

Systeme d'implantologie assistée par ordinateur Navigator[®] pour implants droits

Manuel de procédure



 **ZimVie**

Table des matières

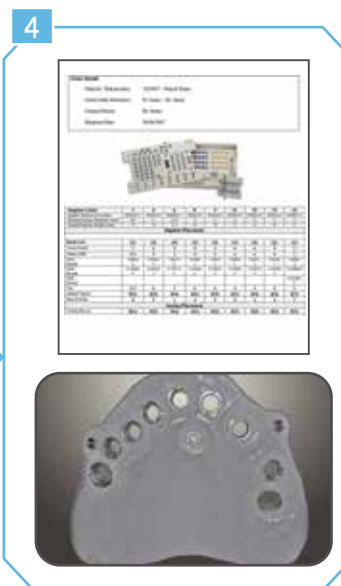
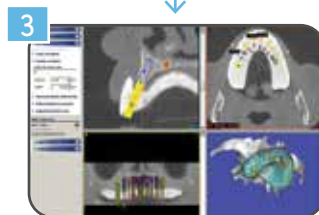
Implantologie assistée par ordinateur Navigator® : étapes à suivre pour une restauration réussie	4
Préparation	6
Introduction et planification du traitement	7
Présentation des instruments	8
Présentation du plan de traitement chirurgical	13
Conseils et techniques	14
Option de restauration provisoire immédiate	16
Fabrication d'une nouvelle prothèse complète ou partielle et d'un guide scanographique	17
Fabrication d'un guide scanographique à l'aide d'une prothèse existante	19
Fabrication préopératoire d'une prothèse provisoire fixe pour édentement	20
Fabrication préopératoire d'une prothèse provisoire fixe pour édentement partiel	21
Pilier PreFormance®, restauration scellée	22
Pilier et cylindre provisoire Provide®, restauration scellée	24
Pilier à hauteur réduite et cylindre provisoire, restauration transvissée	27
Cylindre provisoire PreFormance, restauration transvissée	30
Restauration et cylindre provisoire à hauteur réduite QuickBridge®, restauration scellée/transvissée, éléments multiples seulement	32

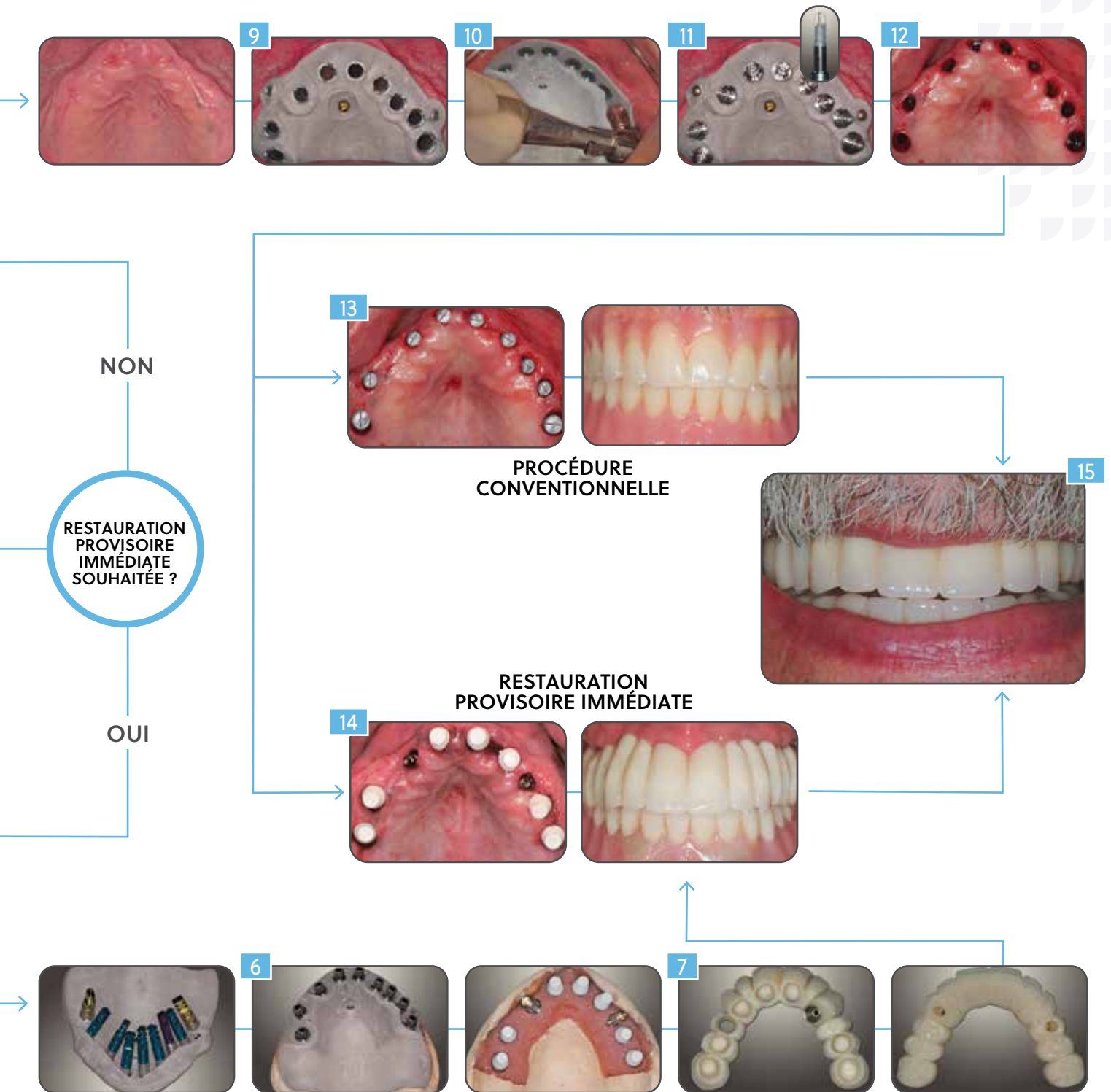
Remarque : les images dans ce manuel sont représentatives et peuvent ne pas être à l'échelle ou ne pas correspondre à la géométrie ou à la couleur exacte des composants réels.

Implantologie assistée par ordinateur Navigator

Étapes à suivre pour une restauration réussie

1. Le guide scanographique peut être créé à partir d'une prothèse existante ou d'un nouveau montage esthétique afin d'observer les tissus mous et la position de la dent dans le logiciel de planification implantaire choisi.
2. Prise du scanner par un centre d'imagerie médicale ou au cabinet du praticien. Les données du scanner sont converties grâce au logiciel de planification.
3. Le praticien planifie le cas à l'aide du logiciel et le plan de traitement est envoyé au fabricant du guide chirurgical. La fixation du guide peut également être planifiée à ce stade.
 - a. Le fournisseur du logiciel de planification implantaire peut fabriquer le guide chirurgical, ou
 - b. Un laboratoire peut fabriquer le guide chirurgical.
4. Le fabricant du guide chirurgical met au point un plan de traitement chirurgical et un guide chirurgical sur mesure.
5. Le plan de traitement chirurgical et le guide chirurgical sont envoyés au laboratoire dentaire ou au prosthodontiste et utilisés avec le kit de laboratoire Navigator pour implants droits de ZimVie (si une restauration provisoire immédiate n'est pas requise, passer à l'étape 8).
6. Un maître modèle est coulé dans le guide ou les analogues d'implants sont placés dans le modèle préopératoire sur un modèle édenté partiel à l'aide du guide.
7. Les piliers sont sélectionnés et la prothèse provisoire est fabriquée puis envoyée au praticien.
8. Le guide chirurgical et le plan de traitement chirurgical sont envoyés à l'implantologiste et utilisés avec la trousse chirurgicale Navigator pour implants droits.
9. Le guide chirurgical est posé et peut être fixé à l'aide de deux vis de fixation de 2 mm.
10. Le praticien prépare le ou les sites selon le plan de traitement chirurgical et le guide chirurgical sur mesure pour la pose des implants, avec la trousse chirurgicale Navigator pour implants droits de ZimVie.
11. Les implants sont posés à travers le guide chirurgical.
12. Les porte-implants et le guide chirurgical sont retirés.
13. Si un traitement conventionnel est souhaité, une procédure en une ou deux étapes est suivie et une prothèse provisoire traditionnelle – prothèse conventionnelle/bridge Maryland/ Flipper partiel – peut être fabriquée.
14. Les piliers et la prothèse provisoire sont posés.
15. Le patient peut rentrer à domicile le jour même avec un sourire nouveau.





Photos avec la permission de Dr Harold Baumgarten[†], Philadelphia, Pennsylvanie, États-Unis et Dr Alan Meltzer[†], Voorhees, New Jersey, États-Unis

[†]Le Dr. Baumgarten et le Dr Meltzer sont liés par un partenariat financier avec BIOMET 3i LLC pour des conférences, conseils et autres services.

Préparation

Pour pouvoir utiliser le système Navigator pour implants droits, les praticiens doivent s'équiper d'un logiciel de planification implantaire utilisant des données de tomodensitométrie (TDM ou imagerie scanner) acheté auprès de l'un des fournisseurs de ces logiciels, et doivent avoir accès à un centre d'imagerie médicale équipé d'un scanner. Il est essentiel pour tous les praticiens et techniciens impliqués dans la planification du traitement de suivre une formation à l'utilisation du logiciel de planification implantaire. De plus, les techniciens de laboratoire doivent se procurer le kit de laboratoire du système Navigator pour implants droits pour fabriquer le maître modèle préopératoire, et les praticiens la trousse chirurgicale du système Navigator pour implants droits pour la pose d'implant. La présentation complète du système, décrivant chacun des instruments et composants inclus dans les kits et leurs utilisations, figure à la page 5.

Avant d'envoyer le patient au centre d'imagerie médicale, un guide scanographique radio-opaque peut être fabriqué pour indiquer la position de dent souhaitée pour la restauration lorsqu'il est en bouche au cours de la prise du scanner. Les pages 13 à 17 de ce manuel sont conçues pour guider les implantologues, les prosthodontistes et les techniciens de laboratoire dans la fabrication d'un guide scanographique à partir d'une prothèse existante, d'une nouvelle prothèse ou d'un montage esthétique.

Des conseils de praticiens ayant évalué le système avant sa mise sur le marché sont également inclus dans ce manuel, aux pages 10-11. Ces conseils faciliteront l'utilisation du système, de la prise du scanner jusqu'au jour de l'intervention et la pose provisoire, et peuvent réduire la courbe d'apprentissage associée à l'utilisation du système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator pour implants droits de ZimVie.

Système à architecture ouverte

Le système Navigator pour implants droits est conçu pour permettre aux praticiens de poser des implants dentaires ZimVie avec des restaurations provisoires en utilisant divers logiciels de planification implantaire et guides chirurgicaux compatibles. L'architecture ouverte du système rend celui-ci compatible avec les fournisseurs de logiciels et de guides chirurgicaux ci-dessous.

Materialise Dental, Inc.

810-X Cromwell Park Drive
Glen Burnie, MD 21061
États-Unis
(443) 557-0121
www.materialisedental.com

Materialise Dental, NV

Technologielaan 15
3001 Louvain
Belgique
+32 16 39 66 20

iDent – États-Unis

2652 NW 31st Ave
Ft. Lauderdale, FL 33311
États-Unis
(954) 495-8684
www.ident-surgical.com

iDent – Israël

4 Yohanan Street
Box 6402
Hod Hasharon 45241
Israël
+972-52-546-2366
www.ident-surgical.com

SICAT GmbH + Co. KG

Brunnenallee 6
D-53177 Bonn
Allemagne
+49-228-854-6970

Introduction et planification du traitement

Ce manuel est un guide à l'intention des praticiens afin de leur permettre d'utiliser de façon optimale les composants prothétiques et les instruments de ZimVie Dental. Les systèmes d'implants de ZimVie Dental ont été conçus pour répondre aux besoins variés des patients et pour offrir aux praticiens une sélection de techniques prothétiques personnalisées.

Les designs des implants et des composants prothétiques de ZimVie Dental offrent aux praticiens un large choix d'options de restauration, dont des supports pour couronnes unitaires, des supports pour prothèses fixes et amovibles, et des attaches pour la fixation de prothèses complètes. Les systèmes d'implants et de piliers de ZimVie Dental font appel à des designs prothétiques dont l'efficacité est démontrée, offrant aux praticiens comme aux patients des options thérapeutiques dont les résultats sont prévisibles.

Informations générales

Ce manuel décrit des protocoles destinés aux implantologues, aux prosthodontistes et aux techniciens de laboratoire pour l'utilisation du système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator de ZimVie Dental. La réussite de tout système d'implants dentaires dépend de l'utilisation correcte des composants et des instruments. Ce manuel n'a pas pour but de se substituer à la formation professionnelle et à l'expérience des praticiens.

Planification du traitement Évaluation et sélection des patients

Plusieurs facteurs importants doivent être pris en compte lors de l'évaluation d'un patient avant toute chirurgie implantaire. L'étude détaillée de l'état de santé général du patient, son historique clinique, son hygiène buccale, sa motivation et ses attentes font partie intégrante de l'évaluation préopératoire. La consultation d'un médecin est recommandée si l'historique clinique du patient révèle une affection préexistante ou un problème potentiel susceptible de compromettre son traitement et/ou son bien-être. De plus, le praticien doit déterminer si le patient présente une base anatomique acceptable et favorable à la pose d'implant. Un examen approfondi de la cavité buccale est nécessaire afin de mettre en évidence toute pathologie potentielle de l'os ou des tissus mous. L'examen clinique doit aussi déterminer l'état du périodonte des dents restantes, la santé de la gencive, et la présence d'anomalies occlusales ou d'habitudes parafunctionnelles, telles que le bruxisme ou l'occlusion croisée, ainsi que tout autre facteur susceptible d'affecter la restauration finale.

Planification pré-opératoire

La planification correcte du traitement doit inclure la sélection des longueurs, diamètres et emplacements adaptés des implants. Le nombre d'implants est un facteur

essentiel pour le succès à long terme de la restauration implanto-portée. Avant de procéder à la pose d'un implant, il est nécessaire d'évaluer soigneusement les bases anatomiques de la zone à traiter. Lors de la planification préopératoire du traitement prothétique dans les cas de restauration provisoire immédiate, il est important que l'implantologue, le prosthodontiste et le technicien de laboratoire décident ensemble du type de prothèse et des composants prothétiques à utiliser. Ces choix sont essentiels pour définir le site implantaire et doivent donc être pris en compte avant l'implantation. La planification du traitement prothétique doit comprendre le design de la prothèse finale, la détermination de l'emplacement exact des implants et la sélection des composants prothétiques avant l'implantation.

Pour déterminer les options de traitement appropriées, il est nécessaire, entre autres, de déterminer la hauteur et d'évaluer l'espace disponible entre la crête alvéolaire et l'arcade opposée afin de confirmer que celui-ci est suffisant pour le pilier et la restauration finale, de situer l'emplacement des structures anatomiques importantes et de déterminer les dimensions osseuses des sites implantaires prévus. La hauteur requise pour les composants prothétiques varie en fonction du type de pilier. L'implantologue et le prosthodontiste doivent donc soigneusement évaluer les dimensions du pilier. Utiliser des modèles en plâtre en préopératoire pour évaluer la crête alvéolaire résiduelle et déterminer la position et l'angulation de tous les implants. Ces modèles permettent au praticien d'évaluer l'arcade opposée et son effet sur la position des implants. Il convient d'inclure un guide chirurgical dans la planification de traitement préopératoire, pour aider à déterminer la position intra-buccale et l'angulation précises des implants.

La représentation concrète de la prothèse finale avant la chirurgie implantaire permet à l'implantologue et au prosthodontiste d'identifier les problèmes potentiels de restauration prothétique. Ils pourront alors procéder aux modifications nécessaires concernant la sélection et le positionnement des implants, ainsi que la planification générale du traitement avant la mise en place réelle des implants, ce qui améliore la prévisibilité et le succès du traitement.

Présentation des instruments



Le système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator de ZimVie a été mis au point en réponse à l'intérêt croissant porté par les praticiens aux techniques d'implantologie utilisant les avantages de la tomodensitométrie (TDM ou imagerie scanner) et au souhait d'accélérer les restaurations provisoires pour les patients.

Le système Navigator est doté d'une architecture ouverte. Le système est compatible avec les logiciels de planification implantaire de pointe et les guides chirurgicaux sur mesure les plus avancés pour optimiser la planification du traitement et améliorer la précision de pose des implants ZimVie Dental.

La technologie assistée par ordinateur permet aux praticiens de déterminer avec plus de précision l'emplacement des structures anatomiques et les dimensions de l'os sous-jacent, ainsi que d'évaluer les densités osseuses pour planifier et traiter leurs cas. L'utilisation du scanner permet des procédures moins invasives que la chirurgie conventionnelle. La planification requise et la précision accrue des instruments peuvent réduire le temps passé au fauteuil pour les cas implantaires impliquant une arcade complète, une dent unitaire ou un bridge court, produisant au final des traitements plus efficaces.

Le système Navigator peut être utilisé pour fabriquer une prothèse provisoire avant la pose d'implant en créant un maître modèle à l'aide du guide chirurgical.

Le système permet aux praticiens de poser des implants dentaires dans des emplacements prédéterminés avec une orientation correcte de l'hexagone. Cette caractéristique est particulièrement avantageuse pour les restaurations provisoires unitaires et scellées. Elle permet au praticien de délivrer une prothèse provisoire le jour même de l'intervention, et lui donne la possibilité de réaliser une restauration avec appui osseux, dentaire et muqueux (protocole chirurgical sans lambeau).

Le système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator pour implants droits de ZimVie inclut la trousse chirurgicale Navigator pour implants droits et le kit de laboratoire Navigator pour implants droits. Avec ces kits, les praticiens peuvent restaurer et poser des implants Certain[®] droits de 3,25, 4 et 5 mm, des implants Osseotite XP[®] de 4/5 mm, des implants Prevail[®] de 3/4/3, 4/5/4 et Prevail droits de 4/3 et 5/4 mm. Grâce à ce produit, ZimVie Dental est en mesure de répondre à la majorité des cas cliniques et de compléter l'utilisation d'une large gamme d'options prothétiques.

Un système de fixation de 2 mm (31-3100) est disponible auprès des guides chirurgicaux de ZimVie Dental Microfixation. Pour commander ce système de fixation, contacter ZimVie Dental Microfixation au +1-800-874-7711.

Cylindres guides

Les cylindres guides guident les instruments dans le guide chirurgical. Ils fournissent une butée de profondeur prédéterminée pour les forets hélicoïdaux et les porte-implants, et garantissent que l'orientation de l'hexagone et le positionnement de l'analogue de laboratoire sont identiques par rapport à ceux de l'implant définitif. Les cylindres guides sont placés dans le guide chirurgical par le fabricant du guide.

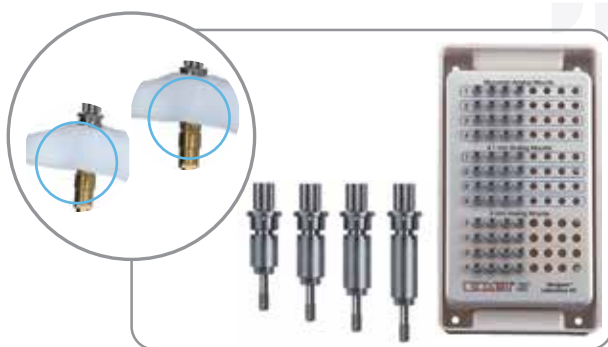
La « fente » sur les cylindres guides est utilisée pour aligner les porte-analogues pour la pose des analogues lors de la fabrication du maître modèle, et pour aligner les porte-implants et les implants au cours de l'intervention.



Composants du kit de laboratoire

Porte-analogues d'implants

Le kit de laboratoire Navigator pour implants droits comprend des porte-analogues d'implants à placer dans les cylindres guides intégrés au guide chirurgical pour positionner les analogues d'implant dans un modèle en plâtre. Le kit de laboratoire, comme la trousse chirurgicale, contient douze porte-analogues/implants unitaires dotés de la connexion Certain, disponibles en trois diamètres (3,4, 4,1 et 5 mm) et quatre longueurs désignées par (1), (2), (3) et (4). Un porte-analogue spécifique pouvant être requis plusieurs fois, quatre jeux complets de porte-analogues sont disponibles dans le kit, soit 48 porte-analogues au total. Les porte-analogues sont dotés d'un système de verrouillage mécanique pour bloquer les positions verticale et latérale ainsi que la rotation de l'analogue d'implant dans le cylindre guide. Un repère sur le côté des porte-analogues est aligné à l'une des fentes sur le cylindre guide pour assurer un transfert en bouche précis de l'orientation de l'hexagone du maître modèle préopératoire.



Composants de la trousse chirurgicale

Porte-implants

Les porte-implants sont placés dans les cylindres guides intégrés au guide chirurgical pour poser les implants. Les porte-implants sont dotés de la connexion Certain et disponibles en trois diamètres (3,4, 4,1 et 5 mm) et quatre longueurs désignées par (1), (2), (3) et (4), soit douze porte-implants unitaires au total. Un porte-implant spécifique pouvant être requis plusieurs fois, cinq jeux complets de porte-implants sont disponibles dans la trousse, soit 60 porte-implants au total. Les porte-implants ont une profondeur spécifique et comportent une collerette qui sert de butée de profondeur. Une cannelure sur la collerette peut servir de référence visuelle pour orienter la connexion hexagonale de l'implant au cours de la pose. Les découpes sur la collerette sont alignées aux fentes sur le cylindre guide pour assurer un transfert en bouche précis de l'orientation de l'hexagone du maître modèle préopératoire.



Emporte-pièces

Les emporte-pièces pour gencive sont placés dans les cylindres guides intégrés au guide chirurgical pour supprimer les tissus mous dans le cadre d'un protocole chirurgical sans lambeau. Les emporte-pièces sont disponibles en deux diamètres (4 et 5 mm) et une longueur, et comportent des repères de profondeur de (1), (2), (3) et de hauteur de l'emporte-pièce (4) pour correspondre au plan de traitement chirurgical (protocoles) choisi pour l'intervention.

La vitesse de forage recommandée est de 300 tr/min.



Forets pilotes

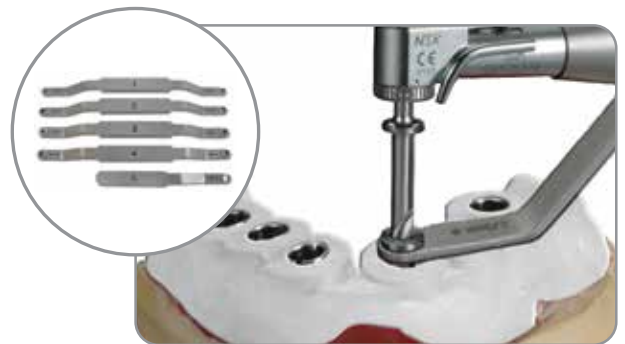
Les emporte-pièces pour gencive sont placés dans les cylindres guides intégrés au guide chirurgical pour supprimer les tissus mous dans le cadre d'un protocole chirurgical sans lambeau. Les emporte-pièces sont disponibles en deux diamètres (4 et 5 mm) et une longueur, et comportent des repères de profondeur de (1), (2), (3) et de hauteur de l'emporte-pièce (4) pour correspondre au plan de traitement chirurgical (protocoles) choisi pour l'intervention.

La vitesse de forage recommandée est de 300 tr/min.



Positionneurs de forage

Les positionneurs sont munis de manchons guide-foret qui se placent dans les cylindres guides du guide chirurgical pour guider et arrêter les forets hélicoïdaux à une profondeur prédéterminée spécifique pour préparer l'ostéotomie. Cinq positionneurs sont disponibles : les positionneurs (1) et (2) sont utilisés avec les cylindres guides de 4 mm, et les positionneurs (3), (4) et (5) avec les cylindres guides de 5 mm. Ils sont munis de manchons guide-foret adaptés aux différents diamètres de foret (2, 2,75, 3, 3,25, 3,85 et 4,25 mm).



Forets hélicoïdaux

Les forets hélicoïdaux sont utilisés pour la préparation de l'ostéotomie en vue de la pose d'implant. Lorsque le guide chirurgical est en place, les positionneurs de forage à manchons guide-foret sont insérés dans les cylindres guides. Les forets hélicoïdaux sont introduits par ces manchons. Les forets ont des profondeurs spécifiques, sans lignes de repère de profondeur, et ont une collerette qui sert de butée quand elle entre en contact avec le manchon guide-foret du positionneur de forage. Les forets hélicoïdaux sont disponibles en six diamètres (2, 2,75, 3, 3,25, 3,85 et 4,25 mm) pour permettre aux implantologues de créer des ostéotomies de taille adéquate en fonction des densités osseuses observées, des préférences du praticien et des différentes longueurs (A, B, C, D, E).

La vitesse de forage recommandée est de 1 200 - 1 500 tr/min.

Les forets inclus dans la trousse chirurgicale sont compatibles avec 90 % des cas possibles. Pour simplifier la trousse, les forets spécialisés nécessaires dans les 10 % de cas restants ont été omis. Pour ces cas particuliers, des forets Y ou Z peuvent être prescrits par le plan de traitement chirurgical. Ces forets peuvent être achetés individuellement, selon les besoins.

Remarque : *les longueurs des forets ne correspondent pas nécessairement aux longueurs des implants ; elles sont prescrites par le plan de traitement chirurgical (protocoles) en fonction de la prolongation (distance entre la position des cylindres guides et la surface d'assise de l'implant).*

Tarauts

Les tarauds sont placés dans les cylindres guides intégrés au guide chirurgical pour fileter une section de 5,5 mm de l'ostéotomie avant la pose d'implant. Les tarauds sont disponibles en quatre diamètres (3,25, 4, 4/5 et 5 mm) et une seule longueur. Ils comportent des repères de profondeur de (1), (2) et (3), et le haut du corps du taraud (4) comporte une butée de profondeur. Ces repères correspondent au plan de traitement chirurgical (protocoles) choisi pour l'intervention.

La vitesse de forage recommandée est de 15 - 20 tr/min.



Présentation du plan de traitement chirurgical

Le système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator pour implants droits est compatible avec le plan de traitement chirurgical, qui est fourni par le fournisseur du logiciel de planification implantaire. Les plans de traitement chirurgical sont élaborés au cas par cas pour fournir des directives quant aux instruments qui seront utilisés pour chaque site implantaire.

Implant Label	3	4	6	8	9	11	12	13	14
Implant Reference Number	IIOS4513	IOSS415	IOSM311	IOSS413	IOSS415	IOSS413	IOSS413	IOSS415	IOSS513
Planned implant diameter (mm)	4/5	4	3.25	4	4	4	4	4	5
Planned implant length (mm)	13	15	11.5	13	15	13	13	15	13
Implant Placement									
Depth Line	(1)	(2)	(4)	(1)	(3)	(1)	(3)	(2)	(1)
Tissue Punch	5	4	4	4	4	4	4	4	5
Starter Drill	4/5	4	3	4	4	4	4	4	5
Drill / Handle	2.0(B)/3	2.0(D)/1	2.0(C)/1	2.0(B)/1	2.0(E)/1	2.0(B)/1	2.0(C)/1	2.0(D)/1	2.0(B)/3
Drill / Handle	3.25(B)/4	3.25(D)/2	2.75(C)/1	3.25(B)/2	3.25(E)/2	3.25(B)/2	3.25(C)/2	3.25(D)/2	3.25(B)/4
Drill / Handle									4.25(B)/5
Tap	4/5	4	3	4	4	4	4	4	5
Implant Mount	5(1)	4(2)	3(4)	4(1)	4(3)	4(1)	4(3)	4(2)	5(1)
Bone Profiler	4	4	3	4	4	4	4	4	5
Analog Placement									
Analog Mount	5(1)	4(2)	3(4)	4(1)	4(3)	4(1)	4(3)	4(2)	5(1)

Indique un diamètre de 4 mm
Emporte-pièces

Indique un diamètre de 4 mm
Foret pilote

Indique une profondeur de préparation (2)* pour l'emporte-pièce pour gencive, le foret pilote et les tarauds

Numéro de dent/ position d'implant

Indique un diamètre de 2 et une longueur (B) pour le positionneur 3

Indique un diamètre de 4 mm pour le taraud

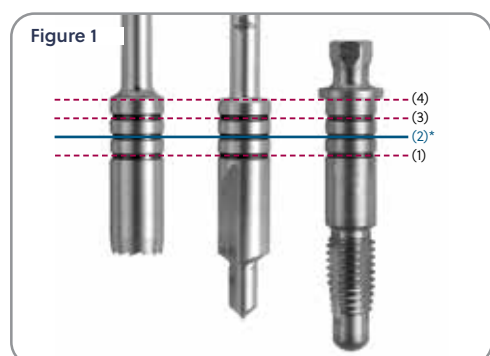
Indique 3 mm pour le profleur d'os manuel

Indique 4 mm et une profondeur de (3) pour le porte-implant

Indique 4 mm et une profondeur de (1) pour le porte-analogue

Le plan de traitement chirurgical indique la ligne de repère de profondeur pour les instruments introduits directement par les cylindres guides du guide chirurgical, y compris l'emporte-pièce pour gencive, le foret pilote et les tarauds. Ces instruments ont des repères désignés par (1), (2), (3) et (4) indiquant la profondeur adéquate à laquelle ils doivent être utilisés dans les cylindres guides [Figure 1]. Trois lignes sont visibles sur chaque instrument : la première représente la ligne de repère de profondeur (1) et le haut de l'instrument représente la ligne de repère de profondeur (4). Les instruments sont introduits dans le cylindre guide jusqu'à ce que le centre de la ligne indiquée sur l'instrument atteigne le haut du cylindre guide [Figure 2].

Les lignes de profondeur déterminent également le porte-implant et le porte-analogue à utiliser. Ceux-ci sont marqués en fonction du diamètre et de la longueur. Un implant de 4 mm avec une ligne de profondeur de 3 mm est donc désigné par 4(3).



Conseils et techniques

Planification :

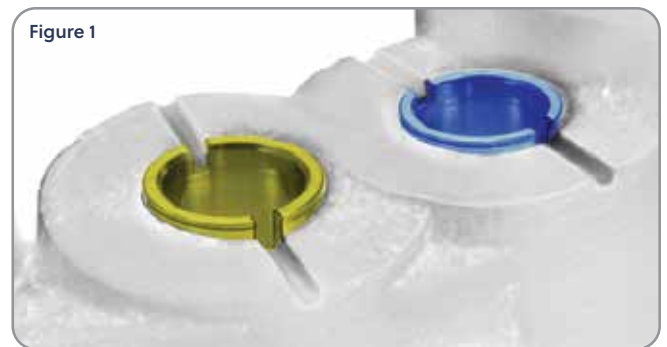
- Vérifier l'adaptation et l'assise complète du guide scanographique en bouche avant la prise du scanner. Un guide chirurgical mal adapté risque d'être fabriqué si la stabilité du guide scanographique n'est pas confirmée, ce qui affecterait le résultat de la procédure.
- Consulter le fabricant du guide chirurgical pour obtenir des instructions spécifiques sur le masquage des structures anatomiques et la fixation du guide chirurgical.
- Télécharger la version la plus récente du logiciel de planification, y compris les bibliothèques d'implants.
- Les implants actuellement compatibles avec le système Navigator incluent :
 - Implants Certain droits de 3,25, 4 et 5 mm
 - Implants Osseotite XP de 4/5 mm
 - Implants Prevail de 3/4/3 mm, 4/5/4 mm et Prevail droits de 4/3 et 5/4 mm.
- La hauteur du cylindre guide au-dessus de la plateforme prothétique est variable (7,5, 9, 10,5 ou 12 mm) et déterminée par le fabricant du guide chirurgical.
- Pour déterminer la longueur totale du foret, la longueur de l'extrémité correspondante pour un diamètre donné doit être ajoutée à la longueur de coupe du foret concerné.

Tableau : Longueurs des extrémités de foret	
Diamètre du foret (mm)	Longueur de l'extrémité (mm)
2	0,58
2,75	0,73
3	0,86
3,25	0,98
3,85	1,1
4,25	1,21

- Lors de la planification d'un cas de restauration scellée impliquant une arcade complète, envisager une fixation transvissée des sites implantaires ayant le meilleur potentiel de stabilité (conjointement à la fixation scellée d'autres sites) en fonction des éléments suivants :
 - Mesures de densité osseuse (en unités Hounsfield) obtenues à partir du scanner
 - Longueur et position potentielles de l'implant par rapport à la restauration

Préparation :

- Vérifier que le guide chirurgical ne comporte aucune imperfection et renforcer les zones potentiellement faibles avec de l'acrylique.
- Faire un essai des positionneurs de forage, au cas où le guide nécessite des retouches pour obtenir une assise complète des positionneurs.
- Éliminer des cylindres guides tout matériau laissé par le fabricant du guide chirurgical.
- Faire une entaille sur le guide chirurgical au niveau de la position de l'encoche du cylindre guide afin d'enregistrer les repères d'orientation de l'hexagone [Figure 1].



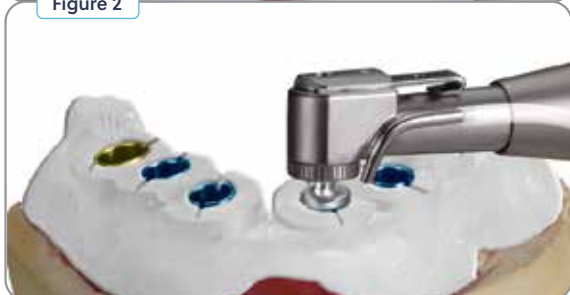
- La préparation d'un maître modèle peut être conseillée pour confirmer la position prévue et les considérations prothétiques des implants avant l'intervention chirurgicale.
- Revoir les données de densité osseuse du scanner pour anticiper les zones de qualité osseuse insuffisante et les zones où la stabilité de l'implant risque d'être compromise. À l'utilisation, les guides chirurgicaux procurent peu de confirmation tactile de la densité osseuse.

Utilisation clinique :

- Pour les protocoles chirurgicaux sans lambeau, utiliser un emporte-pièce pour gencive avant de fixer le guide chirurgical. Retirer le guide chirurgical et enlever les rondelles de gencive. Remettre ensuite le guide chirurgical en place et le fixer.
- Tous les instruments doivent être enfoncés le plus possible dans le ou les cylindres guides ou manchons de positionnement pour foret ainsi que dans l'ostéotomie avant activation. Ceci permet de réduire le risque d'endommager des instruments ou des cylindres (Figure 2).



Figure 2



- Irriguer abondamment les instruments avant et pendant leur utilisation afin qu'ils soient lubrifiés et refroidis quand ils sont introduits dans le(s) cylindre(s) guide(s) ou dans le(s) positionneur(s) de foret. Entre chaque étape du plan de traitement chirurgical et avant la pose des implants, irriguer et aspirer l'ostéotomie et les cylindres afin de retirer tous les résidus.
- Un sous-dimensionnement de l'ostéotomie améliore les chances de stabilité initiale de l'implant (par ex., pour la pose d'un implant de 4 mm, prévoir d'utiliser un foret hélicoïdal final de 3 mm, et pour la pose d'un implant de 5 mm, prévoir un foret hélicoïdal final de 3,85 mm. Si nécessaire, augmenter le diamètre du foret hélicoïdal selon les besoins).
- Éviter d'appliquer une force latérale sur les instruments pendant l'utilisation au risque de les endommager ou de provoquer leur usure prématurée.

- Pendant l'utilisation des porte-implants et des tarauds pour os, faire avancer l'instrument jusqu'à ce que la collerette entre en contact avec le cylindre guide. Il est recommandé d'utiliser la clé à cliquet WR150 avec extension pour la rotation finale de ces instruments. Après mise en place, ne pas continuer à faire tourner ces instruments au risque d'endommager l'instrumentation ou l'ostéotomie [Figure 3].



Figure 3



- Les porte-implants doivent être complètement engagés dans l'implant avant le serrage de la vis de porte-implant.
- Effectuer la pose des implants en séquence, en alternant d'un côté et de l'autre de l'arcade pour ne pas compresser les tissus mous. Pour les cas nécessitant plus de deux (2) implants, le retrait des porte-implants suivants immédiatement après la pose des implants réduira les forces divergentes sur le guide chirurgical.
- Lors du retrait des porte-implants, retirer en suivant le trajet d'insertion et en évitant d'appliquer une force latérale. Une légère force de torsion antihoraire appliquée sur le porte-implant à l'aide de l'instrument CW100 peut faciliter son retrait.
- Utiliser les profileurs d'os avant de placer des piliers, quels qu'ils soient. Utiliser un profileur surdimensionné pour la pose de piliers angulés.

Option de restauration provisoire immédiate

L'un des principaux avantages du système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator de ZimVie Navigator est la possibilité d'utiliser un guide chirurgical créé par le logiciel de planification implantaire pour fabriquer un maître modèle préopératoire et une restauration provisoire fixe au laboratoire avant le jour de l'intervention. Ceci peut permettre au praticien de mettre en place une restauration provisoire immédiatement après la pose des implants en utilisant le guide chirurgical, procurant au patient une solution esthétique et fonctionnelle le jour même.

Les pages 13 à 28 de ce manuel sont conçues pour guider les implantologues, les prosthodontistes et les techniciens de laboratoire dans la fabrication d'un maître modèle préopératoire et d'une restauration provisoire à mettre en place après la pose d'implants ZimVie Dental à l'aide du système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator pour implants droits. Le fournisseur du logiciel de planification

implantaire peut aussi offrir en option la fabrication d'un modèle stéréolithographique, qui peut être utilisé pour créer un maître modèle.

La restauration provisoire peut être fabriquée avec différents composants provisoires ZimVie Dental. Ces composants et directives pratiques ont été mis au point pour faciliter la pose d'une restauration provisoire précise le jour même de l'intervention, même en présence d'une erreur potentielle dans les données du scanner, la fabrication du modèle ou la pose des implants. Lors de la sélection du composant provisoire, il est important d'identifier le type de prothèse finale et le système de pilier utilisé pour la créer. Le tableau ci-dessous donne des recommandations qui peuvent être utiles au praticien lors de la sélection des composants provisoires en fonction du type de restauration finale prévu.

Composant provisoire	Assise	Restauration provisoire	Restauration finale
Piliers PreFormance	Directe sur implant	Scellée	Scellée ou Transvissée
Cylindres provisoires PreFormance	Directe sur implant	Transvissée	Scellée ou Transvissée
Cylindres provisoires Provide*	Au niveau du pilier (Uniquement pour les piliers Provide*)	Scellée	Scellée
Composants prothétiques provisoires QuickBridge	Au niveau du pilier (Uniquement pour les piliers coniques)	Scellée	Transvissée

Fabrication d'une nouvelle prothèse complète ou partielle et d'un guide scanographique

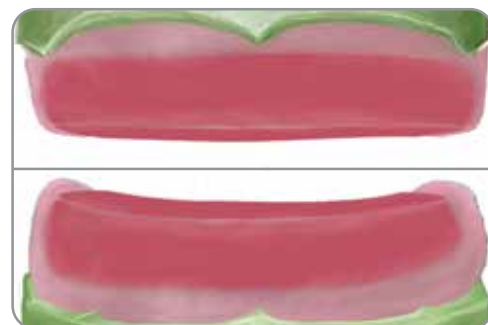
Praticien

1. Prendre des empreintes des arcades maxillaire et mandibulaire.



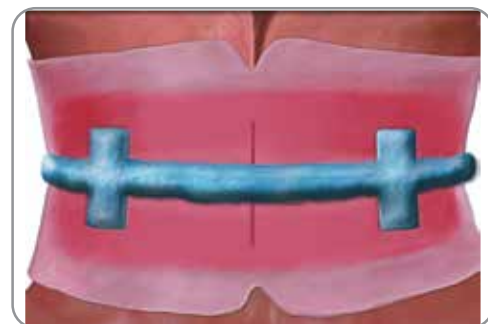
Laboratoire

2. Couler les empreintes maxillaire et mandibulaire en plâtre. Fabriquer des plaques-bases et des cires d'occlusion sur les modèles.



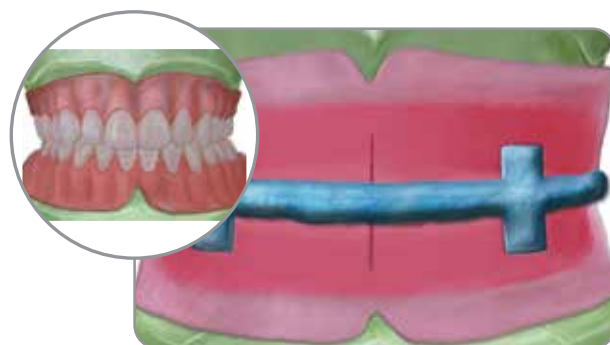
Praticien

3. Placer en bouche les cires d'occlusion, retoucher selon les besoins et prendre des enregistrements occlusaux.



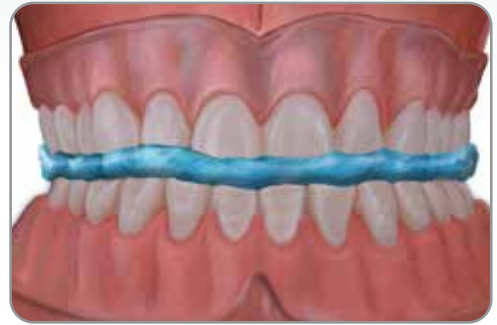
Laboratoire

4. Articuler les modèles maxillaire et mandibulaire en utilisant les enregistrements occlusaux. Installer les prothèses dentaires sur les plaques-bases et les sculpter en cire pour l'essayage.



Praticien

5. Essayer les maquettes en cire en bouche. Vérifier l'occlusion, l'esthétique et la phonation. Effectuer tout ajustement nécessaire. Si des ajustements importants s'avèrent nécessaires, réaliser un nouvel enregistrement de l'occlusion et le renvoyer au laboratoire pour une nouvelle préparation et maquette d'essayage.

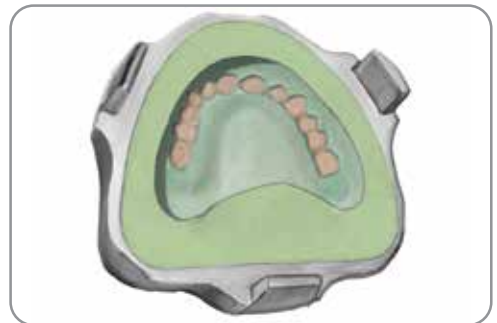


Laboratoire

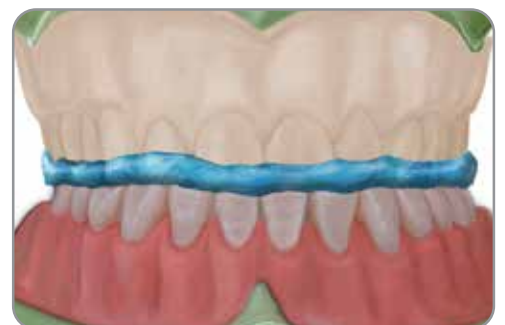
6. Sculpter en cire la prothèse de l'arcade dans laquelle les implants seront placés, puis la mettre en moufle. Séparer le moufle et éliminer la cire par fusion. Travailler, terminer et polir la prothèse. En utilisant un moufle pour duplication de prothèse, mélanger le matériau de duplication et le placer dans un côté du moufle. Placer la prothèse existante du patient dans le matériau, côté tissu mou orienté vers le bas. Attendre la prise du matériau selon les instructions du fabricant. Appliquer un séparateur à la surface. Mélanger le matériau de duplication et le placer dans l'autre côté du moufle, puis refermer celui-ci sur la prothèse. Attendre la prise du matériau. Séparer le moufle et retirer la prothèse.



7. Faire un mélange de 30 % de sulfate de baryum et de résine acrylique polymérisable à froid. Verser le mélange uniquement dans les zones avec des dents. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant. Faire un mélange de 10 % de sulfate de baryum et de résine acrylique polymérisable à froid. Verser le mélange dans le moufle. Bien le refermer. Attendre que la résine durcisse.



8. Retirer le guide scanographique du moufle, le terminer, puis le polir. Le poser sur le modèle. Placer le modèle sur l'articulateur et prendre un enregistrement occlusal. Renvoyer le guide scanographique au praticien pour la prise du scanner et mettre l'enregistrement occlusal de côté en vue de son utilisation ultérieure.



Fabrication d'un guide scanographique à l'aide d'une prothèse existante

Praticien ou laboratoire

1. En utilisant un moufle pour duplication de prothèse, mélanger le matériau de duplication et le placer dans un côté du moufle. Placer la prothèse existante du patient dans le matériau, côté tissu mou orienté vers le bas. Attendre la prise du matériau selon les instructions du fabricant. Appliquer un séparateur à la surface. Vérifier le matériau de duplication et le placer dans l'autre côté du moufle, puis refermer celui-ci sur la prothèse. Attendre la prise du matériau. Séparer le moufle et retirer la prothèse.
2. Faire un mélange de 30 % de sulfate de baryum et de résine acrylique polymérisable à froid. Verser le mélange uniquement dans les zones avec des dents. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant. Faire un mélange de 10 % de sulfate de baryum et de résine acrylique polymérisable à froid. Verser le mélange dans le moufle. Bien le refermer. Attendre que la résine durcisse.
3. Retirer le guide scanographique du moufle pour duplication, terminer puis polir.



Praticien

4. Placer en bouche le guide scanographique et l'équilibrer. Prendre un enregistrement occlusal. Envoyer le patient avec le guide scanographique pour la prise du scanner, et mettre l'enregistrement occlusal de côté en vue de son utilisation ultérieure.



Fabrication préopératoire d'une prothèse provisoire fixe pour édentement

Fabrication d'un maître modèle, d'une articulation et d'une gouttière thermoformée

Laboratoire

1. Choisir le diamètre et la longueur appropriés des porte-analogues pour chaque position d'implant, selon les instructions fournies par le fabricant du guide chirurgical. Placer les analogues d'implant sur les porte-analogues, aligner les hexagones et y visser les vis de serrage d'environ deux tours. Placer les assemblages porte-analogue/analogue dans les cylindres guides, engager le repère de positionnement de rotation dans l'encoche et serrer les vis de serrage à l'aide du tournevis à tête carrée.

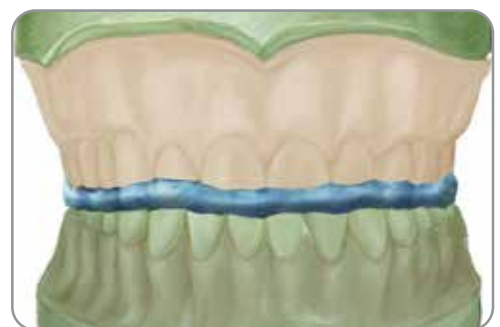
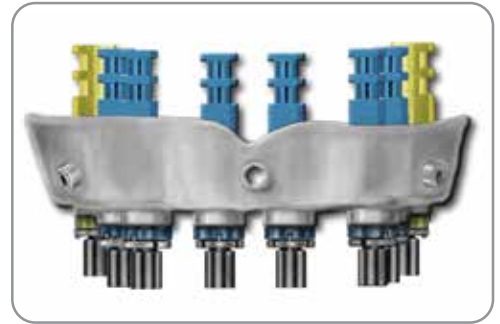
Conseil : ne pas trop serrer les porte-analogues à l'extérieur des cylindres guides, sous risque de les endommager.

2. Effectuer un coffrage du guide chirurgical avec un cordonnet de cire. Appliquer un séparateur de plâtre à l'intérieur du guide. À l'aide d'une seringue, appliquer de la résine reproduisant les tissus mous autour des analogues, sur environ 2 mm d'épaisseur à partir de l'interface des porte-analogues. Verser du plâtre dans le guide chirurgical pour créer le maître modèle et laisser prendre. Dévisser les vis de serrage et retirer les porte-analogues. Séparer avec précaution le guide chirurgical du maître modèle.

3. Effectuer un coffrage du guide chirurgical avec un cordonnet de cire. Appliquer un séparateur de plâtre à l'intérieur du guide. À l'aide d'une seringue, appliquer de la résine reproduisant les tissus mous autour des analogues, sur environ 2 mm d'épaisseur à partir de l'interface des porte-analogues. Verser du plâtre dans le guide chirurgical pour créer le maître modèle et laisser prendre. Dévisser les vis de serrage et retirer les porte-analogues. Séparer avec précaution le guide chirurgical du maître modèle.

4. Réaliser une gouttière thermoformée sur le guide scanographique posé sur le modèle. Retirer la gouttière et le guide scanographique et les séparer.

Passer à l'étape 5 (pages 22, 24 ou 26) pour la sélection du pilier et la fabrication de la restauration provisoire.



Fabrication préopératoire d'une prothèse provisoire fixe pour édentement partiel

Laboratoire

1. Choisir le diamètre et la longueur appropriés des porte-analogues pour chaque position d'implant, selon les instructions fournies par le fabricant du guide chirurgical. Placer les analogues d'implant sur les porte-analogues, aligner les hexagones et y visser les vis de serrage d'environ deux tours. Placer les assemblages porte-analogue/analogue dans les cylindres guides, engager les encoches de positionnement de rotation et serrer les vis de serrage à l'aide du tournevis à tête carrée.

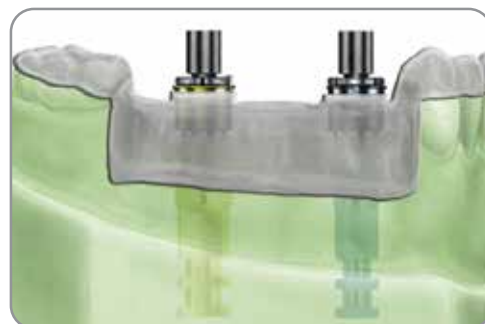
Conseil : ne pas trop serrer les porte-analogues à l'extérieur des cylindres guides, sous risque de les endommager.

2. Marquer les emplacements d'implant prévus sur le modèle en plâtre préopératoire, et forer des trous pour les implants qui ont un diamètre légèrement supérieur à celui des analogues d'implant. Ne pas forer à travers le guide. Insérer les analogues d'implant fixés au guide chirurgical dans les trous, et mettre en place le guide sur les dents restantes du modèle. Fixer les analogues dans le modèle avec du plâtre dur ou de la résine à maquette. Dévisser les vis de serrage et les retirer. Retirer le guide chirurgical du maître modèle.

3. Si un guide scanographique a été fabriqué sur ce modèle, le placer sur le maître modèle et vérifier l'ajustement et la position des dents. Articuler le maître modèle avec le modèle opposé à l'aide de l'enregistrement occlusal.

4. Réaliser une gouttière thermoformée sur le guide scanographique ou le montage sur cire diagnostique posé sur le modèle. Retirer la gouttière et le guide scanographique ou le montage et les séparer.

Passer à l'étape 5 (pages 18 ou 20) pour la sélection du pilier et la fabrication de la restauration provisoire.



Pilier PreFormance scellé

Suite de la procédure en laboratoire (étapes 1-4) page 17.

Choix du pilier

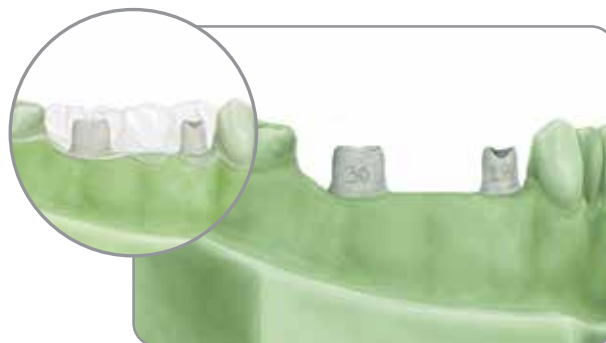
5. Mesurer la profondeur des tissus mous dans les zones interproximales à chaque emplacement et sélectionner la hauteur de col de pilier adéquate permettant à la marge d'être au niveau du tissu mou ou légèrement en dessous après retouche. Sélectionner aussi le profil d'émergence voulu et un pilier PreFormance droit ou angulé à 15°. Enfin, utiliser le code couleur de l'analogue d'implant pour déterminer le diamètre de la plate-forme.



6. Placer les piliers PreFormance sélectionnés dans les analogues d'implant. Aligner les hexagones et orienter le méplat du pilier vestibulairement. Appuyer fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse sentir et/ou entendre. Fixer les piliers avec des vis pour pilier en titane Certain et le tournevis à large tête hexagonale.



7. Préparer la marge de chaque pilier PreFormance en fonction du contour gingival au niveau du tissu mou ou légèrement en dessous, et préparer la zone du pilier pour le retrait correspondant aux éléments unitaires ou multiples. Il est conseillé d'utiliser une fraise diamantée à gros grain. Sur le côté vestibulaire, numéroter chaque pilier avec la position de la dent à l'aide d'une fraise. Comblers les puits d'accès des piliers avec de la cire ou de la pâte pour occlusion.



Fabrication de la restauration provisoire

8. Placer la gouttière thermoformée sur le maître modèle par-dessus les piliers PreFormance. Retoucher les piliers selon les besoins pour les ajuster à la gouttière. Obtenir les contre-dépouilles sur les dents adjacentes. Replacer le modèle sur l'articulateur. Appliquer un séparateur aux piliers et aux modèles. Remplir de résine acrylique la partie de la gouttière avec les dents. Bien mettre en place la gouttière sur le modèle par-dessus les piliers, à l'aide de l'articulation. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant.

Ou

Dupliquer le maître modèle avec les piliers en place. Articuler, sculpter en cire la restauration provisoire sur le double du modèle et le travailler en résine acrylique.



9. Retirer la gouttière des piliers PreFormance. Retirer la restauration provisoire de la gouttière. Éliminer les excès de résine acrylique autour des zones de marge de la restauration provisoire et combler les éventuelles lacunes. Terminer la restauration selon la forme anatomique voulue et polir.

Facultatif : alléger chaque zone de pilier en vue du rebasage de la restauration provisoire en bouche.



Pose d'implants avec le système d'implantologie assistée par ordinateur

Praticien

10. Placer les implants à l'aide du guide chirurgical et en suivant les instructions du guide chirurgical fournies par le fabricant du guide.

Voir à la page 9 un exemple de plan de traitement chirurgical.



Pose postopératoire de la restauration provisoire

11. Placer les piliers PreFormance dans les implants un par un, en fonction des numéros de position de dent marqués sur le côté vestibulaire. Appuyer fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse sentir et/ou entendre. Visser une vis pour pilier en titane dans chaque implant à l'aide du tournevis à large tête hexagonale. Vérifier la précision de l'ajustement de chaque pilier en observant directement les interfaces ou en prenant une radiographie. Serrer les vis pour pilier à 20 Ncm à l'aide de l'embout tournevis à large tête hexagonale et d'un outil dynamométrique. Comblé chaque puits d'accès de vis avec un matériau de remplissage temporaire. Essayer la restauration provisoire sur les piliers PreFormance et vérifier son ajustement correct au niveau des marges. Ajuster l'occlusion selon les besoins et retirer la restauration provisoire.
4. Si la passivité de la restauration provisoire n'est pas obtenue, placer de la résine acrylique dans chaque zone de pilier, replacer la restauration sur les piliers et demander au patient de mordre en occlusion centrée. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant. Retirer la restauration provisoire et combler les éventuelles lacunes. Il peut être nécessaire de retirer les piliers PreFormance et de les placer dans la restauration provisoire pour combler les lacunes marginales. Éliminer au besoin les excès de résine acrylique et polir. Placer du ciment provisoire dans la restauration provisoire, mettre celle-ci en place sur les piliers et demander au patient de mordre en occlusion centrée. Éliminer les excès de ciment autour des zones de marge. Attendre la prise du ciment selon le mode d'emploi du fabricant. Si un protocole chirurgical avec lambeau a été utilisé, suturer les tissus mous autour des piliers PreFormance et de la restauration provisoire.

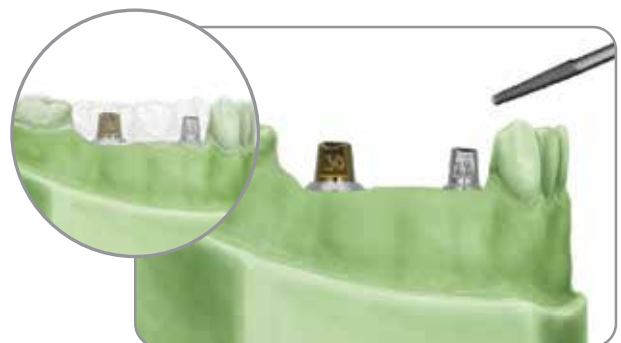


Pilier Provide scellé et cylindre provisoire

Suite de la procédure en laboratoire (étapes 1-4) page 17.

Choix du pilier

- Sélectionner la hauteur de col de pilier Provide adéquate pour chaque implant en mesurant la profondeur des tissus mous du côté vestibulaire de chaque emplacement. Si une marge sous-gingivale de 1 mm est souhaitée, soustraire 1 mm. Choisir aussi la hauteur de pilier de manière à obtenir environ 2 mm d'espace interarcade entre le haut du pilier et l'occlusion de l'arcade opposée. Enfin, utiliser le code couleur de l'analogue d'implant pour déterminer le diamètre de la plate-forme.
- Placer les piliers Provide sélectionnés dans chaque analogue d'implant. Aligner les hexagones et orienter le méplat du pilier vestibulairement. Appuyer fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse sentir et/ou entendre. Fixer les piliers avec des vis d'essai Certain et le tournevis à large tête hexagonale.
- Une retouche du coup des piliers Provide peut être requise pour obtenir le retrait correct pour des éléments multiples. Il est conseillé d'utiliser une fraise au carbure. Ne pas retoucher la marge du pilier, sous risque d'entraver l'adaptation des composants opposés. Sur le méplat, numéroter chaque pilier avec la position de la dent à l'aide d'une fraise. Comblers les puits d'accès des piliers avec de la cire ou de la pâte pour occlusion.



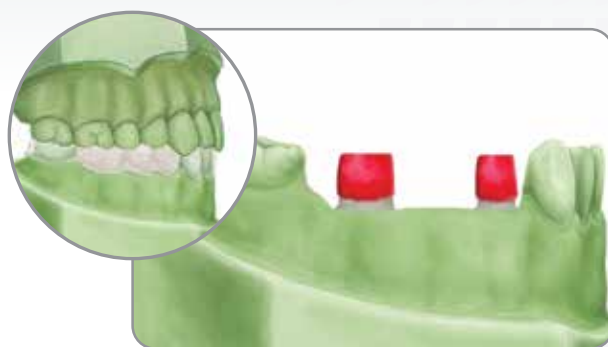
Fabrication de la restauration provisoire

8. Sélectionner les cylindres provisoires Provide qui conviennent pour des éléments unitaires ou multiples. Placer les cylindres provisoires sur chaque pilier et vérifier leur assise complète au niveau de la marge. Placer une petite quantité de cire au niveau de la marge de chaque cylindre provisoire Provide, pour garantir le maintien de la passivité à la marge du pilier pendant la fabrication de la restauration provisoire. Placer la gouttière thermoformée sur le maître modèle par-dessus les cylindres provisoires. Retoucher les cylindres selon les besoins pour les ajuster dans la gouttière. Combler de cire les facettes de rétention des cylindres. Obturer les contre-dépouilles sur les dents adjacentes. Appliquer un séparateur au modèle. Remplir de résine acrylique la partie de la gouttière avec les dents. Replacer le modèle sur l'articulateur. Bien mettre en place la gouttière sur le modèle par-dessus les cylindres provisoires, à l'aide de l'articulation. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant.

Ou

Dupliquer le maître modèle avec les piliers et les cylindres provisoires Provide en place. Articuler, sculpter en cire la restauration provisoire sur le double du modèle et le travailler en résine acrylique.

9. Retirer la gouttière des piliers Provide avec les cylindres provisoires pris dans la résine acrylique. Retirer la restauration provisoire de la gouttière. Retirer les cylindres provisoires de la restauration provisoire. Éliminer les excès de résine acrylique autour des zones de marge de la restauration provisoire et combler les éventuelles lacunes. Terminer la restauration selon la forme anatomique voulue et polir.



Pose d'implants avec le système d'implantologie assistée par ordinateur

Praticien

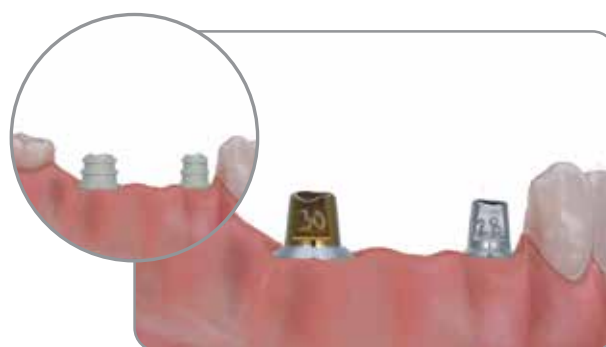
- Placer les implants à l'aide du guide chirurgical et en suivant les instructions du guide chirurgical fournies par le fabricant du guide.

Voir à la page 9 un exemple de plan de traitement chirurgical.



Pose postopératoire de la restauration provisoire

- Placer les piliers Provide dans les implants un par un, en fonction des numéros de position de dent marqués sur le côté vestibulaire. Appuyer fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse sentir et/ou entendre. Visser la vis Certain Gold-Tite® dans l'implant avec le tournevis à large tête hexagonale. Vérifier la précision de l'ajustement de chaque pilier en observant directement les interfaces ou en prenant une radiographie. Serrer les vis pour pilier à 20 Ncm à l'aide de l'embout tournevis à large tête hexagonale et d'un outil dynamométrique. Comblé chaque puits d'accès de vis avec un matériau de remplissage temporaire. Placer une petite quantité de ciment provisoire à l'intérieur de chaque cylindre provisoire Provide et les placer sur les piliers Provide. Essayer la restauration provisoire sur les cylindres provisoires et vérifier son ajustement correct au niveau des marges. Ajuster l'occlusion selon les besoins et retirer la restauration provisoire.



- Si un protocole chirurgical avec lambeau a été observé, suturer les tissus mous autour des piliers Provide. Appliquer de la résine acrylique sur les facettes de rétention des cylindres provisoires Provide et dans chaque zone de pilier de la restauration provisoire. Mettre en place la restauration provisoire sur les cylindres et demander au patient de mordre en occlusion centrée. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant. Retirer la restauration provisoire et combler les éventuelles lacunes. Éliminer au besoin les excès de résine acrylique et polir. Placer du ciment provisoire dans la restauration provisoire, mettre celle-ci en place sur les piliers et demander au patient de mordre en occlusion centrée. Éliminer les excès de ciment autour des zones de marge. Attendre la prise du ciment selon le mode d'emploi du fabricant.

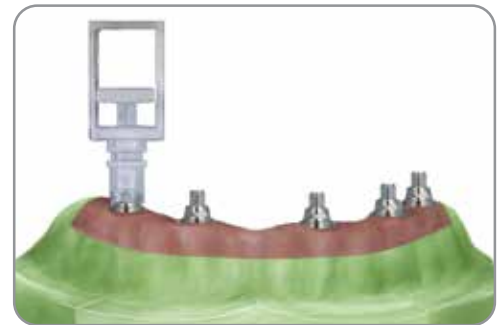


Pilier et cylindre provisoire transvissés à hauteur réduite

Suite de la procédure en laboratoire (étapes 1-4) page 16.

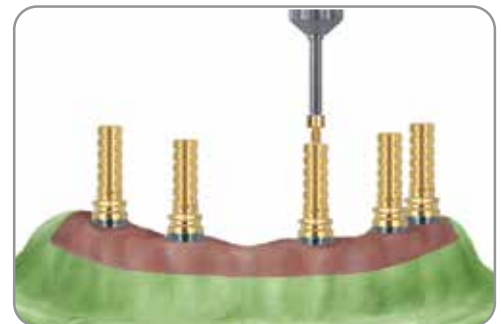
Choix du pilier

5. Sélectionner la hauteur de col de pilier à hauteur réduite adéquate pour chaque implant en mesurant la profondeur des tissus mous du côté vestibulaire de chaque emplacement. Si une marge sous-gingivale de 1 mm est souhaitée, soustraire 1 mm. Sélectionner ensuite l'angle de pilier correct : droit, 17° ou 30°. Laisser environ 3,5 mm d'espace interarcade entre le haut du pilier et l'occlusion de l'arcade opposée. Enfin, utiliser le code couleur de l'analogue d'implant pour déterminer le diamètre de la plate-forme.
6. Placer les piliers à hauteur réduite sélectionnés dans chaque analogue d'implant et appuyer fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse sentir et/ou entendre. Fixer les piliers avec les vis pour pilier à hauteur réduite et le tournevis pour pilier.

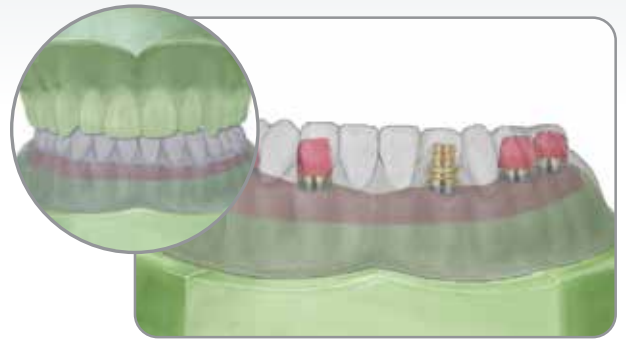


Fabrication de la restauration provisoire

7. Sélectionner les cylindres provisoires à hauteur réduite qui conviennent pour des éléments unitaires ou multiples. Placer un cylindre provisoire à hauteur réduite sur chaque pilier. Fixer les cylindres avec des vis en titane à hauteur réduite et le tournevis à large tête hexagonale.



8. Forer des trous dans la gouttière thermoformée au niveau des cylindres provisoires à hauteur réduite. Placer la gouttière thermoformée sur le maître modèle par-dessus les cylindres provisoires. À l'aide d'une fraise au carbure, retoucher les cylindres selon les besoins pour les ajuster dans la gouttière. Comblar les puits d'accès des cylindres avec de la cire ou de la pâte pour occlusion. Choisir, dans une zone d'os dense, un cylindre à intégrer à la restauration provisoire. Comblar de cire les facettes de rétention de tous les autres cylindres. Replacer le modèle sur l'articulateur. Appliquer de la résine acrylique sur les facettes de rétention du cylindre choisi, et remplir de résine acrylique la partie de la gouttière avec les dents. Bien mettre en place la gouttière sur le modèle par-dessus les cylindres provisoires, à l'aide de l'articulation. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant.



Ou

Dupliquer le maître modèle avec les piliers à hauteur réduite et les cylindres provisoires en place. Articuler, sculpter en cire la restauration provisoire sur le double du modèle et le travailler en résine acrylique.

9. Nettoyer le puits d'accès de vis du cylindre et retirer la vis de rétention du cylindre choisi. Retirer la gouttière du modèle sur les cylindres non intégrés, avec le cylindre provisoire choisi pris dans la résine acrylique. Retirer la restauration provisoire de la gouttière. Éliminer les excès de résine acrylique autour des zones de marge de la restauration provisoire et combler les éventuelles lacunes. Libérer les trous destinés aux autres cylindres selon les besoins, de sorte que la restauration provisoire puisse être facilement posée et retirée des cylindres. Comblar les lacunes, selon les besoins. Terminer la restauration selon la forme anatomique voulue et polir.



Pose d'implants avec le système d'implantologie assistée par ordinateur

Praticien

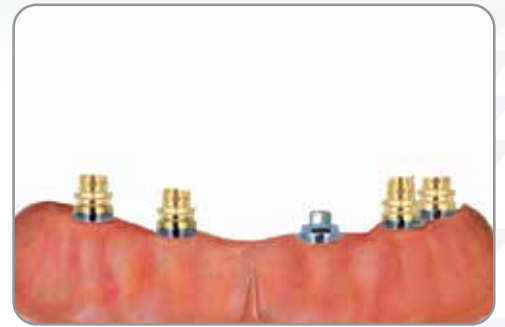
10. Placer les implants à l'aide du guide chirurgical et en suivant les instructions du guide chirurgical fournies par le fabricant du guide.

Voir à la page 9 un exemple de plan de traitement chirurgical.



Pose postopératoire de la restauration provisoire

11. Placer les piliers à hauteur réduite dans les implants un par un, dans les emplacements corrects. Appuyer fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse sentir et/ou entendre. Visser les vis pour pilier à hauteur réduite dans les implants à l'aide du tournevis pour pilier. Vérifier la précision de l'ajustement de chaque pilier en observant directement les interfaces ou en prenant une radiographie. Serrer les vis pour pilier à 20 Ncm à l'aide de l'embout tournevis pour pilier et d'un outil dynamométrique. Placer un cylindre provisoire à hauteur réduite sur un pilier de l'arcade opposée au cylindre choisi pour l'intégration en laboratoire. Fixer le cylindre avec des vis en titane à hauteur réduite et le tournevis à large tête hexagonale. Comblers les puits d'accès des vis avec un matériau d'empreinte. Essayer la restauration provisoire sur le cylindre provisoire à hauteur réduite et la fixer en place en insérant une vis de rétention par le cylindre intégré en laboratoire. Vérifier son adaptation correcte au niveau des marges du cylindre. Ajuster l'occlusion selon les besoins et retirer la restauration provisoire.



12. Si un protocole chirurgical avec lambeau a été observé, suturer les tissus mous autour des piliers à hauteur réduite. Appliquer de la résine acrylique sur les facettes de rétention du cylindre provisoire à hauteur réduite et dans la zone des cylindres de la restauration provisoire. Mettre en place la restauration provisoire sur le cylindre et la fixer en insérant une vis de rétention par le cylindre intégré en laboratoire. Demander au patient de mordre en occlusion centrée. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant. Retirer les vis en titane à hauteur réduite, puis la restauration provisoire. Placer les cylindres provisoires à hauteur réduite restants sur les piliers et les solidariser à la restauration provisoire en répétant les étapes précédentes. Comblers les lacunes, selon les besoins. Éliminer au besoin les excès de résine acrylique et polir. Visser la restauration provisoire en place avec des vis de rétention Gold-Tite à hauteur réduite et le tournevis à large tête hexagonale. Serrer les vis à 20 Ncm à l'aide de l'embout tournevis à large tête hexagonale et d'un outil dynamométrique. Placer un matériau de remplissage temporaire dans les puits d'accès des vis et les combler avec de la résine composite. Ajuster l'occlusion selon les besoins.



Cylindre provisoire PreFormance transvissé

Suite de la procédure en laboratoire (étapes 1-4) page 16.

Choix du pilier

5. Les cylindres provisoires PreFormance sont conçus pour permettre l'ajout de résine acrylique afin de donner la forme anatomique sous et supra-gingivale souhaitée à la restauration. Le cylindre antirotationnel est utilisé pour les éléments unitaires et le cylindre non antirotationnel est utilisé pour les restaurations provisoires à éléments multiples. Utiliser le code couleur de l'analogue d'implant pour déterminer le diamètre de la plate-forme.
6. Placer les cylindres provisoires PreFormance sélectionnés dans chaque analogue d'implant. Fixer les piliers en place avec une vis pour pilier en titane Certain pour les cylindres antirotationnels et une vis pour pilier en titane de gros diamètre pour les cylindres non antirotationnels, à l'aide du tournevis à large tête hexagonale.

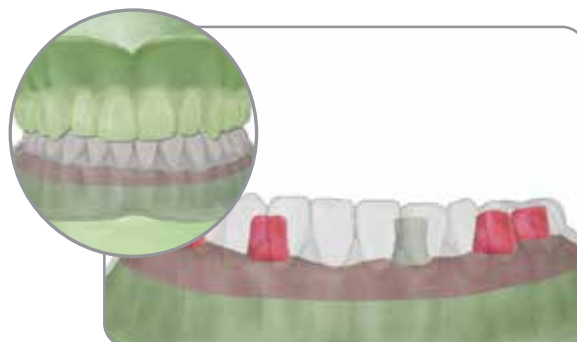
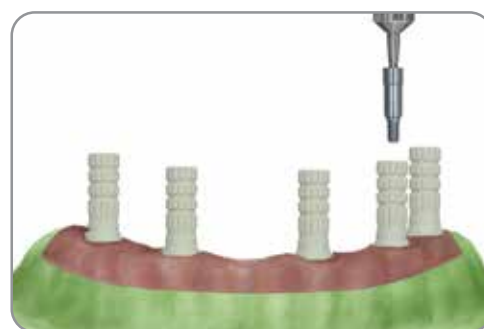
Fabrication de la restauration provisoire

7. Forer des trous dans la gouttière thermoformée au niveau des cylindres provisoires PreFormance. Placer la gouttière thermoformée sur le maître modèle par-dessus les cylindres provisoires. À l'aide d'une fraise au carbure, retoucher les cylindres selon les besoins pour les ajuster dans la gouttière. Comblers les puits d'accès des cylindres avec de la cire ou de la pâte pour occlusion. Choisir, dans une zone d'os dense, un cylindre à intégrer à la restauration provisoire. Comblers de cire les facettes de rétention de tous les autres cylindres. Replacer le modèle sur l'articulateur. Appliquer de la résine acrylique sur les facettes de rétention du cylindre choisi, et remplir de résine acrylique la partie de la gouttière avec les dents. Bien mettre en place la gouttière sur le modèle par-dessus les cylindres provisoires, à l'aide de l'articulation. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant.

Ou

Dupliquer le maître modèle avec les cylindres provisoires PreFormance en place. Articuler, sculpter en cire la restauration provisoire sur le double du modèle et le travailler en résine acrylique.

8. Nettoyer le puits d'accès du cylindre et retirer la vis pour pilier du cylindre choisi. Retirer la gouttière du modèle sur les cylindres non intégrés, avec le cylindre provisoire choisi pris dans la résine acrylique. Retirer la restauration provisoire de la gouttière. Éliminer les excès de résine acrylique autour des zones de marge de la restauration provisoire. Libérer les trous destinés aux autres cylindres selon les besoins, de sorte que la restauration provisoire puisse être facilement posée et retirée des cylindres. Comblers les lacunes, selon les besoins. Terminer la restauration selon la forme anatomique voulue et polir.



Pose d'implants avec le système d'implantologie assistée par ordinateur

Praticien

- Placer les implants à l'aide du guide chirurgical et en suivant les instructions du guide chirurgical fournies par le fabricant du guide.

Voir à la page 9 un exemple de plan de traitement chirurgical.



Pose postopératoire de la restauration provisoire

- Placer un cylindre provisoire PreFormance sur un implant de l'arcade opposée au cylindre choisi pour l'intégration en laboratoire. Fixer le cylindre en place avec une vis pour pilier et le tournevis à large tête hexagonale. Comblar les puits d'accès des vis avec un matériau d'empreinte. Essayer la restauration provisoire sur le cylindre provisoire PreFormance et la fixer en place en insérant une vis pour pilier par le cylindre intégré en laboratoire. Vérifier son adaptation correcte au niveau des marges du cylindre. Ajuster l'occlusion selon les besoins et retirer la restauration provisoire.



- Appliquer de la résine acrylique sur les facettes de rétention du cylindre provisoire PreFormance et dans la zone des cylindres de la restauration provisoire. Mettre en place la restauration provisoire sur le cylindre et la fixer en insérant une vis pour pilier par le cylindre intégré en laboratoire. Demander au patient de mordre en occlusion centrée. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant. Retirer les vis pour pilier, puis la restauration provisoire. Placer les cylindres provisoires PreFormance restants sur les implants et les solidariser à la restauration provisoire en répétant les étapes précédentes. Comblar les lacunes, selon les besoins. Éliminer au besoin les excès de résine acrylique et polir. Visser la restauration provisoire en place avec des vis pour pilier en titane et le tournevis à large tête hexagonale. Serrer les vis à 20 Ncm à l'aide de l'embout tournevis à large tête hexagonale et d'un outil dynamométrique. Placer un matériau de remplissage temporaire dans les puits d'accès des vis et les combler avec de la résine composite. Ajuster l'occlusion selon les besoins. Si un protocole chirurgical avec lambeau a été utilisé, suturer les tissus mous autour de la restauration provisoire.



Restauration et cylindre provisoire à hauteur réduite QuickBridge, restauration scellée/transvissée, éléments multiples seulement

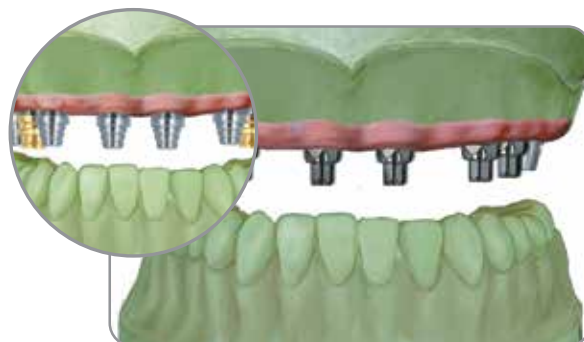
Suite de la procédure en laboratoire (étapes 1-4) page 16.

Choix du pilier

5. Sélectionner la hauteur de col de pilier adéquate pour chaque implant en mesurant la profondeur des tissus mous du côté vestibulaire de chaque emplacement. Si une marge sous-gingivale de 1 mm est souhaitée, soustraire 1 mm. Si des composants provisoires QuickBridge sont utilisés, soustraire 2,5 mm. Sélectionner ensuite l'angle de pilier correct : droit, 17° ou 30°. Laisser environ 3,5 mm d'espace interarcade entre le haut du pilier et l'occlusion de l'arcade opposée. Enfin, utiliser le code couleur de la plate-forme de l'analogue pour déterminer le diamètre de la plate-forme.



6. Placer les piliers à hauteur réduite sélectionnés dans chaque analogue d'implant et appuyer fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse sentir et/ou entendre. Fixer les piliers en place avec les vis pour pilier à hauteur réduite et le tournevis pour pilier.



Fabrication de la restauration provisoire

7. Choisir un pilier, dans une zone d'os dense, en vue de l'intégration d'un cylindre provisoire à hauteur réduite à la restauration provisoire. Choisir une autre zone de pilier sur l'arcade opposée pour l'intégration d'un cylindre provisoire à la restauration provisoire, réalisable au cabinet dentaire. Placer un cylindre provisoire à hauteur réduite sur chacun des deux piliers choisis et les fixer en place avec des vis en titane à hauteur réduite et le tournevis à large tête hexagonale. Visser un cylindre en titane à hauteur réduite QuickBridge sur chacun des piliers restants à l'aide du tournevis à large tête hexagonale. Placer un capuchon à hauteur réduite QuickBridge sur chaque cylindre et appuyer fermement jusqu'à ce qu'ils soient complètement en place. Comblers de cire les facettes de rétention des capuchons à hauteur réduite QuickBridge et de l'un des cylindres provisoires.



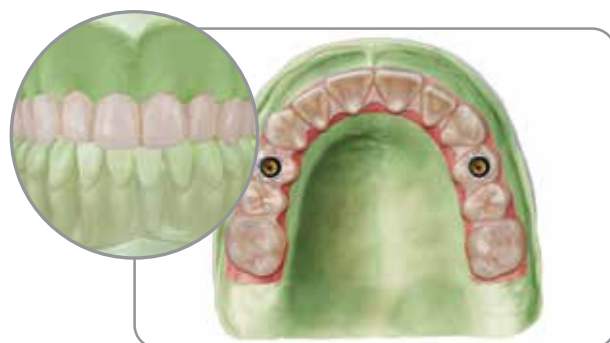
8. Forer des trous dans la gouttière thermoformée au niveau des cylindres provisoires à hauteur réduite. Placer la gouttière thermoformée sur le maître modèle sur les cylindres et les capuchons, pour vérifier qu'aucun élément n'interfère avec son assise complète. À l'aide d'une fraise au carbure, retoucher les cylindres selon les besoins pour les ajuster dans la gouttière. Comblers les puits d'accès des cylindres avec de la cire ou de la pâte pour occlusion. Replacer le modèle sur l'articulateur. Appliquer de la résine acrylique sur les facettes de rétention du cylindre choisi, et remplir de résine acrylique la partie de la gouttière avec les dents. Bien mettre en place la gouttière sur le modèle par-dessus les cylindres provisoires et les capuchons à hauteur réduite QuickBridge, à l'aide de l'articulation. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant.



Ou

Dupliquer le maître modèle avec les piliers à hauteur réduite, les cylindres provisoires et les capuchons à hauteur réduite QuickBridge en place. Articuler, sculpter en cire la restauration provisoire sur le double du modèle et le travailler en résine acrylique.

9. Nettoyer le puits d'accès de vis du cylindre et retirer la vis de rétention à hauteur réduite du cylindre provisoire à hauteur réduite choisi. Retirer la gouttière du modèle sur le cylindre restant et les capuchons à hauteur réduite QuickBridge, avec le cylindre provisoire à hauteur réduite pris dans la résine acrylique. Retirer la restauration provisoire de la gouttière. Éliminer les excès de résine acrylique tout autour des zones de marge de la restauration provisoire et des puits d'accès de vis. Alléger les sites du cylindre provisoire à hauteur réduite et des capuchons à hauteur réduite QuickBridge selon les besoins, de sorte que la restauration provisoire puisse être facilement posée et retirée. Comblers les lacunes, selon les besoins. Terminer la restauration selon la forme anatomique voulue et polir. Éliminer la cire du cylindre provisoire et des capuchons à hauteur réduite QuickBridge et renvoyer ceux-ci au cabinet dentaire avec la prothèse.

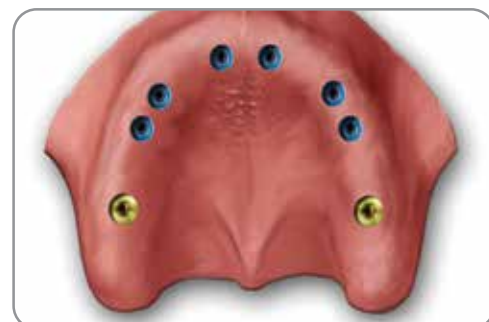


Pose d'implants avec le système d'implantologie assistée par ordinateur

Praticien

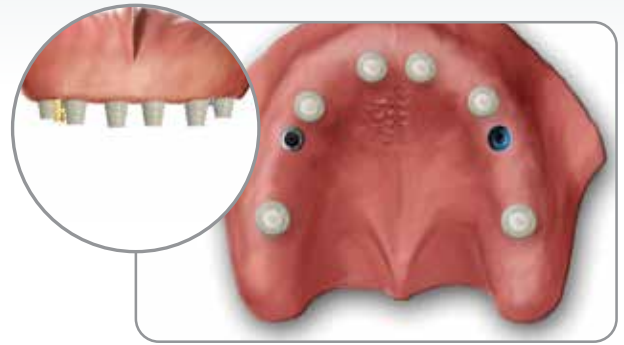
10. Placer les implants à l'aide du guide chirurgical et en suivant les instructions du guide chirurgical fournies par le fabricant du guide.

Voir à la page 9 un exemple de plan de traitement chirurgical.



Pose postopératoire de la restauration provisoire

11. Placer les piliers à hauteur réduite dans les implants un par un, dans les emplacements corrects. Appuyer fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse sentir et/ou entendre. Visser les vis pour pilier à hauteur réduite dans les implants à l'aide du tournevis pour pilier. Vérifier la précision de l'ajustement de chaque pilier en observant directement les interfaces ou en prenant une radiographie. Serrer les vis pour pilier à 20 Ncm à l'aide de l'embout tournevis pour pilier et d'un outil dynamométrique. Placer le cylindre provisoire à hauteur réduite sur le pilier de l'arcade opposée au cylindre choisi pour l'intégration en laboratoire, et le fixer en place avec une vis de rétention. Comblers les puits d'accès des vis avec un matériau d'empreinte. Placer un cylindre en titane à hauteur réduite QuickBridge sur chacun des piliers à l'aide du tournevis à large tête hexagonale, à l'exception du pilier avec le cylindre provisoire choisi pour l'intégration en laboratoire. Placer un capuchon à hauteur réduite QuickBridge sur chaque cylindre et appuyer fermement jusqu'à ce qu'ils soient complètement en place. Essayer la restauration provisoire sur le cylindre provisoire et les capuchons à hauteur réduite QuickBridge et la fixer en place en insérant une vis de rétention par le cylindre intégré en laboratoire. Vérifier son adaptation correcte au niveau des marges des cylindres et des capuchons. Ajuster l'occlusion selon les besoins et retirer la restauration provisoire.



12. Si un protocole chirurgical avec lambeau a été observé, suturer les tissus mous autour des piliers à hauteur réduite. Appliquer de la résine acrylique sur les facettes de rétention du cylindre provisoire et dans la zone des cylindres de la restauration provisoire. Mettre en place la restauration provisoire sur le cylindre et la fixer en insérant une vis de rétention par le cylindre intégré en laboratoire. Demander au patient de mordre en occlusion centrée. Attendre que la résine acrylique durcisse selon le mode d'emploi du fabricant. Retirer les vis de rétention et la restauration provisoire. Appliquer de la résine acrylique sur les facettes de rétention de chaque capuchon à hauteur réduite QuickBridge et dans chaque zone de capuchon de la restauration provisoire. Mettre en place la restauration provisoire sur les capuchons et la fixer en place en insérant des vis de rétention par les deux cylindres provisoires. Demander au patient de mordre en occlusion centrée. Attendre que la résine durcisse.



13. Retirer les vis de rétention et la restauration provisoire. Comblar les lacunes, selon les besoins. Éliminer au besoin les excès de résine acrylique et polir.



14. Mettre du ciment provisoire dans les cylindres à hauteur réduite QuickBridge. Mettre en place la restauration provisoire sur les piliers à hauteur réduite et la clipper sur les cylindres en titane à hauteur réduite QuickBridge. Fixer la restauration provisoire en place avec des vis de rétention Gold-Tite et le tournevis à large tête hexagonale. Serrer les vis à 20 Ncm à l'aide de l'embout tournevis à large tête hexagonale et d'un outil dynamométrique. Demander au patient de mordre en occlusion centrée. Éliminer les excès de ciment autour des zones de marge des capuchons. Attendre la prise du ciment selon le mode d'emploi du fabricant. Placer un matériau de remplissage temporaire dans les puits d'accès des vis et les combler avec de la résine composite. Ajuster l'occlusion selon les besoins.



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



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 le produit, veuillez consulter l'étiquette individuelle ou la notice du produit. La disponibilité des produits peut être limitée à certains pays/certaines régions. Ce document est destiné exclusivement aux praticiens 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 ZimVie Inc. ZVINST0085FR REV A 05/23 ©2023 ZimVie Inc. Tous droits réservés.

