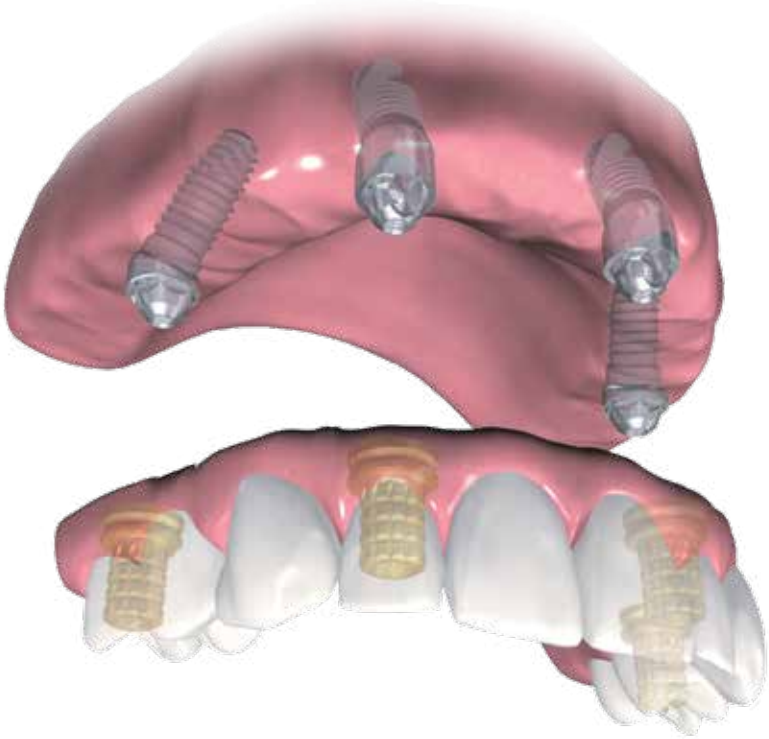
Manuel de procédure

Protocole DIEM® 2



ZimVie

SOLUTIONS DENTAIRES ZimVie

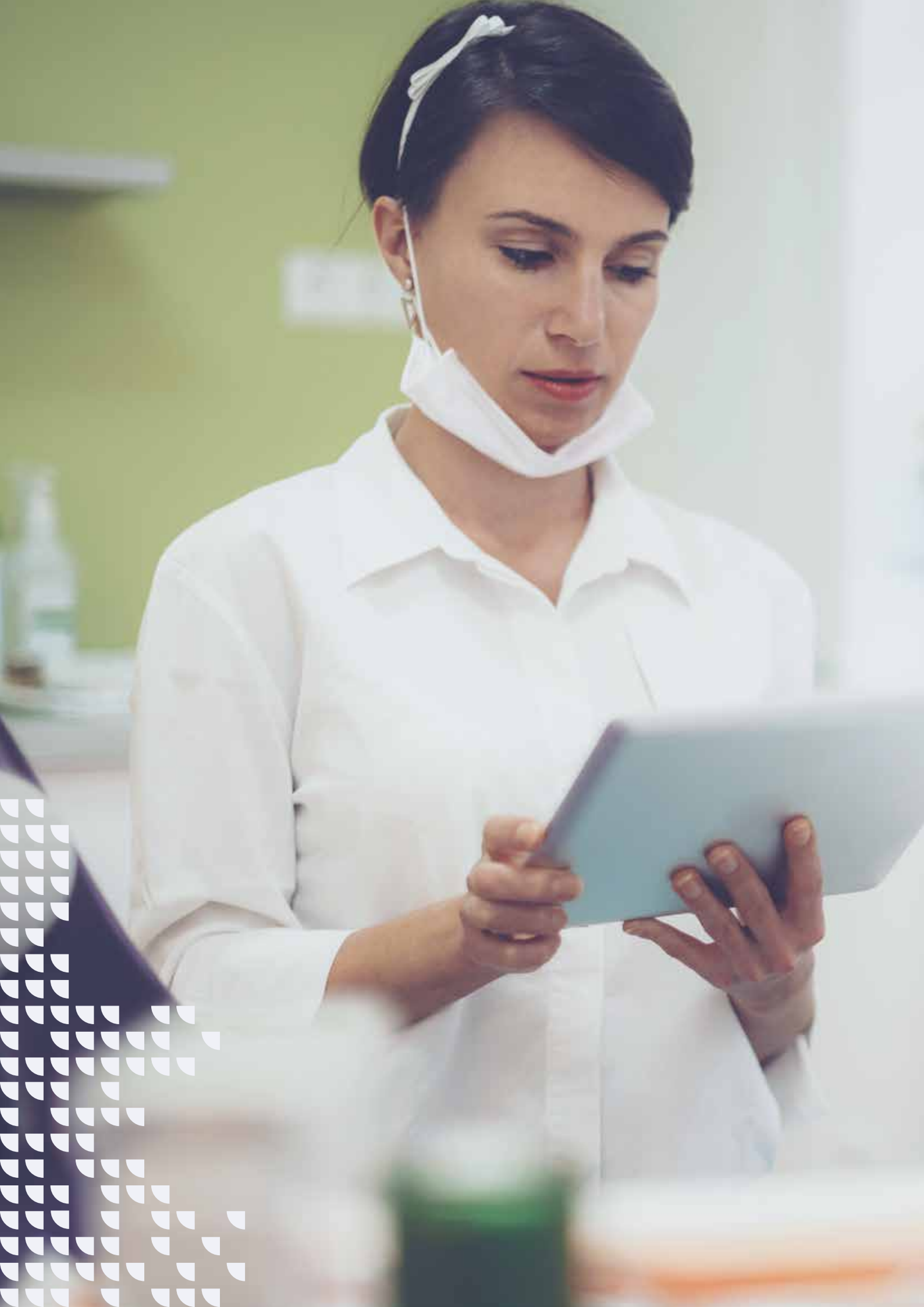


Table des matières

Introduction	4
Considérations en termes de planification du traitement	6
Choix du pilier à hauteur réduite	7
Schéma d'implantation chirurgicale DIEM 2	8
Protocole DIEM 2 - Procédure prothétique pour la transformation d'une prothèse	10
Protocole DIEM 2 - Procédure prothétique pour une prothèse définitive	18
Renseignements pour la commande DIEM 2	22
Références	23

Introduction

DIEM 2

« Diem » qui signifie « jour » en latin a été choisi pour désigner une solution de restauration immédiate d'arcade complète pour les patients édentés.

Cette solution a été développée et complétée par le protocole DIEM 2 – une solution de restauration au niveau des deux arcades, ayant recours à des produits innovants qui permettent la mise en place de prothèses provisoires fixées sur l'intégralité de l'arcade en un jour seulement.*

Dans les années 1960, la mise en charge d'implants dentaires avec des forces occlusales fonctionnelles après la pose d'un implant entraînait souvent une encapsulation fibreuse des implants au niveau de l'os alvéolaire. Ceci entraînait un degré de mobilité relatif de l'implant et causait, à terme, la perte des implants accompagnée de la perte éventuelle des prothèses.[1]

Dans les années 1970, Brånemark et al.[2] décrivaient des protocoles chirurgicaux et prothétiques qui comprenaient des périodes de cicatrisation sans mise en charge d'environ quatre mois pour les implants mandibulaires et de six mois pour les implants maxillaires.[3]

Au cours des trois dernières décennies, l'utilisation des implants dentaires s'est considérablement accrue au niveau des utilisations cliniques dans le monde entier, dans certaines circonstances cliniques spécifiques, et la mise en charge occlusale immédiate (IOL) d'implants endo-osseux s'est révélée autant efficace que les résultats obtenus par les praticiens avec les protocoles de cicatrisation sans mise en charge.[4-10]

Deux des principaux avantages de ces protocoles sont la réduction du nombre de procédures chirurgicales et la durée requise pour l'insertion de prothèses immédiates, fixes et provisoires. Ceci se vérifie tout particulièrement chez les patients dont la dentition est affaiblie et qui ne peuvent plus endurer de périodes de cicatrisation prolongées, y compris le port de prothèses adjointes. Pour que les praticiens puissent sélectionner un protocole, les protocoles doivent offrir un taux de survie des implants au moins égal aux taux de survie cumulés (TSC) associés aux protocoles de cicatrisation sans mise en charge.

Des années de recherche fondée sur les preuves ont permis le développement de directives cliniques pour chaque type de procédure de mise en charge immédiate : la mise en charge occlusale immédiate sur les mandibules édentées et la mise en charge occlusale immédiate sur les maxillaires édentés.

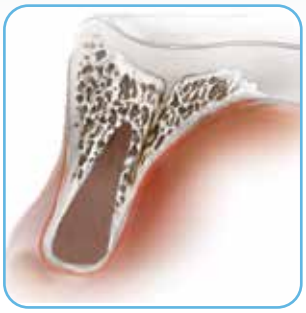
Mise en charge occlusale immédiate sur la mandibule édentée

Les auteurs ont rapporté des résultats favorables pour la mise en charge immédiate sur des mâchoires édentées. En 1997, Tarnow† et al. rapportaient des taux de survie cumulés (TSC ; six mandibulaires, quatre mâchoires maxillaires) de 98 % entre un et six ans après la pose d'implants (nombre de patients de l'étude : 10).[6] En 2002, Cooper et al. rapportaient des TSC de 98 % 18 mois après la pose d'implants (nombre de patients de l'étude : 15).[7] En 2003, Testori† et al. rapportaient un échec, en raison d'une infection, à la suite d'une étude sur 92 implants Osseotite® avec mise en charge immédiate à l'aide de prothèses fixes sur des mandibules édentées. Testori et al. rapportaient des TSC de 98,9 % pour des implants Osseotite 48 mois maximum après la pose d'implants.

Dernièrement, en 2009, Pieri et al. rapportaient des TSC de 98,6 % pour lesquels 144 implants sur 23 patients avaient été restaurés avec des restaurations d'arcades complètes immédiatement après la pose des implants. Pieri et al. expliquaient que les implants dentaires posés immédiatement après de multiples extractions étaient une solution de traitement viable pour les arcades édentées lorsque les implants sont stables lors de la pose et parfaitement solidarisés à l'aide de prothèses sur mesure en CFAO : titane, résine et dents pour solutions transvissées.[11]

* Tous les patients ne sont pas éligibles aux procédures de mise en charge immédiate.

Mise en charge occlusale immédiate sur le maxillaire édenté



Les arcades maxillaires édentées sont, en général, très différentes des mandibules édentées au niveau macroscopique et microscopique. Ceci se vérifie tout particulièrement lors de la comparaison des parties antérieures et interforaminales des mandibules édentées avec les segments maxillaires antérieurs ; l'os maxillaire est beaucoup plus trabéculaire et donc moins dense.[12,13] Par conséquent, dans certains cas, il est beaucoup plus difficile d'obtenir une stabilité élevée de l'implant lors de la pose d'implants (stabilité primaire) maxillaires. La stabilité primaire de l'implant est considérée comme l'un des facteurs les plus importants dans la réussite de l'ostéointégration des implants dentaires.[13,14]

En cas d'os mou, il est recommandé de sous-dimensionner le diamètre de l'ostéotomie de l'implant lors de l'intervention chirurgicale et de sélectionner des implants de formes, de longueurs et de diamètres différents de manière à surmonter les limites anatomiques et à permettre la pose d'implants avec une stabilité primaire élevée.[15,16] Nous recommandons des couples d'insertion d'au moins 40 Ncm pour les implants en cas de mise en charge occlusale immédiate,[16] bien que le sujet fasse débat, notamment lorsqu'il est question de plusieurs implants solidarisés par comparaison à un implant seul désolidarisé.[17,18]

Ces dernières années, plusieurs rapports ont abordé le traitement des maxillaires édentés à l'aide de prothèses implanto-portées utilisant des protocoles de pose d'implants droits et angulés de quatre implants ou plus.[19-25] Dans une analyse documentaire sur les études traitant de la mise en charge occlusale immédiate au maxillaire en 2006, Del Fabbro et al.[18] ont découvert de nombreuses études diverses en termes de nombre d'implants posés par les praticiens, pour les protocoles de mise en charge occlusale immédiate au maxillaire, ainsi qu'en termes de protocoles chirurgicaux et prothétiques. Pour ces études, le nombre moyen d'implants maxillaires posés dans le cadre de la mise en charge occlusale immédiate était de huit.[17]

En 2009, Romanos et Nentwig ont rapporté les résultats d'un essai clinique prospectif concernant la mise en charge occlusale immédiate d'implants maxillaires.[26] 90 implants ont été posés (six par arcade maxillaire) sur 15 patients. Immédiatement après l'intervention chirurgicale, les implants ont été chargés avec des prothèses provisoires en résine acrylique (mise en charge occlusale immédiate). Les prothèses provisoires sont restées en place entre six et huit semaines ; un régime alimentaire mou/liquide était recommandé pendant ce laps de temps. Les restaurations définitives fixes ont été fabriquées et fournies entre six et huit mois suivant la pose des implants environ. Romanos et Nentwig ont signalé l'échec de trois implants après une période de chargement moyenne de 42,4 (±19,15) mois (TSC de 96,7 %). Romanos et Nentwig sont arrivés à la conclusion que la mise en charge immédiate d'implants maxillaires solidarisés peut être réussie lorsque la stabilité primaire de l'implant, la stabilisation des deux côtés de l'arcade et un régime alimentaire mou sont prescrits et suivis dans la première phase de cicatrisation.

* Tous les patients ne sont pas éligibles aux procédures de mise en charge immédiate.

Considérations en termes de planification du traitement

Informations générales

Les protocoles DIEM 2 ont été conçus comme matériel de référence pour les praticiens utilisant les composants et instruments Biomet 3i pour la mise en charge occlusale immédiate à la mandibule ou au maxillaire édenté(e).

Ce document n'a pas pour but de se substituer à la formation professionnelle, à l'expérience des praticiens, ni à un avis médical. ZimVie Dental n'a pas pour objectif de fournir un avis médical. Le praticien doit avoir recours à une planification et des procédures de traitement médical sûres pour des résultats prévisibles.

Diagnostics préalables au traitement

Chirurgien, prosthodontiste et technicien de laboratoire :

- Étude du dossier médical/de la consultation médicale si nécessaire
- Examens cliniques et radiographiques

Considérations relatives à l'évaluation clinique

Facteurs extra-oraux :

- Malocclusion squelettique/dentaire
- Santé/maladie de l'articulation temporo-mandibulaire
- Amplitude des mouvements mandibulaires

Facteurs intraoraux :

- État des dents restantes
- Contours, type et épaisseur des tissus mous
- État de l'os alvéolaire

Facteurs prothétiques :

- Définition pré-prothétique de la dimension verticale de l'occlusion, du support de la lèvre, de la position incisive au repos, en parlant, en souriant, de la mobilité de la lèvre et de la zone de transition
- Distance interarcade
- États des prothèses préexistantes : définition des besoins provisoires

Options de radiographie :

- Scanners
- Radiographies périapicales
- Radiographies panoramiques

Indications de traitement pour les prothèses implantaires immédiates

Dense (type I) — Moyen (type II) — Moyen (type III) — Mou (type IV)

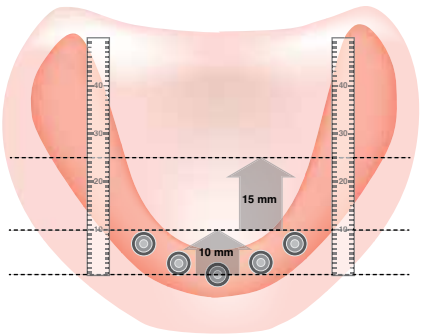
- Qualité osseuse adéquate équivalente ou supérieure au type III
- Volume osseux adéquat pour la pose d'implant
- Volume de restauration adéquat offrant l'espace nécessaire pour les composants prothétiques et les prothèses implantaires
- Étendue A/P adéquate (courbure de l'arcade) pour le positionnement parfait des implants et la réduction de l'étendue des cantilevers

Les patients présentant les problèmes ci-dessous ne sont pas considérés comme des candidats optimaux pour la mise en charge occlusale immédiate :

- Maladies systémiques :
  - Phénomènes hémorragiques
  - Maladie métabolique non maîtrisée (diabète)
  - Maladie cardiovasculaire non maîtrisée
  - Hypertension non maîtrisée
  - Système immunitaire affaibli (maladies auto-immunes, VIH)
- Habitudes parafonctionnelles
- Mauvaise qualité osseuse de type IV (impossibilité pour les implants d'acquérir une stabilité primaire)
- Quantité d'os limitée
- Courbure de l'arcade limitée (étendue A/P faible)

Étendue A/P définie

L'étendue A/P (antérieure/postérieure) est une formule utilisée pour calculer la longueur maximale du cantilever distal par rapport aux implants les plus postérieurs dans les restaurations fixes. Elle se calcule en mesurant la distance entre deux lignes parallèles : l'une tracée entre les implants distaux les plus postérieurs et l'autre tracée au centre de l'implant le plus antérieur. Une ligne perpendiculaire à ces deux lignes est également tracée : le chiffre est multiplié par 1,5.[27] Cette longueur représente les longueurs maximales des segments des cantilevers de la structure/prothèse. Le chiffre doit être diminué en cas de restauration immédiate à base de résine acrylique et pour les patients présentant des habitudes parafonctionnelles comme le bruxisme et le serrage anormal des dents.



Étendue A/P de 10 mm x 1,5 = cantilever de 15 mm

L'étendue A/P de l'implant de 10 mm donne un cantilever de 15 mm
Étendue A/P inférieure à 1,5 mm recommandée pour la longueur du cantilever

Choix du pilier à hauteur réduite

Pilier à hauteur réduite

Indications :

- Restaurations unitaires ou multiples transvissées
- Distance adéquate entre les arcades pour permettre une restauration hybride
- Hauteur minimale des tissus mous de 1 mm
- Correction d'angle allant jusqu'à 30°
- Les piliers à hauteur réduite et à connexion à hexagone externe de 3,4 mm (D) ne peuvent être utilisés qu'au niveau des segments antérieurs

Pilier en une partie à hauteur réduite

Conçus pour une utilisation avec des restaurations multiples. Pas de fonction anti-rotation à la base de la plate-forme prothétique et pas d'engagement de l'hexagone de l'implant. Ces piliers requièrent l'utilisation de composants non antirotationnels.

Pilier angulé à hauteur réduite

Conçus pour une utilisation avec des restaurations unitaires ou multiples. Disponibles avec des angulations de 17 et 30 degrés. Ces piliers disposent de configurations antirotationnelles à la base des plates-formes prothétiques pour empêcher les rotations et engager l'hexagone de l'implant. Des composants prothétiques antirotationnels et non antirotationnels peuvent être utilisés avec ces piliers.

Choix du pilier

Le choix du pilier est effectué par l'équipe d'implantologistes dans le cadre du processus de planification du traitement. Grâce aux scanners et aux planifications de traitement tridimensionnelles, le choix du pilier définitif peut être effectué avant l'intervention chirurgicale. Si les implants ne sont pas placés à la verticale, l'utilisation de piliers angulés est nécessaire.

Pour faire le bon choix de pilier, les praticiens doivent avoir connaissance des six caractéristiques suivantes :[28]

1. Type de connexion de l'implant/du pilier
2. Diamètre de la plate-forme prothétique implantaire
3. Profil d'émergence du pilier de cicatrisation
4. Profondeurs des tissus mous péri-implantaires
5. Angulation de l'implant
6. Distance entre les arcades

Matériel chirurgical requis

- Implants coniques T3® ou Certain® de 10 mm de long ou plus, à déterminer pendant la planification du traitement
- Trousse chirurgicale

Matériel prothétique requis

- Piliers à hauteur réduite
- Composants à hauteur réduite :
  - Protections à hauteur réduite pour le polissage
  - Vis de rétention Gold-Tite® ou en titane
  - Vis de laboratoire
  - Cylindres provisoires non antirotationnels

Autre matériel requis

- Digue/emporte-pièce en caoutchouc léger/moyen
- Matériaux d'empreinte adhésifs
- Matériau d'enregistrement occlusal (prise rapide) à base de polysiloxane de vinyle (VPS)
- Matériau d'empreinte VPS de haute densité
- Équipement pour le polissage de la résine acrylique
- Seringue pour la résine acrylique
- Godets Dappen
- Petits pinceaux à peinture
- Fraise au carbure à coupe croisée pour les cylindres en titane
- Résine acrylique (photopolymérisation ou autopolymérisation)
- Fraises pour la découpe de l'acrylique
- Papier à articuler

- Instruments nécessaires :
  - Tournevis pour pilier (PAD00)
  - Embout pour tournevis pour pilier (RASA3)
  - Tournevis à large tête hexagonale (PHD02N ou PHD03N)
  - Embout pour tournevis à large tête hexagonale (RASH3N ou RASH8N)
  - Clé à cliquet à petit couple (L-TIRW)

Schéma d'implantation chirurgicale DIEM 2

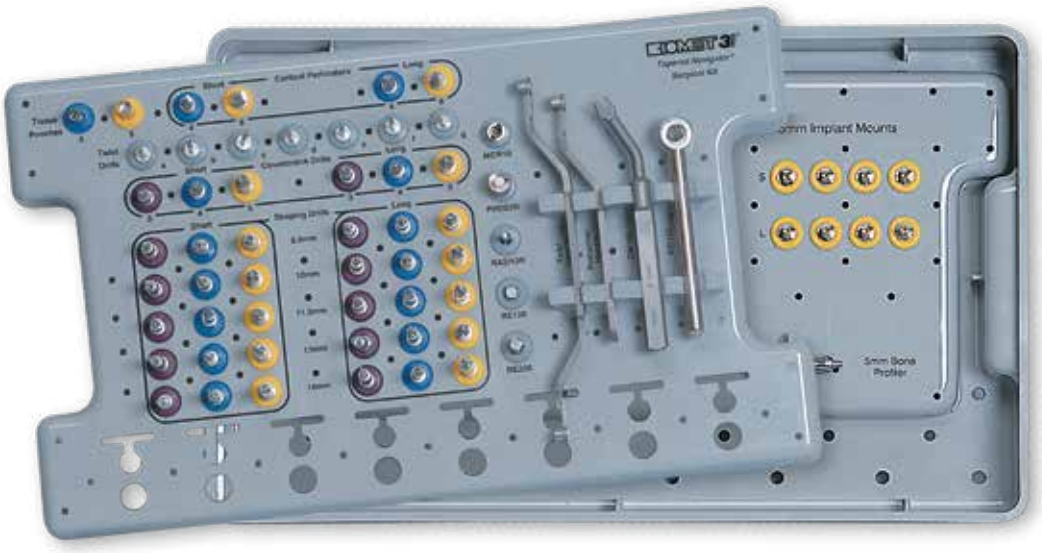
Guide chirurgical

Pour des résultats plus prévisibles, il est recommandé d'utiliser un guide chirurgical. Selon les préférences et l'expérience cliniques, il est possible d'utiliser indifféremment un guide fabriqué à l'aide d'un logiciel de planification implantaire ou un guide fabriqué à partir d'une prothèse existante.

Le Système D'implantologie Assistée par Ordinateur Tapered Navigator®

Le système d'implantologie assistée par ordinateur Tapered Navigator permet aux praticiens de poser des implants dentaires et des restaurations provisoires Biomet 3i. L'architecture ouverte du système rend celui-ci compatible avec plusieurs fournisseurs de logiciels de planification implantaire et de guides chirurgicaux.

Pour de plus amples informations sur notre solution de chirurgie guidée, veuillez vous référer au manuel du système d'implantologie assistée par ordinateur Tapered Navigator Certain (ZVINST0084).



Guide Chirurgical en Résine Acrylique Transparente

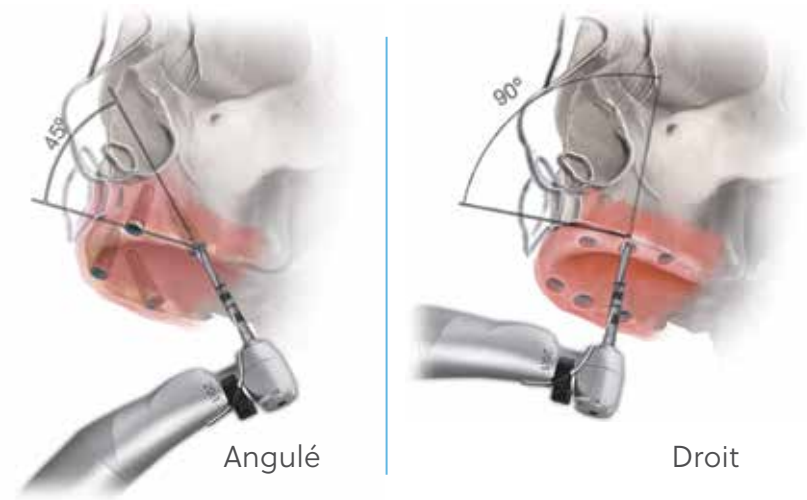
Si vous ne souhaitez pas fabriquer le guide chirurgical à partir du logiciel de planification implantaire, fabriquez une prothèse provisoire ou utilisez une prothèse existante pour dupliquer le guide chirurgical dans une résine acrylique transparente.

Fabriquer la prothèse provisoire ou utiliser une prothèse existante.

Dupliquer la prothèse et fabriquer le guide chirurgical.

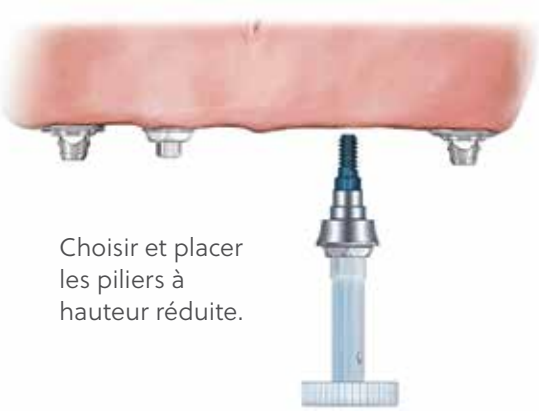
Pose D'implant

1. Pose d'implants angulés avec quatre implants ou plus. Les implants les plus postérieurs étant angulés à 45° ou moins.
2. Pose d'implants droits avec six implants ou plus. Une greffe de sinus peut être requise.



Choix du Pilier à Hauteur Réduite

Choisir la hauteur la mieux appropriée pour chaque pilier à hauteur réduite. La hauteur du pilier doit être de 1-2 mm au-dessus de la gencive, en conservant le plus possible les plates-formes des piliers à niveau. Les piliers à hauteur réduite doivent être choisis de sorte que les puits d'accès prothétiques se situent entre les surfaces occlusales des dents postérieures et la région du cingulum des dents antérieures.



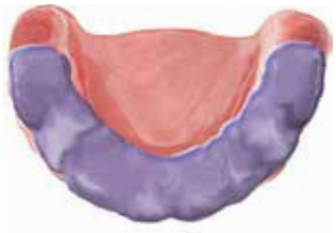
Choisir et placer les piliers à hauteur réduite.

Protocole DIEM 2

Procédure prothétique pour la transformation d'une prothèse

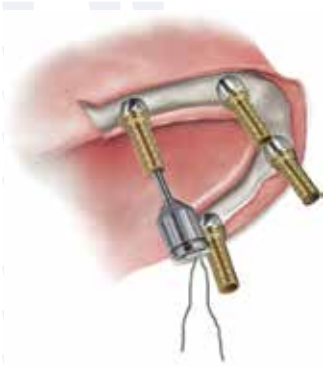
1. Remplir la partie antérieure de la prothèse provisoire avec un matériau d'enregistrement de l'occlusion à prise rapide.

2. Placer la prothèse dans la cavité buccale. En cas d'intervention au niveau du maxillaire, utiliser la partie palatine de la prothèse maxillaire pour fixer la prothèse correctement et intégralement. S'assurer que la ligne médiane des dents est alignée avec la ligne médiane du visage. Demander au patient de mordre en occlusion centrée. Laisser poser le matériau d'enregistrement de l'occlusion à prise rapide au niveau de la surface creusée de la prothèse.



3. Retirer la prothèse. L'emplacement des piliers à hauteur réduite est enregistré dans le matériau d'empreinte. Percer des puits dans la prothèse à travers le matériau d'enregistrement au niveau des emplacements des piliers identifiés lors de la prise d'empreinte. Percer des puits légèrement plus grands que les diamètres des piliers à hauteur réduite.

4. Identifier les emplacements des piliers à hauteur réduite sur un bout de digue en caoutchouc. Il est inutile de conserver toute la feuille (découper la selon vos besoins). Découper des puits à l'emplacement des piliers à l'aide d'un emporte-pièce et découper la digue en caoutchouc pour suivre la forme de l'arcade maxillaire.



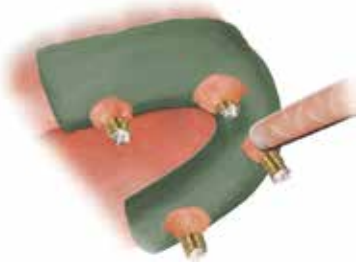
5. Placer les cylindres provisoires non antirotationnels [LPCTC2] sur les piliers à hauteur réduite et les fixer à l'aide d'une vis de rétention Gold-Tite ou en titane [LPCGSH ou LPCTSH] serrée manuellement à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. S'assurer que tous les cylindres sont parfaitement fixés sur les piliers. Essayer la prothèse pour vérifier que les cylindres n'interfèrent pas avec l'assise de la prothèse lorsqu'elle est bien positionnée. Examiner l'occlusion pour vérifier qu'il n'y a aucune interférence avec l'un des cylindres lorsque la prothèse est correctement positionnée.

6. À ce moment, si un ou plusieurs cylindres provisoires non antirotationnels [LPCTC2] interfèrent avec l'assise, réduire sa/leur hauteur suffisamment pour libérer l'occlusion de l'arcade opposée. Ne pas préparer l'affleurement du cylindre avec la surface occlusale de la prothèse sauf si l'occlusion le requiert. Généralement, la hauteur des cylindres postérieurs doit être ajustée afin qu'il n'y ait aucune interférence lors de l'occlusion.

7. Bloquer la tête des vis en plaçant du coton ou tout autre matériau approprié dans les cylindres provisoires non antirotationnels à hauteur réduite [LPCTC2] pour éviter que la résine acrylique ne pénètre dans les puits d'accès pendant la procédure de prélèvement.

8. Ôter la prothèse de la bouche et placer la digue en caoutchouc sur les cylindres provisoires non antirotationnels à hauteur réduite [LPCTC2]. Les parties apicales de ces cylindres ont été usinées avec les concavités de manière à maintenir la digue en caoutchouc. Les champs chirurgicaux et prothétiques sont ainsi séparés.

   À ce moment, vous pouvez une nouvelle fois essayer la prothèse, une fois ajustée, sur les cylindres. Retirer la résine acrylique à l'emplacement des cylindres si nécessaire. Ceci garantit l'assise complète de la prothèse provisoire qui ne doit être en contact avec aucun composant prothétique.



9. Charger une seringue mono-jet (ou mélanger manuellement) d'un mélange de résine acrylique autopolymérisable. Injecter ou étaler la résine autour de la base des cylindres provisoires non antirotationnels à hauteur réduite [LPCTC2].

Protocole DIEM 2

Procédure prothétique pour la transformation d'une prothèse

10. Injecter ou étaler la résine dans la surface creusée de la prothèse et placer la prothèse sur les cylindres provisoires non antirotationnels à hauteur réduite [LPCTC2]. Demander au patient de mordre légèrement en occlusion centrée. S'assurer que la prothèse se place correctement et que la ligne médiane, les dimensions verticales, horizontales et antérieures à postérieures sont correctes. Attendre que la résine acrylique durcisse complètement.

11. Retirer tous les matériaux d'obturation des puits d'accès des cylindres provisoires non antirotationnels à hauteur réduite [LPCTC2]. Dévisser les vis de rétention Gold-Tite ou en titane [LPCGSH ou LPCTSH] à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N] et retirer la prothèse des piliers à hauteur réduite. Retirer la digue en caoutchouc.

    À ce moment, vous pouvez choisir de placer les coiffes de cicatrisation à hauteur réduite [LPCHC] sur les piliers à hauteur réduite afin de faciliter la préservation des contours gingivaux en attendant que la préparation de la prothèse provisoire soit terminée. Fixer les coiffes de cicatrisation en les serrant manuellement à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N].

12. Fixer les protections pour le polissage des piliers à hauteur réduite [LPCPP] sur les cylindres à l'intérieur de la prothèse en serrant manuellement à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Vérifier de visu que les protections pour le polissage sont bien en place au niveau des cylindres provisoires. Remplir les vides autour des protections pour le polissage de résine acrylique autopolymérisable. Attendre que la résine acrylique durcisse. Ôter les collerettes, l'excès de résine et réduire la longueur des cantilevers.

13. Finir et polir la prothèse provisoire, puis ôter les protections pour le polissage. Les contours de la prothèse provisoire finale doivent permettre au patient de conserver une bonne hygiène bucco-dentaire.

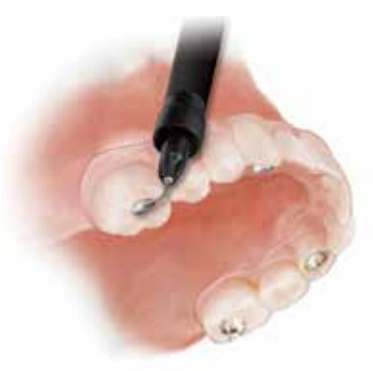
14. Pendant la finition de la prothèse, suturer les lambeaux pour obtenir une fermeture primaire.

15. Placer la prothèse provisoire sur les piliers à profil bas et la fixer à l'aide de vis de rétention Gold-Tite ou en titane [LPCGSH ou LPCTSH]. Serrer les vis à 10 Ncm à l'aide d'un embout pour tournevis à large tête hexagonale [RASH3N ou RASH8N] et d'une clé à cliquet à petit couple [L-TIRW]. Pour prévenir tout risque de déglutition du tournevis, passer un fil dans son trou.

Conseil clinique :

Pour les prothèses mandibulaires, placer les vis de rétention Gold-Tite ou en titane [LPCGSH ou LPCTSH] dans les puits d'accès des vis de la prothèse, puis placer la prothèse provisoire sur les piliers. Ceci minimise le risque de laisser une vis de rétention. Pour les prothèses maxillaires, placer la prothèse provisoire sur les piliers, puis placer les vis de rétention une par une sur les piliers.

Si nécessaire, ajuster l'occlusion à l'aide d'un papier à articuler permettant de multiples contacts en occlusion centrée. Les mouvements à droite et à gauche doivent être ajustés sous la forme d'un groupe fonctionnel.



16. Recouvrir la tête des vis avec du coton ou tout autre matériau adéquat. Restaurer les puits d'accès avec de la résine composite et polir. Examiner à nouveau l'occlusion et ajuster si nécessaire.

    La prothèse provisoire ne doit pas être ôtée ou desserrée pendant huit semaines minimum. Fournir au patient les recommandations postopératoires appropriées et planifier le prochain rendez-vous de suivi.

17. Les praticiens doivent attendre au minimum huit semaines avant la réalisation d'empreintes définitives.

Protocole DIEM 2

Procédure prothétique pour une prothèse définitive

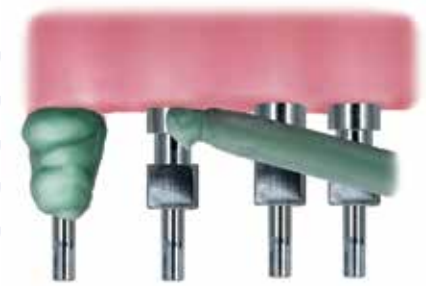
Premier rendez-vous pour la restauration – Empreinte de piliers

1. Retirer les puits d'accès des vis de la restauration, dévisser et retirer la prothèse provisoire de la cavité buccale à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Ne pas ôter les piliers à hauteur réduite. Pour prévenir tout risque de déglutition du tournevis, passer un fil dans son trou.

2. Sélectionner les transferts d'empreinte à hauteur réduite appropriés [LPCPIC2] et les placer sur les piliers à hauteur réduite. Visser les vis en les serrant manuellement à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N].

   Prendre une radiographie de contrôle pour vérifier l'assise correcte du transfert sur le pilier.

3. En technique Pick-Up, le porte-empreinte standard ou sur mesure doit être ouvert. Perforer de petits trous dans le porte-empreinte pour permettre l'accès à la tête de la vis du transfert d'empreinte.



4. Un matériau d'empreinte de densité moyenne à haute est recommandé dans le porte-empreinte Utiliser du matériau de texture légère et appliquer à l'aide d'une seringue autour de la totalité du transfert d'empreinte Pick-Up à hauteur réduite [LPCPIC2].

5. Remplir le porte-empreinte et l'insérer en bouche. Ôter l'excédent de matériau d'empreinte du dessus du puits d'accès des vis avant qu'il ne durcisse. Attendre la prise du matériau selon les instructions du fabricant.

6. Une fois le matériau d'empreinte solidifié, dévisser et retirer les vis de la cavité buccale à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Retirer l'empreinte de la bouche.

7. Vérifier que le matériau d'empreinte a complètement épousé le transfert d'empreinte et qu'il ne reste aucun résidu de matériau d'empreinte sur la plate-forme prothétique du transfert. S'il reste du matériau d'empreinte sur la plate-forme prothétique du transfert, cela signifie que le transfert d'empreinte n'était pas correctement positionné. La prise d'empreinte doit donc être renouvelée.

8. Remettre la prothèse provisoire dans la cavité buccale et la fixer à l'aide de vis de rétention Gold-Tite ou en titane [LPCGSH ou LPCTSH]. Serrer les vis à 10 Ncm à l'aide d'un embout pour tournevis à large tête hexagonale [RASH3N ou RASH8N] et d'une clé à cliquet à petit couple [L-TIRW]. Recouvrir la tête des vis avec du coton ou tout autre matériau adéquat. Restaurer les puits d'accès avec de la résine composite. Examiner à nouveau l'occlusion et ajuster si nécessaire. Envoyer l'empreinte au laboratoire pour qu'il fabrique un modèle maître.

Protocole DIEM 2

Procédure prothétique pour une prothèse définitive

Laboratoire

1. Réaliser un modèle maître reproduisant les tissus mous en utilisant des analogues de laboratoire neufs [LPCLA]. Pour fabriquer le modèle maître, placer les analogues de laboratoire pour les piliers à hauteur réduite [LPCLA] sur les transferts d'empreinte [LPCPIC2]. L'hexagone ne s'engagera pas, car les transferts d'empreinte ne sont pas antirotationnels. Maintenir l'analogue en place tout en serrant manuellement la vis à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Vérifier l'ajustement passif des transferts d'empreinte sur les analogues.

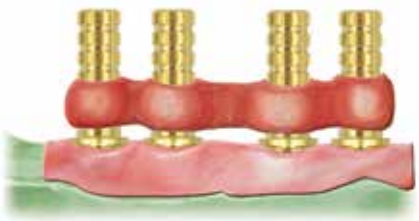
   L'utilisation d'analogues endommagés, usés ou lâches peut interférer avec le scannage et le processus de modélisation et peut empêcher une passivité parfaite de la barre ou l'armature. Les modèles reçus avec des analogues endommagés ou insuffisamment ajustés seront renvoyés au laboratoire. Si le praticien confie le coulage de l'empreinte à un laboratoire commercial, ne pas joindre l'analogue. Le laboratoire dentaire placera les analogues.

   La résine reproduisant les tissus mous sur le modèle maître doit être appliquée à environ 2 mm sous les plates-formes des analogues. Il est important de pouvoir facilement retirer la fausse gencive pour le scannage, la réalisation du design pour assurer une parfaite passivité.

2. Placer les cylindres provisoires non antirotationnels à hauteur réduite [LPCTC2] sur les analogues des piliers et les fixer avec des vis de laboratoire [LPCWS] en les serrant manuellement à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Fabriquer un index de vérification rigide en solidarisant les cylindres avec une résine composite photopolymérisable ou une résine acrylique autopolymérisable. Réaliser également une plaque-base d'enregistrement et un bourrelet d'occlusion en cire. Expédier l'index de vérification intact au praticien pour essayage, accompagné du bourrelet d'occlusion en cire pour l'enregistrement de l'occlusion.

Deuxième rendez-vous pour la restauration – Essayage de l'Index de vérification

1. Retirer les puits d'accès des vis de la restauration, dévisser et retirer la prothèse provisoire de la cavité buccale à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Ne pas ôter les piliers à hauteur réduite. Pour prévenir tout risque de déglutition du tournevis, passer un fil dans son trou.



2. Placer en bouche la cire d'occlusion et prendre les enregistrements de l'occlusion. Placer l'index de vérification sur les piliers à hauteur réduite dans la cavité buccale. Serrer manuellement une vis de laboratoire à hauteur réduite [LPCWS] à l'aide d'un tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N] dans le cylindre le plus postérieur de l'index de vérification. Vérifier visuellement la passivité sur tous les composants. Retirer la vis de laboratoire et répéter l'opération dans le cylindre le plus postérieur opposé. Si la passivité n'est pas satisfaisante, sectionner l'index et le remodeler en bouche en solidarisant les sections avec de la résine. Retirer l'index.

3. Remettre la prothèse provisoire dans la bouche du patient et la fixer à l'aide des vis de rétention Gold-Tite ou Titanium [LPCGSH ou LPCTSH]. Serrer les vis à 10 Ncm à l'aide d'un embout pour tournevis à large tête hexagonale [RASH3N ou RASH8N] et d'une clé à cliquet à petit couple [L-TIRW]. Recouvrir la tête des vis avec du coton ou tout autre matériau adéquat. Restaurer les puits d'accès avec de la résine composite. Examiner à nouveau l'occlusion et ajuster si nécessaire.

Protocole DIEM 2

Procédure prothétique pour une prothèse définitive

Laboratoire

1. S'assurer que la position du modèle maître est correcte en utilisant l'index de vérification. Si la passivité n'est pas satisfaisante, retirer les analogues et les replacer dans le modèle en plâtre en utilisant l'index de vérification modifié. Articuler les modèles en utilisant l'enregistrement de l'occlusion. Positionner les dents prothétiques sur la plaque-base d'enregistrement et renvoyer la prothèse en cire pour vérification. Si les analogues ne sont pas corrects sur le modèle maître, les retirer, les fixer à nouveau sur l'index de vérification et replacer l'index sur les bons analogues. Injecter du plâtre autour du ou des analogue(s) et laisser durcir. Le modèle est désormais considéré comme correct. Installer les dents prothétiques sur la plaque-base et la renvoyer pour le modèle en cire.

Troisième rendez-vous pour la restauration – Essayage de l'Index de vérification

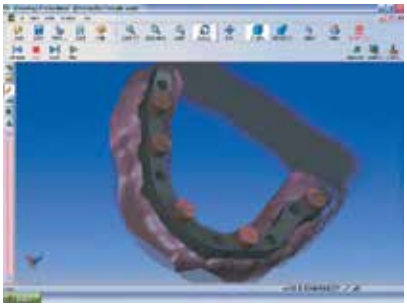
1. Retirer les puits d'accès des vis de la restauration, dévisser et retirer la prothèse provisoire de la cavité buccale à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Ne pas ôter les piliers à hauteur réduite. Pour prévenir tout risque de déglutition du tournevis, passer un fil dans son trou.

2. Essayer la maquette/plaque-base en bouche. Vérifier l'occlusion, l'esthétique et la phonation. Effectuer les ajustements nécessaires. Si des ajustements importants s'avèrent nécessaires, prendre un nouvel enregistrement de l'occlusion et renvoyer la prothèse en cire au laboratoire pour de nouveaux montage et modèle en cire.

3. Remettre la prothèse provisoire dans la bouche du patient et la fixer à l'aide des vis de rétention Gold-Tite ou Titanium [LPCGSH ou LPCTSH]. Serrer les vis à 10 Ncm à l'aide d'un embout pour tournevis à large tête hexagonale [RASH3N ou RASH8N] et d'une clé à cliquet à petit couple [L-TIRW]. Recouvrir la tête des vis avec du coton ou tout autre matériau adéquat. Restaurer les puits d'accès avec de la résine composite. Examiner à nouveau l'occlusion et ajuster si nécessaire.

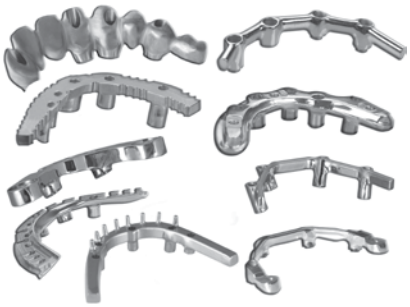
Laboratoire

1. Placer la prothèse en cire contrôlée sur le modèle en plâtre et réaliser une matrice en silicone ou en plâtre en indiquant la position des dents. Ne pas retirer les dents prothétiques en cire. Ne pas envoyer la matrice au centre d'usinage ZimVie.
2. Connectez-vous au portail du centre de fraisage ZimVie (production.zimvie.eu) et remplissez votre bon de commande de barre.



Centre d'usinage ZimVie

1. Le modèle maître reproduisant les tissus mous et la prothèse en cire contrôlée sont scannés et envoyés au logiciel CAO. La barre est conçue par CAO conformément au bon de commande ZimVie transmis.



2. Lorsque la modélisation est acceptée, le fichier CAO est transmis à la machine pour la fabrication et le fraisage. Une fois usinée, la barre est finie et polie conformément au bon de commande. La barre, les composants requis et les matériaux correspondant au cas seront renvoyés au laboratoire.

   Le laboratoire peut envoyer la barre ou l'armature au prosthodontiste pour un essayage en bouche ou pour terminer la prothèse. Le praticien peut réaliser l'essayage de l'armature seul ou le réaliser en même temps que l'essayage de la prothèse lors de la même consultation. Une fois l'essai terminé et l'ajustement et l'esthétisme de l'armature vérifiés, la prothèse peut être traitée de manière conventionnelle.

Protocole DIEM 2

Procédure prothétique pour une prothèse définitive

Quatrième rendez-vous pour la restauration (Facultatif) – Essayage de l'armature et des dents de la prothèse

1. Retirer les puits d'accès des vis de la restauration, dévisser et retirer la prothèse provisoire de la cavité buccale à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Ne pas ôter les piliers à hauteur réduite. Pour prévenir tout risque de déglutition du tournevis, passer un fil dans son trou.

2. Ajuster la barre sur les piliers à hauteur réduite dans la cavité buccale. Insérer une vis de laboratoire à hauteur réduite [LPCWS] et la serrer manuellement à l'aide d'un tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N] dans le puits d'accès le plus postérieur. Vérifier de visu la passivité sur tous les composants. Il ne doit pas y avoir de vide entre la barre et les piliers. Retirer la vis et la placer dans le puits d'accès opposé de la barre, le plus postérieur, et recommencer.

   REMARQUE : *si l'adaptation n'est pas satisfaisante pendant l'essayage de la barre, utiliser l'une des mesures correctives suivantes.*

   a. La barre peut être sectionnée et réassemblée dans la réplique du patient. Ensuite le ou les analogue(s) du modèle maître seront repositionnés par le laboratoire et une nouvelle barre sera fabriquée.

   b. Une nouvelle empreinte peut être prise et un nouveau maître modèle peut être coulé. Les étapes de contrôle doivent ensuite être répétées et une nouvelle barre sera fabriquée.

3. Remettre la prothèse provisoire dans la cavité buccale et la fixer à l'aide de vis de rétention Gold-Tite ou en titane [LPCGSH ou LPCTSH]. Serrer les vis à 10 Ncm à l'aide d'un embout pour tournevis à large tête hexagonale [RASH3N ou RASH8N] et d'une clé à cliquet à petit couple [L-TIRW]. Recouvrir la tête des vis avec du coton ou tout autre matériau adéquat. Restaurer les puits d'accès avec de la résine composite. Examiner à nouveau l'occlusion et ajuster si nécessaire.

Laboratoire – Restauration fixe hybride

1. Placer la prothèse en cire et la matrice sur le modèle. Retirer les dents prothétiques et les placer dans la matrice. Fixer la barre sur les analogues avec les vis de laboratoire à hauteur réduite [LPCWS] et les serrer manuellement à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Remettre la matrice avec les dents prothétiques sur le modèle en plâtre et fixer les dents prothétiques sur la barre. Terminer la mise en cire de la restauration fixe hybride. Mettre en moufle la prothèse en cire. Ébouillanter le moufle de la prothèse. Séparer le moufle et retirer tous les résidus de cire. Envelopper, terminer et polir.

Cinquième rendez-vous pour la restauration – Livraison de la prothèse définitive

1. Retirer les puits d'accès des vis de la restauration, dévisser et retirer la prothèse provisoire de la cavité buccale à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Ne pas ôter les piliers à hauteur réduite. Pour prévenir tout risque de déglutition du tournevis, passer un fil dans son trou.

2. Placer les prothèses fixes hybrides sur les piliers à hauteur réduite dans la cavité buccale et insérer les vis Gold-Tite ou en titane [LPCGSH ou LPCTSH] dans les piliers en les serrant manuellement à l'aide du tournevis à large tête hexagonale [PHD02N ou PHD03N]. Vérifier la passivité sur tous les composants. Ajuster la plaque-base si besoin. Ajuster l'occlusion en fonction des forces centriques, latérales et balançantes. Retirer, terminer et polir la prothèse uniquement si celle-ci a été ajustée.

   * Il est recommandé d'utiliser les nouvelles vis de rétention Gold-Tite [LPCGSH] lors de la pose de la prothèse définitive.

3. Serrer les vis Gold-Tite [LPCGSH] à un couple de 10 Ncm à l'aide de l'embout pour tournevis [RASH3N ou RASH8N] et de la clé à cliquet à petit couple [L-TIRW]. Placer un matériau pour protéger la tête des vis dans les puits d'accès des vis. Restaurer les puits d'accès avec de la résine composite et polir.

Renseignements pour la commande DIEM 2

Pilier angulé à hauteur réduite

3,4 mm	Surface d'assise							
Hauteur de col	Une partie (non antirotationnelle)		Deux parties (antirotationnelles)		17° (antirotationnel)		30° (antirotationnel)	
1 mm	ILPC341U	LPC341U	ILPC341	LPC341	–	–	–	–
2 mm	ILPC342U	LPC342U	ILPC342	LPC342	ILPAC3217	LPAC3217	–	–
3 mm	ILPC343U	LPC343U	ILPC343	LPC343	–	–	ILPAC3330	LPAC3330
4 mm	ILPC344U	LPC344U	ILPC344	LPC344	ILPAC3417	LPAC3417	–	–
5 mm	–	–	–	–	–	–	ILPAC3530	LPAC3530

4,1 mm	Surface d'assise							
Hauteur de col	Une partie (non antirotationnelle)		Deux parties (antirotationnelles)		17° (antirotationnel)		30° (antirotationnel)	
1 mm	ILPC441U	LPC441U	ILPC441	LPC441	–	–	–	–
2 mm	ILPC442U	LPC442U	ILPC442	LPC442	ILPAC4217	LPAC4217	–	–
3 mm	ILPC443U	LPC443U	ILPC443	LPC443	–	–	ILPAC4330	LPAC4330
4 mm	ILPC444U	LPC444U	ILPC444	LPC444	ILPAC4417	LPAC4417	–	–
5 mm	–	–	–	–	–	–	ILPAC4530	LPAC4530

5 mm	Surface d'assise							
Hauteur de col	Une partie (non antirotationnelle)		Deux parties (antirotationnelles)		17° (antirotationnel)		30° (antirotationnel)	
1 mm	ILPC541U	LPC541U	ILPC541	LPC541	–	–	–	–
2 mm	ILPC542U	LPC542U	ILPC542	LPC542	ILPAC5217	LPAC5217	–	–
3 mm	ILPC543U	LPC543U	ILPC543	LPC543	–	–	ILPAC5330	LPAC5330
4 mm	ILPC544U	LPC544U	ILPC544	LPC544	ILPAC5417	LPAC5417	–	–
5 mm	–	–	–	–	–	–	ILPAC5530	LPAC5530

= Connexion interne Certain® = Connexion à hexagone externe

Compatibilité du pilier

Composant	Pilier antirotationnel	Pilier non antirotationnel
Antirotationnel	Oui	Non
Non antirotationnel	Oui	Oui

Vis à hauteur réduite

Description	Article n°
Vis de rétention Gold-Tite®	LPCGSH
Vis de rétention en titane	LPCTSH
Vis de laboratoire	LPCWS

Outils de laboratoire à hauteur réduite

Description	Article n°
Instrument de polissage	LPCAMI
Protection pour le polissage	LPCPP

Profileurs d'os pour pilier à hauteur réduite

Description	Article n°
Profileurs d'os pour pilier à hauteur réduite, 3,4 mm (D)	LPCBP3
Profileurs d'os pour pilier à hauteur réduite, 4,1 mm (D)	LPCBP4
Profileurs d'os pour pilier à hauteur réduite, 5 mm (D)	LPCBP5

Transferts d'empreinte et analogues à hauteur réduite

Description	Article n°
Transfert d'empreinte Pick Up (antirotationnel)	LPCPIC1
Transfert d'empreinte Pick Up (non antirotationnel)	LPCPIC2
Transfert d'empreinte Twist Lock™ (antirotationnel)	LPCTIC1
Transfert d'empreinte Twist Lock (non antirotationnel)	LPCTIC2
Transfert d'empreinte QuickBridge®	LPCRIC
Analogue de laboratoire	LPCRIC

Composants prothétiques provisoires à hauteur réduite

Description	Article n°
Cylindre provisoire (antirotationnel)	LPCTC1
Cylindre provisoire (non antirotationnel)	LPCTC2
Coiffe de cicatrisation	LPCHC
Cylindre provisoire PreFormance® (antirotationnel)	LPCPTC1
Cylindre provisoire PreFormance (non antirotationnel)	LPCPTC2
QuickBridge	LPCQB
Coiffe de remplacement QuickBridge	LPCQBCAP
Extension distale	LPCDE

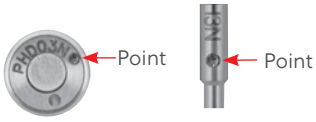
Composants prothétiques définitifs à hauteur réduite

Description	Article n°
Cylindre en or (antirotationnel)	LPCGC1
Cylindre en or (non antirotationnel)	LPCGC2
Cylindre calcinable (antirotationnel)	LPCCC1
Cylindre calcinable (non antirotationnel)	LPCCC2
Cylindre soudé au laser	LPCTUCA

Tournevis et embout à large tête hexagonale

Description	Article n°
Tournevis à large tête hexagonale	PHD02N, PHD03N*
Embout pour tournevis à large tête hexagonale	RASH3N, RASH8N*
Tournevis pour pilier postérieur, 17 mm (L)	PAD00
Embout pour tournevis pour pilier	RASA3
Tournevis pour pilier standard, 24 mm (L)	PAD24

* Désormais, plus étroit avec les piliers angulés à hauteur réduite et à hexagone externe. Le nouveau tournevis et les embouts peuvent être identifiés par un point réalisé au laser après la référence catalogue comme illustré ci-dessous.



Références

1. Linkow L, Charchee R. Theories and Techniques of Oral Implantology. St. Louis, MO: Mosby. 1970; pp. 74-76.
2. Brånemark PI, Hansson BO, Adell R, et al. Osseointegrated implants in
the treatment of the edentulous jaw: experience from a 10-year period. Scand J Plast Reconstr Surg. 1977; 2:1-132.
3 Albrektsson T, Zarg GA, Worthington P, et al. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria for success. Int J Oral Maxillofac Implants. 1986;1:11-25.
4. Schnitman PA, Wohrle PS, Rubenstein JE. Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage threaded implants; methodology and results. J Oral Implantol. 1990; 16:96-105.
5. Schnitman PA, Wohrle PS, Rubenstein JE, et al. Ten-year results for Brånemark implants immediately loaded with fixed prostheses at implant placement. Int J Oral Maxillofac Implants. 1997; 12:495-503.
6. Tarnow D†, Emtiaz S, Classi A. Immediate loading of threaded implants at stage I surgery in edentulous arches: ten consecutive case reports with 1- to 5-year data. Int J Oral Maxillofac Implants. 1997; 12:319-324.
7. Cooper LF, Rahman A, Moriarty J, et al. Immediate mandibular rehabilitation with endosseous implants: simultaneous extraction, implant placement and loading. Int J Oral Maxillofac Implants. 2002; 17:517-525.
8. Horiuchi K, Uchida H, Yamamoto K. Immediate loading of Brånemark system implants following placement in edentulous patients: a clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants. 2000; 15:824-830.
9. Grunder U†. Immediate functional loading of immediate implants in edentulous arches: two-year results. Int J Perio Rest Dent. 2001; 6:545-551.
10. Testori T†, Meltzer A†, Del Fabbro M, et al. Immediate occlusal loading of Osseotite Implants in the lower edentulous jaw. A multicenter prospective study. Clin Oral Impl Res. 2004; 15:278-284.
11. Pieri F, Aldini NN, Fini M, Corinaldesi G. Immediate occlusal loading of immediately placed implants supporting fixed restorations in completely edentulous arches: a 1-year prospective pilot study. J Periodontol. 2009;80(3):411-21.
12. Jaffin RA, Berman CL. The excessive loss of Brånemark fixtures in type IV bone: a 5-years analysis. J Periodontol. 1991; 62:2-4.
13. Esposito M, Hirsch JM, Lekholm U, et al. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants. (II) Etiopathogenesis. 1998; 106:721-764.
14. Lekholm U, Zarb GA. Patient selection and preparation. In Brånemark PI, Zarb GA, Albrektsson T (eds): Tissue-Integrated Prostheses: Osseointegration in clinical dentistry. Chicago, Quintessence. 1985; pp. 199-202.
15. Friberg B, Jemt T, Lekholm U. Early failures in 4,641 consecutively placed Brånemark dental implants. A study from stage I surgery to the connection of completed prostheses. Int J Oral Maxillofac Implants. 1991; 6:142-146.
16. Adrianssens P, Herman M. Immediate implant function in the anterior maxilla: a surgical technique to enhance primary stability for Brånemark MKIII and MKIV implants. A randomized, prospective clinical study at the 1-year follow-up. Appl Osseoint Res. 2001;2:17-21.
17. Van Den Bogaerde L, Pedretti G, Dellacasa P, et al. Early function of splinted implants in maxillas and posterior mandibles using Brånemark system machined-surface implants: an 18-month prospective clinical multicenter study. Clin Implant Dent Relat Res. 2003; 5(Suppl 1):S88-S94.
18. Del Fabbro M, Testori† T, Francetti L, et al. Systematic review of survival rates for immediately loaded dental implants. Int J Periodontics Restorative Dent. 2006; 26:249-263.
19. Calandriello R, Tomatis M. Simplified treatment of the atrophic posterior
maxilla via immediate/early function and tilted implants: a prospective 1-year clinical study. Clin Implant Dent Rel Res. 2005; 7:1-12.
20. Malo P, Rangert B, Nobre M. All-on-4 immediate function concept with Brånemark system implants for completely edentulous maxillae: a 1-year retrospective clinical study. Clin Implant Dent Relat Res. 2005;7 (Suppl 1):S88-S94.
21. Balshi SF, Wolfinger GJ, Balshi TJ. A prospective study of immediate functional loading, following the Teeth in a Day protocol: a case series of 55 consecutive edentulous maxillas. Clin Implant Dent Relat Res. 2005;7:24-31.
22. Capelli M, Zuffetti F, Del Fabbro M, Testori† T. Immediate rehabilitation of the completely edentulous jaw with fixed prostheses supported by either upright or tilted implants: a multicenter clinical study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2007; 22:639-644.
23. Testori T†, Del Fabbro M, Capelli M, Zuffetti F, Francetti L, Weinstein RL. Immediate occlusal loading and tilted implants for the rehabilitation of the atrophic edentulous maxilla: 1-year interim results of a multicenter prospective study. Clin Oral Implants Res. 2008; 19:227-232.
24. Fazi G, Tellini S, Vangi D, Branchi R. Three-dimensional finite element analysis of different implant configurations for a mandibular fixed prosthesis. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011; 26:752-759.
25. Baghai Naini R, Nokar S, Borghei H, Alikhasi M. Tilted or parallel implant placement in the completely edentulous mandible? A three-dimensional finite element analysis. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011; 26:776-781.
26. Romanos GE, Nentwig GH. Immediate functional loading in the maxilla using implants with platform switching: five-year results. Int J Oral Maxillofac Implants. 2009;24(6):1106-12.
27. English C. E. The critical A-P Spread. The Implant Society. March-April 1990; 1(1):2-3.
28. Drago C†, Lazzara R†. Guidelines for implant abutment selection for partially edentulous patients. Comp Cont Dent Ed. 2010; 31:14-28.

† Ces praticiens entretiennent une relation commerciale avec ZimVie Dental avec des conférences, conseils et autres services.

Pour plus d'informations, consulter ZimVie.com.

ZimVie Dental Global Headquarters
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410
Phone: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272
dentalCS@ZimVie.com
www.ZimVie.com/dental

Zimmer Dental SAS
Bâtiment Québec
19 Rue d'Arcueil
94528 Rungis Cedex
Tel. : 01 41 05 43 43
Fax : 01 41 05 43 40
ZV.commandes@ZimVie.com

ZimVie
Restoring Daily Life.®

Sauf indication contraire, comme indiqué ici, toutes les marques déposées et tous les droits de propriété intellectuelle sont la propriété de ZimVie Inc. ou d'une filiale, et tous les produits sont fabriqués par une ou plusieurs des filiales dentaires de ZimVie Inc. (Biomet 3i, LLC, Zimmer Dental, Inc., etc.) et commercialisés et distribués par ZimVie Dental et par ses partenaires de commercialisation autorisés. Pour plus d'informations sur les produits, se reporter aux étiquettes ou au mode d'emploi. ZTIRW est fabriquée par Elos Medtech Pinol A/S et distribuée par ZimVie Dental. L'agrément et la disponibilité de certains produits peut se limiter à certains pays/régions. Ce document est réservé exclusivement aux cliniciens et ne propose ni avis ni recommandation médical. Il est interdit de le transmettre à d'autres destinataires. Il est interdit de copier ou de réimprimer ce document sans l'autorisation expresse par écrit de ZimVie. ZVINST0173FR REV A 10/23 ©2023 ZimVie. Tous droits réservés.

CE 2797