aide de

deux radiographies et de la sensation tactile de la résistance et de la force de coupe lors de la préparation de l'ostéotomie, puis il a classé le type d'os selon les critères de Lekholm et Zarb (Figure 1).³ L'importance de la corrélation entre la réponse tactile et les résultats de l'imagerie diagnostique est soulignée par Trisi et Rao⁴ selon qui les cliniciens peuvent faire au toucher la distinction entre les os des types I et IV, mais pas entre les os des types II et III.

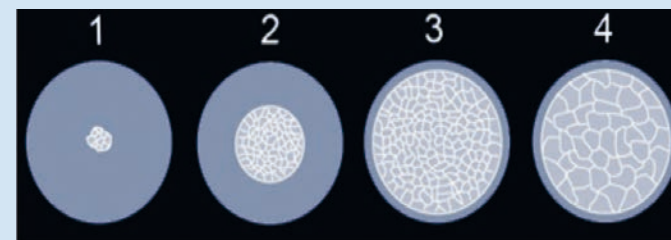


Figure 1: Classification de la densité osseuse (Lekholm et Zarb)³

1. Os de type I
2. Os de type II
3. Os de type III
4. Os de type IV



Figure 2: Images radiographiques et cliniques d'un sujet féminin de 53 ans présentant une première molaire gauche manquante et qui a reçu un implant TM. (a) vue préopératoire de la première molaire gauche absente; (b) mise en place de l'implant TM; (c) radiographie post-opératoire; (d) restauration finale à 4 mois; (e) radiographie un an après la restauration



3 Résultats et discussion

Analyse statistique: Les données recueillies en continu ont été résumées par des statistiques descriptives de la taille de l'échantillon N, de la moyenne et de la plage totale. Les données de chaque catégorie ont été résumées par des statistiques descriptives de la fréquence et du pourcentage.

À ce jour, 64 implants, placés dans le maxillaire antérieur et postérieur de 48 sujets (17 hommes et 31 femmes) avec os de type IV ont été suivis sur 1 année (Tableau 1). Sur ces 64 implants, 47 ont été placés dans les zones molaires du maxillaire (73,5%), 15 dans la zone prémolaire (23,4%) et 2 dans la zone antérieure du maxillaire (3,1%). 76,5% (n=49) des implants placés avaient un diamètre de 4,7 mm, 14,1 % (n=9) un diamètre de 4,1 mm et 9,4% (n=6) de 6,0 mm. 34 implants étaient du type entièrement microtexturé et 30 du type à col usiné. 96,8% (n=62) des implants ont été placés suivant un protocole pour os mou, et le couple d'insertion final de plus de 50% de ces implants était compris entre 30 Ncm et 60 Ncm.

Sur les 48 sujets de ce groupe, 25% (n=12 sujets) présentaient, outre de l'os de type IV, un ou plusieurs problèmes de santé concomitants ou des facteurs de risque: tabagisme, affection parodontale, ostéoporose, antécédents de maladie cardiaque et habitudes parafunctionnelles comme le bruxisme. Un an après le placement, l'ostéo-intégration de 2 implants avait échoué. Le taux de survie cumulé des implants placés dans l'os de type IV est de 96,88% (n=62/64).

4 Conclusion

Dans les limites de cette analyse d'un sous-groupe, les implants dentaires TM ont démontré leur efficacité clinique dans de l'os de type IV un an après leur pose.

5 References

1. Fugazzotto PA, Wheeler SL, Lindsay JA. J Periodontol 1993; 64:1085-1087.
2. Truhlar et al. J Oral Maxillofac Surg; 55:38-45, 1997, Suppl 5.
3. Lekholm U, Zarb GA. In Branemark P-I et al.: Tissue integrated Prosthesis: Osseointegration in clinical Dentistry. Chicago: Quintessence Publishing Co Inc., 1985;199-209.
4. Trisi P, Rao W. Clin Oral Impl Res 1999;10:1-7.

29e conférence annuelle de l'Academy of Osseointegration, Seattle, WA, 6-8 mars 2014.

Note: Trabecular Metal est une marque déposée Zimmer Dental Inc.

Age (années)	Moyenne	55.35
	Minimum	22
	Maximum	79
Sexe	Masculin	17
	Féminin	31
Implant	Diamètre (mm)	4.1, 4.7, 6.0
	Longueur (mm)	10, 11.5, 13
	Option de surface de col	Usiné ou entièrement microtexturé

Tableau 1: Résumé des données démographiques et du design de l'implant

