

Compendium clinique TSV[®]

Réussite et taux de survie



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.

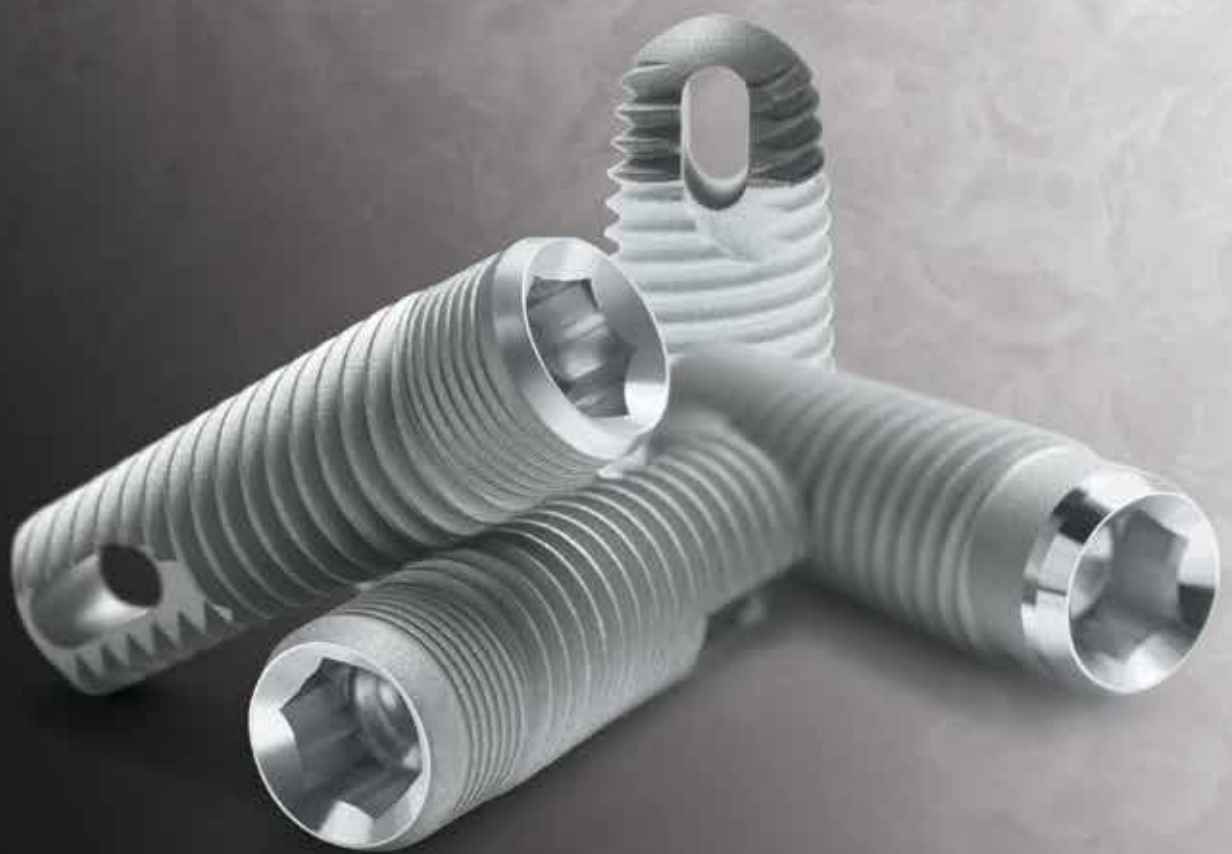


Table des matières

Stabilité primaire	4
Protocole pour os mous	
Advancements in Soft-Bone Implant Stability (Progrès en matière de stabilité des implants pour os mous Rosenlicht)	
Mise en charge immédiate	5
Immediate Placement and Provisionalization of Implant-Supported, Single-Tooth Restorations: A Retrospective Study (Mise en charge immédiate avec restauration unitaire provisoire sur implant : étude rétrospective) El-Chaar and Bettach	
Immediate Loading of Single-Tooth restorations: One-Year Prospective Results (Mise en charge immédiate de restaurations unitaires : résultats prospectifs sur un an) Siddiqui et al.	6
Immediate and Early Loading of Hydrothermally Treated, Hydroxyapatite-Coated Dental Implants: 2-Year Results from a Prospective Clinical Study (Mise en charge immédiate et précoce d'implants avec traitement hydrothermique et revêtement d'hydroxyapatite : résultats sur deux ans d'une étude clinique prospective) Simmons et al.	7
Couple d'insertion de l'implant	8
Histologic and Biomechanical Evaluation of the Effects of Implant Insertion Torque on Peri-Implant Bone Healing (Évaluation histologique et biomécanique des effets du couple d'insertion de l'implant sur la cicatrisation osseuse péri-implantaire) Consolo et al.	
Stabilité secondaire	9
Contact entre l'os et l'implant	9
Bone-to-Implant Apposition with Machined and MTX [®] Microtextured Implant Surfaces in Human Sinus Grafts (Apposition de l'os sur l'implant avec des surfaces d'implants usinées et microtexturées MTX [®] dans les sinus greffés humains) Trisi et al.	
Résultats à la mandibule et au maxillaire	10
Prospective Clinical Evaluation of 835 Multithreaded Tapered Screw-Vent [®] Implants: Results After Two Years of Functional Loading (Évaluation clinique prospective de 835 implants à filets multiples Tapered Screw-Vent [®] : résultats après deux ans de mise en charge fonctionnelle) Khayat et al.	
Stabilité de l'interface du pilier	11
Ajustement par friction	11
The Evolution and Evaluation of an Interference-Fit Implant Interface (Évolution et évaluation de l'interface de l'implant à ajustement avec serrage) Binon	
Résultats à long terme	12
Mise en charge immédiate	12
A 10-Year Restrospective Clinical Evaluation of Immediately Loaded Tapered Maxillary Implants (Évaluation clinique rétrospective d'implants maxillaires coniques avec mise en charge immédiate) Harel et al.	
Entretien du niveau de l'os	13
Long-Term Clinical Evaluation of Tapered Multi-threaded Implants: Results and Influences of Potential Risk Factors (Évaluation clinique à long terme des implants coniques à filets multiples : résultats et influence des facteurs de risque potentiel) Ormianer and Palti	
Taux de survie	14
The Use of Tapered Implants in the Maxillae of Periodontally Susceptible Patients: 10-Year Outcomes (Utilisation d'implants coniques dans les maxillaires des patients auprès de patients au parodonte sensible : résultats sur dix ans) Ormianer and Palti	
Étude de cas	15
Références	16

Stabilité primaire

Protocole pour os mous

Advancements in Soft-Bone Implant Stability¹

Rosenlicht JL. West Indian Dent J 2002; 6: 2-7.

Objectif

- Présentation d'un implant conique autotaraudant dont la procédure chirurgicale brevetée est conçue pour améliorer la stabilité initiale.

Méthodes

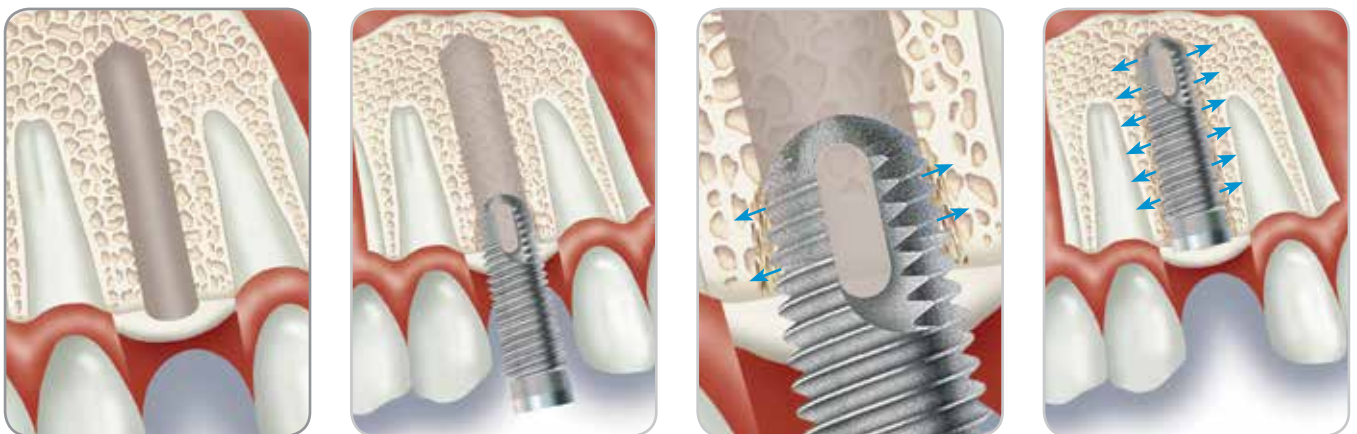
- En 1991, le Ministère des Anciens Combattants des États-Unis a lancé une étude prospective multicentrique afin de déterminer l'influence du design de l'implant et de son emplacement dans l'os sur la réussite à long terme de l'implant.
- Cette étude portant sur plus de 800 patients a été menée avec plus de 80 chercheurs de deux écoles dentaires et 30 centres de soins pour anciens combattants.
- Un total de 2 795 implants ont été placés.

Résultats

- Les implants Tapered Screw-Vent sont dotés d'une triple spire externe, autour du corps de l'implant, qui présente un pas plus long que les filetages conventionnels.
- Une fois totalement mis en place, le composant de restauration crée un effet de « soudure à froid » avec l'implant.
- Des essais du fabricant ont démontré que l'implant Tapered Screw-Vent du plus petit diamètre (3,7 mm) a résisté à une force de compression de 1 681 Newtons à 30 degrés et à un couple de 277,94 Ncm.

Conclusions

- L'implant Tapered Screw-Vent à spires utilise un protocole chirurgical comprimant l'os mou pendant la mise en place afin d'améliorer la fixation mécanique de celui-ci.
- Pour un os dense, un forage supplémentaire de finition permet de faciliter l'engagement de l'os apical pour une meilleure stabilité.



Au fur et à mesure que l'implant Tapered Screw-Vent pénètre progressivement dans le site receveur, le diamètre de plus en plus large du corps de l'implant comprime l'os mou, augmentant ainsi la rétention mécanique pour une meilleure stabilité primaire¹.

Mise en charge immédiate

Immediate placement and provisionalization of implant-supported, single-tooth restorations: A Retrospective Study²

El Char E, Bettach R. Int J Periodontics Restorative Dent 2011; 31(4). 409-419.

Objectif

- Rapporter les résultats d'une étude rétrospective en pratique privée, destinée à déterminer l'efficacité clinique de la mise en place immédiate d'implants unitaires avec restauration provisoire en sous-occlusion placés dans des alvéoles après extraction, avec mise en charge définitive en occlusion complète 2 semaines après la pose d'implants.

Méthodes

- 206 implants ont été placés dans des sites d'extraction frais en utilisant une technique sans lambeau, suivie d'une restauration unitaire provisoire immédiate en sous-occlusion et d'une restauration définitive dans les 2 semaines.

Résultats

- Les taux de succès et de survie cumulés ont été de 98,77 % (pour un suivi à 23,1 mois en moyenne).

Conclusions

- Dans les limites de cette étude, la mise en place et la restauration immédiates de l'implant, suivies de la mise en charge définitive dans les 2 semaines, ont permis d'obtenir des résultats comparables à ceux qui ont été rapportés jusqu'ici pour la mise en charge différée des implants.

L'implant Tapered Screw-Vent peut immédiatement être mis en charge lorsqu'une bonne stabilité primaire de l'implant et une charge occlusale appropriée sont atteintes³. (Illustration : pilier Hex-Lock Contour[®])



Mise en charge immédiate

Immediate Loading of Single-Tooth restorations: One-Year Prospective Results³

Siddiqui A, O'Neal R, Nummikoski P, Pituch D, Ochs M, Huber H, Chung W, Phillips K, Wang IC. J. Oral Implantol 2008; 34: 208-218.

Objectif

- L'objectif de cette étude prospective était d'évaluer l'efficacité clinique de la mise en charge immédiate en occlusion complète de restaurations unitaires sur implants.

Méthodes

- Soixante patients (groupe traité) présentant une dent manquante entre 2 dents intactes ont reçu un total de 69 implants.
- Les empreintes finales ont été réalisées lors de la mise en place et les implants ont été dotés de prothèses provisoires en sous-occlusion.
- Les prothèses définitives ont été posées deux semaines plus tard.

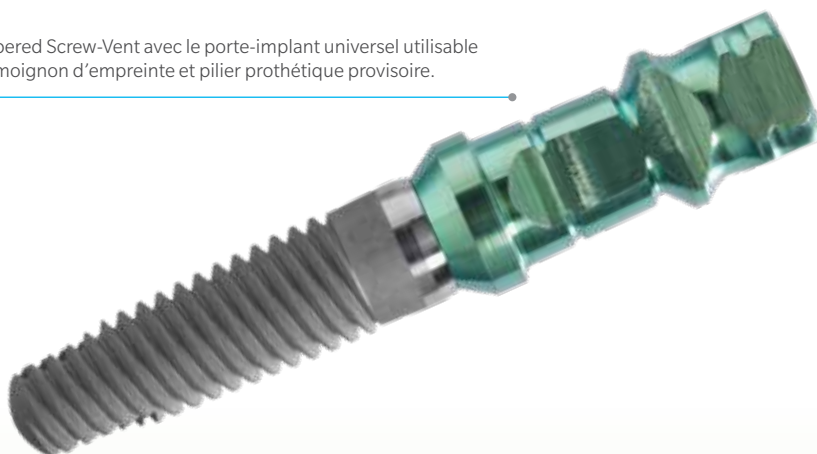
Résultats

- À 12 mois, les taux de réussite cumulés des implants étaient de 98,55 % (n = 68/69) pour le groupe de patients en intention de traitement et de 98,04 % (n = 50/51) pour le groupe traité selon le protocole.
- Aucun événement négatif important ni aucune différence statistiquement significative entre les deux groupes n'ont été observés.

Conclusions

- La mise en charge immédiate de restaurations unitaires en occlusion complète a été une réussite chez les sujets sélectionnés présentant une bonne stabilité primaire de l'implant et une charge occlusale appropriée.

L'implant Tapered Screw-Vent avec le porte-implant universel utilisable en tant que moignon d'empreinte et pilier prothétique provisoire.



Mise en charge immédiate

Immediate and Early Loading of Hydrothermally Treated, Hydroxyapatite-Coated Dental Implants: 2-Year Results from a Prospective Clinical Study⁴

Simmons DE, Palaiologou A, Teitelbaum AG, Billiot S, Popat LJ, Maney P. J. Oral Implantol 2016; 24(1): 17-25.

Objectif

- Évaluer les résultats des implants Screw-Vent MP-1 avec revêtement d'hydroxyapatite mis en charge au plus tôt 3 à 6 mois auparavant.

Méthodes

- Les implants du groupe A (n = 23) ont été mis en charge le jour de l'intervention et les implants du groupe B (n = 19) ont été mis en charge 3 semaines après l'intervention.

Résultats

- Le taux de survie du groupe A était de 100 % (n = 23/23). Le groupe B a connu un échec; avec un taux de survie de 94,7 % (n = 18/19).
- Après deux années de fonction, une perte osseuse moyenne dans le groupe A de 0,81 + 0,59 mm et de 0,70 + 0,41 mm dans le groupe B a été constatée.

Conclusions

- Dans cette étude, les implants Screw-Vent MP-1 avec revêtement d'hydroxyapatite étaient cliniquement prévisibles lorsque la restauration en occlusion avait été effectuée immédiatement ou dans les trois semaines suivant la mise en place de l'implant.

Implants Tapered Screw-Vent à double surface HA MP-1



Couple d'insertion de l'implant

Histologic and Biomechanical Evaluation of the Effects of Implant Insertion Torque on Peri-Implant Bone Healing⁵

Consolo U, Travaglini D, Todisco M, Trisi P, Galli S. J Craniofac Surg. 2013; 24: 860-865.

Objectif

- Évaluer sur les plans histologique et biomécanique la cicatrisation osseuse péri-implantaire autour d'implants placés avec un couple élevé après un suivi de 8 et 12 semaines.

Méthodes

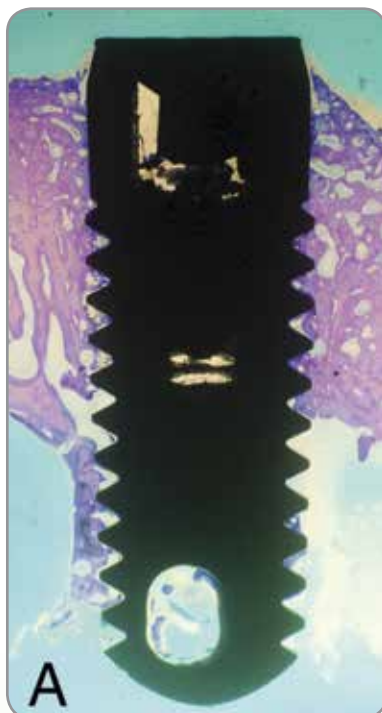
- Au total, 12 implants ont été placés dans le bord inférieur mandibulaire chez deux moutons. Sur chaque mouton, 3 implants ont été placés avec un faible couple (25 Ncm, groupe LT) à titre de témoin, et 3 implants ont été placés avec un couple d'insertion élevé (couple maximum, groupe HT).
- Les moutons ont été sacrifiés après 8 et 12 semaines de cicatrisation, et les implants ont fait l'objet d'analyses du couple de désinsertion, de la fréquence de résonance et de l'histologie.

Résultats

- Dans le groupe LT, le couple d'insertion moyen était de 24 Ncm, pour 105,6 Ncm dans le groupe HT.
- Les valeurs moyennes du couple de retrait des implants LT étaient respectivement de 159,5 et 131,5 Ncm après 8 et 12 semaines, alors que celles du groupe HT étaient respectivement de 140 et 120 Ncm à 8 et 12 semaines.

Conclusions

- Un couple d'insertion élevé de l'implant n'induit pas de réaction indésirable sur l'os cortical et ne provoque pas de perte de l'implant dans la mandibule d'un mouton.



Implant Tapered Screw-Vent à 12 semaines : os en contact étroit avec le filetage et le col⁴.

Stabilité secondaire

Contact entre l'os et l'implant

Bone-to-Implant Apposition with Machined and MTX Microtextured Implant Surfaces in Human Sinus Grafts⁶

Trisi P, Marcato C, Todisco M. Int J Periodontics Restorative Dent 2003; 23(5): 427-437.

Objectif

- Le but de cette étude était de documenter sur le plan histologique l'effet de deux surfaces d'implants différentes sur le pourcentage de contact osseux obtenu pour des implants placés dans des sinus greffés humains.

Méthodes

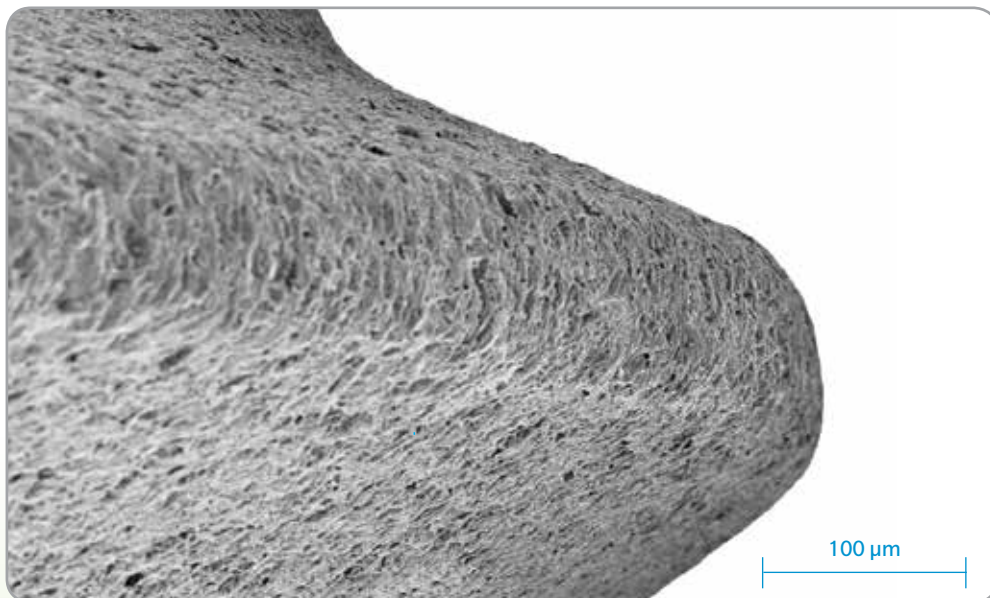
- Neuf volontaires sains ont été sélectionnés pour une élévation du plancher sinusien maxillaire postérieur en vue d'une implantation différée.
- Chaque micro-implant était préparé de manière longitudinale avec deux topographies de surface différentes : usinée sur un côté et microtexturée MTX sur l'autre côté.

Résultats

- L'analyse histologique a révélé que l'apposition osseuse moyenne était nettement plus élevée avec la surface MTX (72,31 % \pm 17,76 %) par rapport aux surfaces usinées (38,01 % \pm 19,32 %).

Conclusions

- La surface MTX a permis d'obtenir un niveau d'ostéo-intégration nettement plus élevé que la surface usinée en titane.
- Ni le délai de cicatrisation entre la greffe et la mise en place de l'implant, ni l'emplacement de celui-ci, n'ont eu d'impact statistiquement significatif sur le pourcentage d'apposition osseuse.



Surface MTX d'un implant Tapered Screw-Vent.

Résultats à la mandibule et au maxillaire

Prospective Clinical Evaluation of 835 Multithreaded Tapered Screw-Vent Implants: Results After Two Years of Functional Loading⁷

Khayat PG, Milliez SN. J. Oral Implantol 2007; 34: 225-31.

Objectif

- Évaluer de manière prospective les taux de survie et de réussite d'implants coniques à filetages multiples pendant 2 ans en mise en charge fonctionnelle chez l'humain.

Méthodes

- Un total de 835 implants (Tapered Screw-Vent de Zimmer Biomet Dental) de diamètres de 3,7 mm (9 %), 4,7 mm (76 %) et 6,0 mm (15 %) ont été placés chez 328 patients en suivant un protocole de mise en charge en un temps.
- La restauration a été effectuée avec diverses prothèses, et les implants ont fait l'objet d'un suivi sur plus de 2 ans de mise en charge.

Résultats

- La survie cumulée des implants est de 99,4 % (n = 835). Les différences entre les implants posés respectivement dans la mandibule (99,0 %, n = 408) et le maxillaire (99,8 %, n = 427) ne sont pas statistiquement significatives ($P > 0,20$). Cinq implants ont été perdus au cours de la période de cicatrisation et ont été déposés avant la mise en charge.
- Le taux de réussite cumulé des implants est de 98,6 % (n = 835). Les différences entre les implants posés respectivement dans le maxillaire (98,6 %) et la mandibule (98,8 %) ne sont pas statistiquement significatives ($P > 0,20$).
- Les taux de réussite selon le diamètre de l'implant sont de 98,6 % (3,7 mm), 98,4 % (4,7 mm) et 100 % (6 mm).

Conclusions

- Après deux années de charge fonctionnelle, les taux de survie et de réussite des implants coniques à filets multiples non enfouis sont égaux ou supérieurs à ceux des implants témoins traditionnels à filetage simple et parois droites.
- Dans cette étude, les taux de survie et de réussite des implants Tapered Screw-Vent posés respectivement dans le maxillaire et la mandibule se sont avérés comparables lorsqu'ils avaient été posés suivant un protocole de mise en charge en un temps.



L'hexagone interne de 1,5 mm protège la vis de rétention de toute charge excessive.

Stabilité de l'interface du pilier

Connexion par friction

The Evolution and Evaluation of an Interference-Fit Implant Interface⁸

Binon PP. Postgraduate Dent 1996; 3: 3-13.

Objectif

- L'objectif de cette étude était d'évaluer les systèmes à hexagone à calage par friction du point de vue de l'ajustage du pilier, des problèmes d'interface implant/ pilier et des rotations inadaptées.

Méthodes

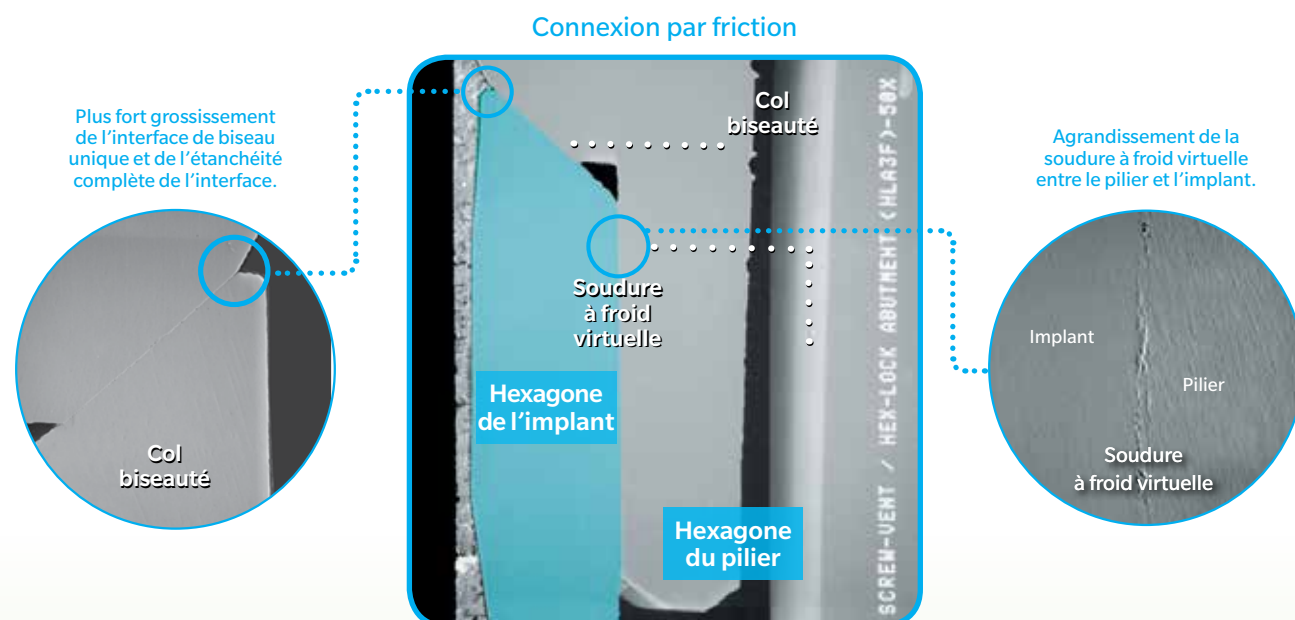
- Les implants ont fait l'objet d'une étude dans les domaines suivants : mouvement rotationnel, fermeté du contact hexagonal, qualité de jonction de l'interface implant/ pilier, et liaison mécanique des connexions entre l'hexagone et l'implant.
- Les éléments actuellement disponibles sont comparés à leurs prédécesseurs pour retracer l'évolution de cette interface à ajustement par friction.

Résultats

- Le mouvement rotationnel des implants Screw-Vent[®] était de 0° lorsqu'ils étaient serrés au couple maximal de 30 Ncm.
- Le mouvement rotationnel (inadaptation) des implants Screw-Vent était de 0.4° lorsqu'ils étaient serrés manuellement au minimum.

Conclusions

- Les surfaces de contact biseautées à 45° des implants/piliers Screw-Vent montrent un contact intime, sans écart d'interface visible.



Connexion exclusive par friction et col biseauté : une soudure à froid virtuelle se forme entre l'implant à hexagone interne et le pilier à calage par friction.

Résultats à long terme

Mise en charge immédiate

A 10-Year Retrospective Clinical Evaluation of Immediately Loaded Tapered Maxillary Implants⁹

Harel N, Piek D, Livne S, Palti A, Ormianer Z. Int J Prosthodont 2013; 26: 244-249.

Objectif

- Comparer les effets à long terme (plus de 10 ans) des mises en charge immédiate (IL) et différée (DL) sur la perte de crête osseuse péri-implantaire autour d'implants posés dans le maxillaire.

Méthodes

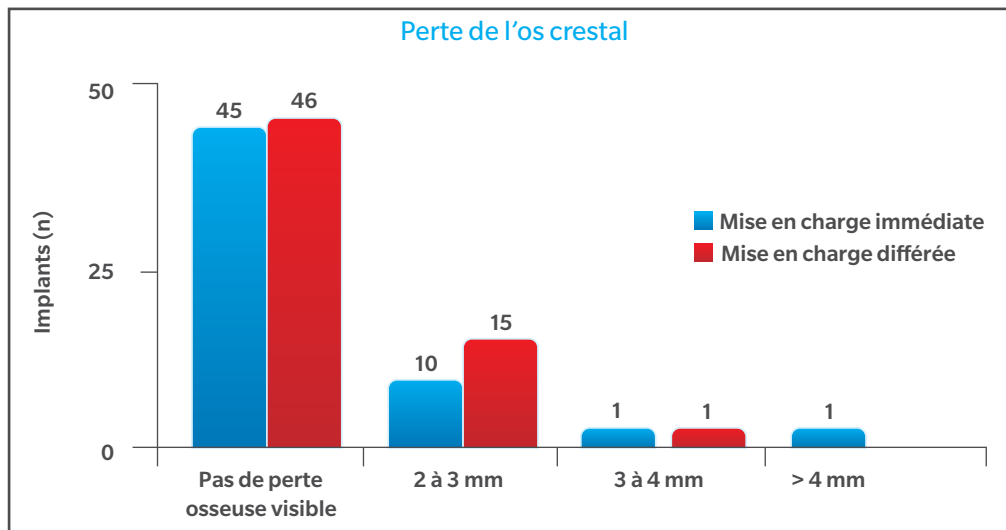
- Une étude rétrospective a été menée pour évaluer les résultats de 110 implants coniques à filetage multiple placés pour le traitement d'une ou plusieurs dents manquantes et/ou irrécupérables dans le maxillaire de 23 patients.
- Les implants ont été enregistrés dans les bases de données DL ou IL en fonction du moment de la mise en charge.

Résultats

- Après un suivi moyen sur 111 mois pour le groupe DL et 119 mois pour le groupe IL, le taux cumulé de survie était de 99,09 % (DL = 98,11 %, IL = 100 %).
- Aucune perte osseuse n'a été observable dans 83,49 % des implants survivants.
- Les taux de réussite cumulatifs étaient de 100 % pour le groupe IL et de 98,11 % pour le groupe DL.

Conclusions

- Les implants posés dans le maxillaire avec mise en charge immédiate ont produit des résultats à long terme comparables à ceux des implants posés dans le maxillaire avec mise en charge différée.



Comparaison de la perte osseuse créal lors de mises en charge immédiates et différées⁹.

Entretien du niveau de l'os

Long-Term Clinical Evaluation of Tapered Multi-threaded Implants: Results and Influences of Potential Risk Factors¹⁰

Ormianer Z, Palti A. J. Oral Implantol 2006; 32: 300-307.

Objectif

- Évaluer les résultats à long terme d'implants Tapered Screw-Vent placés chez des patients présentant divers états cliniques susceptibles de compromettre la réussite.

Méthodes

- Soixante patients traités avec 218 implants ont participé à l'étude, pour laquelle chaque cas comprenait un ou plusieurs facteurs de risque potentiel associés à une augmentation des taux d'échec de l'implant, de la perte osseuse péri-implantaire ou des complications cliniques dans la documentation dentaire : implants courts (23 %), facteurs de comorbidité (25 %), implants maxillaires (61 %), mise en charge immédiate (88,5 %), placement dans des alvéoles après extraction (91 %) et édentulisme partiel (97 %). La restauration a été effectuée avec diverses prothèses.
- Le suivi clinique moyen était de 67,5 (plage : 1 à 94) mois pour les implants et 60 (plage : 15 à 74) mois pour les prothèses.

Résultats

- Les taux de survie cumulés ont été de 98,2 % pour les implants et 96,3 % pour les prothèses après 5 ans de charge clinique.
- Aucune perte osseuse marginale péri-implantaire n'a été observée pour 98 % des implants.

Conclusions

- Les implants Tapered Screw-Vent peuvent être utilisés avec un haut niveau de prévisibilité et peu ou pas de perte osseuse, même en présence des facteurs de risques potentiels détaillés dans cette étude.
- Les craintes que le profil conique des implants ne risque de provoquer davantage de perte osseuse crestale que les modèles de forme cylindrique ne sont pas confirmées par les résultats de cette étude.

TSV-MTX



TSV-MP-1® HA



La gamme des implants Tapered Screw-Vent est dotée de surface et revêtement.

Taux de survie Survival Rates

The Use of Tapered Implants in the Maxillae of Periodontally Susceptible Patients: 10-Year Outcomes¹¹

Ormianer Z, Palti A. Int J Oral Maxillofac Implants 2012; 27: 442-448.

Objectif

- Évaluation rétrospective de l'efficacité à long terme du traitement par implant dentaire auprès de patients au parodonte sensible.

Méthodes

- Les dossiers d'une clientèle privée ont été examinés pour identifier des sujets partiellement édentés traités avec des restaurations sur implant et ayant été suivis annuellement pendant au moins 9,5 ans.
- Les sujets ont été affectés soit à un groupe parodontal, soit à un groupe témoin, en fonction de leurs antécédents médicaux.

Résultats

- Les taux de survie cumulés après 10 ans étaient de 99,3 % (n = 137/138) pour les implants du groupe parodontal et de 100 % (n = 35/35) pour les implants du groupe témoin. Dans le groupe parodontal, un implant a échoué avant la mise en charge.
- La plupart des implants ayant survécu n'avaient pas présenté de perte osseuse (n = 109/172, 63,4 %).

Conclusions

- La survie de l'implant Tapered Screw-Vent n'a pas été impactée par la présence de l'affection parodontale, mais a entraîné une perte osseuse chez la cohorte présentée dans l'étude rétrospective actuelle.



Restauration finale



Radio réalisée lors de la restauration finale



Un suivi de 10 ans n'a montré aucune perte osseuse.

Dans le cas ci-dessus, les implants Tapered Screw-Vent ont montré de bons résultats esthétiques, y compris sur le long terme.

Source: Clinical Images - Dr. Daulton Keith, D.D.S., F.I.C.D

Étude de cas

Mise en place immédiate d'implants dentaires TSVT



Vue clinique préopératoire des alvéoles après extraction d'incisives.



Implants TSVT (4,1 mm x 16 mm) avec porte-implants situés dans les alvéoles d'extraction préparées.



Radiographie réalisée lors de la mise en place avec les vis de couverture montées.



Radiographie réalisée un an après la mise en place, avec un niveau stable de l'os marginal autour des implants TSVT.



Vue clinique du résultat esthétique un an après la restauration.

Source: Images : Dr Souheil M. Boutros,
Bloomfield Hills, Michigan

Références

1. Rosenlicht JL. Advancements in soft bone implant stability. West Indian Dent J 2002; 6: 2-7.
2. El Char E, Bettach R. Immediate placement and provisionalization of implant-supported, single-tooth restorations: a retrospective study. Int J Periodontics Restorative Dent 2011; 31: 409-419.
3. Siddiqui A, O'Neal R, Nummikoski P, Pituch D, Ochs M, Huber H, Chung W, Phillips K, Wang IC. Immediate loading of single-tooth restorations: one-Year prospective results. J. Oral Implantol 2008; 34: 208-218.
4. Simmons DE, Palaiologou A, Teitelbaum AG, Billiot S, Popat LJ, Maney P. J Oral Implantol 2016; 24(1): 17-25.
5. Console U, Travaglini D, Todisco M, Trisi P, Galli S. Histologic and biomechanical evaluation of the effects of implant insertion torque on peri-implant bone healing. J Craniofac Surg. 2013; 24: 860-865.
6. Trisi P, Marcato C, Todisco M. Bone-to-implant apposition with machined and MTX microtextured implant surfaces in human sinus grafts. Int J Periodontics Restorative Dent 2003; 23(5): 427-437.
7. Khayat PG, Milliez SN. Prospective clinical evaluation of 835 multithreaded Tapered Screw-Vent Implants: results after two years of functional loading. J. Oral Implantol 2007; 34: 225-31.
8. Binon PP. The evolution and evaluation of two interference-fit implant interfaces. Postgraduate Dent 1996; 3: 3-13.
9. Harel N, Piek D, Livne S, Palti A, Ormianer Z. A 10-Year retrospective clinical evaluation of immediately loaded tapered maxillary implants. Int J Prosthodont 2013; 26: 244-249.
10. Ormianer Z, Palti A. Long-Term clinical evaluation of tapered multi-threaded implants: results and influences of potential risk factors. J. Oral Implantol 2006; 32: 300-307.
11. Ormianer Z, Palti A. The use of tapered implants in the maxillae of periodontally susceptible patients: 10- Year Outcomes. Int J Oral Maxillofac Implants 2012; 27: 442-448.



Contactez-nous au +33(0)1- 45 12 35 35 ou rendez-vous sur zimmerbiometdental.fr

Zimmer Biomet Dental
Global Headquarters
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410, États-Unis
Tél : +1-561-776-6700
Fax : +1-561-776-1272

Zimmer Dental SAS
2 place Gustave Eiffel, BP 40237
94528 Rungis Cedex
France
Tél.: +33 1 45 12 35 35
Fax: +33 1 45 60 04 88

Sauf indication contraire, comme indiqué ici, toutes les marques déposées sont la propriété de Zimmer Biomet et tous les produits sont fabriqués par une ou plusieurs des filiales dentaires de Zimmer Biomet Holdings, Inc., commercialisés et distribués par Zimmer Biomet Dental et par ses partenaires de commercialisation. Pour plus d'informations sur le produit, veuillez consulter l'étiquette individuelle ou la notice du produit. La disponibilité des produits peut être limitée dans certains pays/certaines régions. Ce document est destiné exclusivement aux cliniciens et n'inclut aucun avis ni recommandation médical(e). La distribution à tout autre destinataire est formellement interdite. Ce document ne doit pas être dupliqué ni réimprimé sans l'autorisation écrite expresse de Zimmer Biomet Dental. ZB0728FR REV A 09/19 ©2019 Zimmer Biomet. Tous droits réservés.

