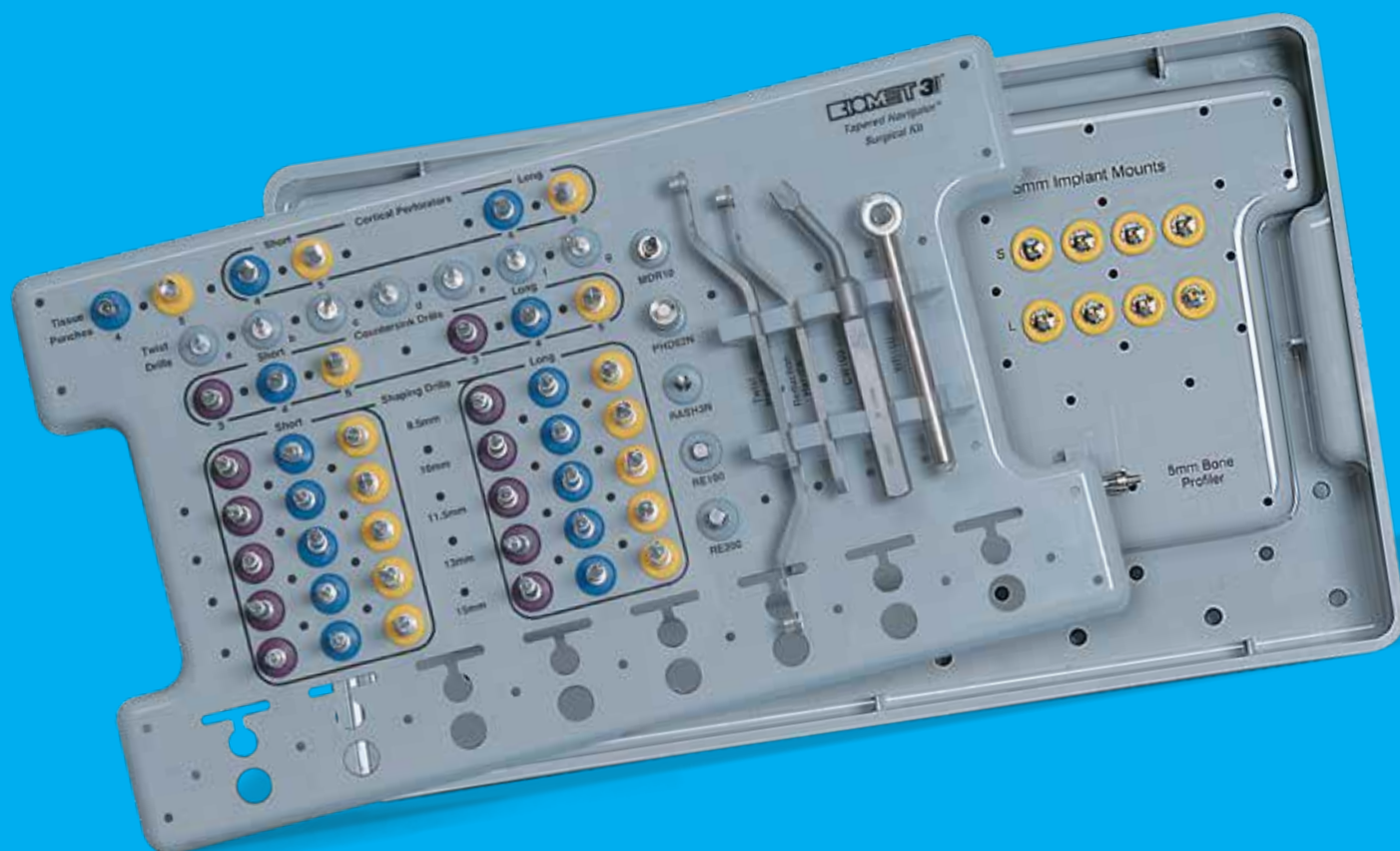


Système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator[®]

Éléments techniques



Implantologie assistée par ordinateur

Planification

Il est important que les utilisateurs se familiarisent avec les capacités et les limites des systèmes d'implantologie assistée par ordinateur. Chaque type de technologie fonctionne selon certains paramètres. Les praticiens doivent s'assurer que le plan de traitement est créé de manière à ce qu'il soit cliniquement exécutable le jour de l'intervention. Par conséquent, les éléments suivants ainsi que le Manuel du système Navigator pour implants droits doivent être pris en compte lors de la planification du traitement et dans le cadre d'implants dentaires.

L'utilisation d'un guide scannographique est requise sur des modèles édentés complets et recommandée dans tous les cas à éléments multiples [Fig. 1].



Fig. 1

- Le guide scannographique et le protocole de balayage dépendent du logiciel de planification utilisé.
- Les protocoles à balayage unique (guide scannographique au sulfate de baryum) et à double balayage (guide scannographique avec marqueurs en gutta-percha) sont possibles avec le système Navigator.
- Créer un enregistrement occlusal à partir de matériaux radiotransparents pour confirmer le bon positionnement du guide scannographique pendant le scanner.

Vérifier que le guide scannographique tient dans la bouche et qu'il est correctement inséré avant que le scanner ne soit effectué. Si la stabilité du guide scannographique n'est pas confirmée, cela risque d'entraîner un guide chirurgical mal ajusté, ce qui affecterait le résultat de la procédure.

CONSEIL : télécharger la version la plus récente du logiciel de planification, y compris les bibliothèques d'implants. Le plan de traitement doit inclure des implants dentaires compatibles avec le système Navigator pour implants droits [Fig. 2].

Actuellement, le système Navigator pour implants droits est compatible avec les implants Zimmer Biomet suivants :

- Implants droits à connexion interne Certain® de 3,25, 4,0 et 5,0 mm
- Implants Prevail® 3/4/3, 4/5/4 et implants Osseotite XP® 4/5
- Implants à col droit Prevail 4/3 et 5/4

Actuellement, les implants suivants NE sont PAS compatibles avec le système Navigator pour implants droits :

- Implants coniques
- Implants de 6,0 mm ou implants dotés d'un col de 6,0 mm de diamètre (Prevail 5/6/5)
- Implants de 7,0, 18,0 et 20,0 mm de longueur
- Implants à connexion hexagonale externe
- Implants droits à connexion interne Certain de 5,0 mm et implants à col droit Prevail 5/4 de 15,0 mm de longueur

Actuellement, les instruments Navigator pour implants droits ne prennent pas en charge la pose sous-crestale des implants de 3,25 mm de diamètre.

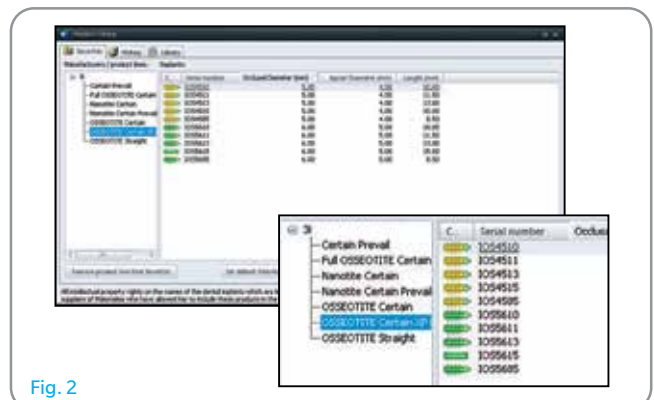


Fig. 2

Écran de sélection d'implants dentaires Zimmer Biomet Dental dans le logiciel SimPlant® ; avec l'aimable autorisation de Materialise Dental.

La fixation du guide chirurgical est nécessaire pour les interventions avec appui muqueux et recommandée pour celles avec appui dentaire ou osseux afin de réduire les mouvements du guide chirurgical pendant l'intervention.

- Des vis osseuses de 2,0 mm permettent de stabiliser le guide chirurgical. Des points de fixation peuvent être prévus dans un guide chirurgical au cours de la planification du traitement à l'aide du logiciel.
- L'utilisation d'un enregistrement occlusal est nécessaire pour les interventions avec appui muqueux afin d'assurer le positionnement correct du guide chirurgical pendant la fixation de la vis osseuse.

CONSEIL : les points de fixation prévus dans l'aspect vestibulaire du guide chirurgical permettent l'insertion des vis de fixation pendant que le patient effectue l'enregistrement occlusal.

Ne pas oublier l'espace interarcade lors de la planification dans la partie postérieure. Tous les systèmes qui utilisent des guides chirurgicaux nécessitent des forets longs pour obtenir la longueur verticale requise pour traverser le guide chirurgical et les tissus mous. La longueur du foret spécifiée est un facteur de la longueur d'implant sélectionnée par le praticien, la position du cylindre guide étant déterminée par le fabricant du guide chirurgical [Fig. 3]. Sélectionner les longueurs d'implant appropriées lors de la planification du traitement.



Le fabricant du guide chirurgical détermine la distance à laquelle le cylindre guide est positionné au-dessus de la plate-forme implantaire. La distance entre le haut du cylindre guide et la plate-forme implantaire est variable aux longueurs suivantes : 7,5, 9,0, 10,5 et 12,0 mm.

Grâce au système Navigator pour implants droits, les implants sont positionnés via le guide chirurgical avec les porte-implants. Le positionnement guidé des implants aux profondeurs prévues peut ne pas être possible si la profondeur prévue des implants est trop importante. Une profondeur maximale de 12,0 mm à travers le guide chirurgical jusqu'à la surface d'assise de l'implant est possible. Garder cette information à l'esprit lors de la planification du traitement.

CONSEIL : l'arc dentaire peut fournir une stabilisation supplémentaire du guide chirurgical dans les interventions avec appui dentaire. Lors d'une opération dans des espaces interdentaires étroits, prévoir suffisamment d'espace pour que le cylindre guide tienne entre la dentition existante ou des implants prévus avec un positionnement rapproché. Pour un cas à élément unitaire, un praticien aura besoin d'un espacement d'au moins 7,5 mm pour un cylindre guide de 4,0 mm (5,5 mm pour le cylindre lui-même avec un espace de 1,0 mm de chaque côté) et de 8,5 mm pour un cylindre guide de 5,0 mm (6,5 mm pour le cylindre lui-même avec un espace de 1,0 mm de chaque côté) [Fig. 4].



Pour un cas à éléments multiples, tenir compte de l'espacement interimplant mésial distal. La mesure entre le centre d'un implant prévu et le centre d'un implant adjacent nécessite 7,1 mm entre les implants de 4,0 mm et 8,0 mm entre les implants de 5,0 mm [Fig. 5].



Le cylindre guide de 4,0 mm est utilisé pour les implants avec des diamètres de col de 3,4 et 4,1 mm. Le cylindre guide de 5,0 mm est utilisé pour les implants d'un diamètre de col de 5,0 mm.

Lors de la planification d'une pose provisoire immédiate de modèles Navigator, tenir compte des facteurs suivants qui peuvent aider à indiquer la stabilité de l'implant primaire :

- Mesures de la densité osseuse (en unités Hounsfield) à partir d'un scanner.
- Longueur et position potentielles de l'implant par rapport à la restauration.
- Utilisation du transvissage en combinaison avec une restauration scellée à arcade complète. Les sites transvissés doivent être planifiés sur des sites présentant la stabilité initiale la plus élevée prévue.

Préparation

Vérifier que le guide chirurgical ne comporte aucune imperfection et renforcer les zones potentiellement faibles avec de l'acrylique.

Avant l'intervention chirurgicale, essayer de placer un manchon de positionnement pour foret dans chaque cylindre guide. Il s'agit de déterminer si le guide chirurgical nécessite des retouches afin d'obtenir une assise complète des manchons de positionnement pour foret une fois que le guide chirurgical est en position intrabuccale.

Contrôler les cylindres guides pour s'assurer qu'il ne reste aucun résidu de matériau de fabrication 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 [Fig. 6].

Vérifier l'orientation de l'hexagone lors de la pose d'implants à l'aide d'une sonde parodontale ou d'une curette qui confirmera l'alignement du porte-implant et du cylindre guide en s'engageant dans les fentes d'alignement.



Fig. 6

La préparation d'un maître modèle peut être recommandée pour confirmer la position prévue et les considérations de restauration des implants avant l'intervention.

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, le forage et la pose des implants via les cylindres guides dans le guide chirurgical procurent peu de confirmation tactile de la densité osseuse.

Un nombre limité de cas nécessite l'utilisation d'un ou de plusieurs forets hélicoïdaux de longueur non incluse dans la trousse chirurgicale Navigator pour implants droits. Ces longueurs de foret sont spécifiées comme forets Y et Z [Fig. 7]. Si votre plan de traitement nécessite l'un de ces forets, votre cas sera mis en attente et le fabricant du guide chirurgical vous contactera. Il est possible de modifier le plan de traitement en changeant la longueur de l'implant

sélectionné ou en repositionnant l'implant pour qu'il s'adapte aux paramètres des forets inclus dans la trousse chirurgicale Navigator (forets A à E).

Lors de la modification de la longueur de l'implant, un implant d'une taille plus longue ou d'une taille plus courte sera compatible avec le système.

S'il n'est pas préférable de modifier le traitement, il est possible d'acheter les forets Y ou Z requis en contactant le représentant commercial local ou le service client de Zimmer Biomet Dental au 1-800-342-5454 ou en dehors des États-Unis au 1-561-776-6700.

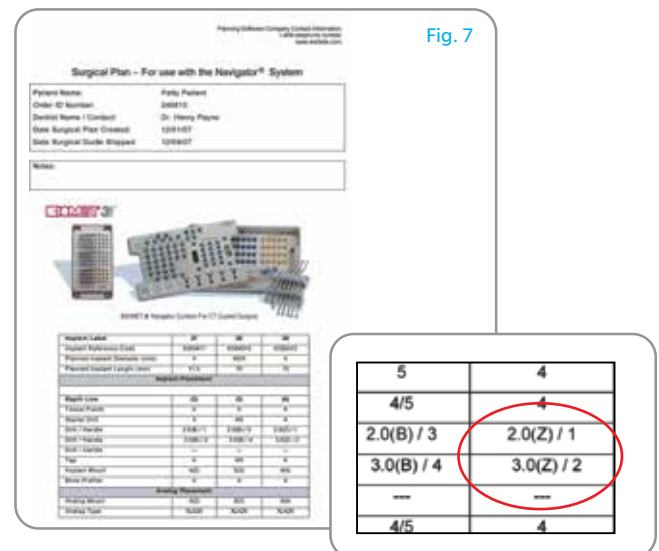


Fig. 7

Le plan de traitement chirurgical du système Navigator pour implants droits, qui spécifie l'utilisation de forets hélicoïdaux de longueur (Z).

Si le fabricant du guide chirurgical reçoit un plan de traitement incompatible avec les paramètres du système Navigator pour implants droits, il mettra le cas en attente et contactera le client. Par conséquent, le client peut être tenu de modifier et de soumettre à nouveau le plan de traitement au fabricant du guide chirurgical. Remarque : si le fabricant du guide chirurgical met le cas en attente, un retard par rapport au délai d'expédition d'origine peut survenir.

Si la modification du plan de traitement n'est pas possible, un autre guide chirurgical peut être créé pour le cylindre guide exclu du guide chirurgical pour ce site spécifique.

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. L'emporte-pièce ne doit pas être utilisé à des vitesses supérieures à 300-500 tr/min.

L'emporte-pièce et le foret d'amorce ne doivent pas être utilisés au-delà de la ligne de profondeur prescrite, car cela pourrait réduire l'efficacité de coupe de l'instrument ou compromettre l'ostéotomie.

Tous les instruments doivent être enfoncés le plus possible dans le ou les cylindres guides ou dans le cylindre guide du manchon de positionnement pour foret ainsi que dans l'ostéotomie avant activation. Ceci permet de réduire le risque d'endommager les instruments ou les cylindres.

Irriguer abondamment les instruments avant et pendant leur utilisation afin qu'ils soient lubrifiés et refroidis quand ils sont introduits dans le ou les cylindres guides et/ou dans le manchon de positionnement pour foret. Les orifices d'accès de préforage en dessous et/ou à côté du ou des cylindres guides peuvent être envisagés pour favoriser l'irrigation du site.

CONSEIL : le « pompage » des forets hélicoïdaux en conjonction avec l'irrigation favorise le retrait des résidus du cylindre guide, tout en augmentant l'accès à l'irrigation dans l'ostéotomie.

Éviter toute pression latérale sur les forets et autres instruments, car cela pourrait endommager le ou les cylindres guides et les instruments.

Si le scénario clinique le permet, insérer le foret hélicoïdal dans le manchon de positionnement pour foret avant de l'insérer dans le ou les cylindres guides du guide chirurgical.



L'assemblage foret hélicoïdal/manchon réduit l'espace vertical requis pour la pose de l'instrument, tout en réduisant le risque d'exercer une pression latérale sur le foret hélicoïdal [Fig. 8].

Il est recommandé d'utiliser les diamètres de foret finaux spécifiés dans le plan de traitement chirurgical du système Navigator pour implants droits dans des densités osseuses moyennes. En présence d'os tendres ou denses, le praticien doit calculer les dimensions de l'ostéotomie de manière à ce qu'elle soit conforme aux protocoles de forage standard pour ces types d'os. La combinaison foret/manchon Navigator correspondante doit être sélectionnée en conséquence. Pour de plus amples informations concernant les protocoles de forage de Zimmer Biomet Dental, consulter le Manuel chirurgical.

REMARQUE : le système Navigator pour implants droits ne prend pas en charge de protocole pour os tendre pour les implants Prevail 4/5/4 et Osseotite XP 4/5.

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.

CONSEIL : placer tous les implants à proximité de la position verticale finale avec la pièce-à-main, puis utiliser la clé à cliquet manuelle pour atteindre la position verticale finale et l'orientation hexagonale.

Lors de la pose de l'implant, une fois que la collerette du porte-implant entre en contact avec le cylindre guide, ne pas continuer à appliquer une force de torsion sur le porte-implant.

Pour les cas nécessitant trois (3) implants ou plus, le retrait des porte-implants immédiatement après la pose de l'implant peut faciliter leur retrait passif. Le cas échéant, placer deux (2) implants avec porte-implants d'un côté et de l'autre de l'arcade pour faciliter la stabilisation du guide chirurgical. Le retrait des porte-implants successifs réduira les forces divergentes appliquées sur le guide chirurgical.

Lors du retrait des porte-implants, suivre le chemin d'insertion et éviter d'appliquer une force latérale.

Utiliser un profileur d'os avant de placer un pilier, quel qu'il soit.

CONSEIL : utiliser un profileur d'os surdimensionné pour la pose de piliers préinclinés.



Fig. 9

La vis maintenue dans les porte-implants et les porte-analogues est disponible en quatre (4) longueurs différentes afin de s'adapter aux quatre (4) positions verticales dans lesquelles le cylindre guide Navigator peut être placé. Si le retrait de la vis du porte-implant ou du porte-analogue est nécessaire, veiller à remonter une vis de la longueur adaptée au porte-implant ou au porte-analogue [Fig. 9].

Lors de la stérilisation du kit, attendre la fin d'un cycle de séchage complet.

- S'assurer que l'eau ne s'accumule pas dans les composants qui contiennent de l'eau (c.-à-d. MDR10).
- Veiller à éliminer toute trace de sang ou tout résidu avant la stérilisation.

Tous les instruments Navigator sont réutilisables. Il est nécessaire de remplacer le foret d'amorce et le foret hélicoïdal après dix (10) préparations d'ostéotomie. Il est recommandé de remplacer les emporte-pièces, les porte-implants, les profileurs d'os et les tarauds pour os après 15 utilisations du site implantaire.

- En raison de l'interaction étroite entre les instruments Navigator, le cylindre guide et le cylindre guide pour foret, l'usure des instruments peut être plus rapide que pour des forets et des composants non guidés.
- L'usure dépend également de facteurs supplémentaires comme la stérilisation et la densité osseuse.

Il est recommandé de remplacer le manchon de positionnement pour foret au moment du remplacement du foret hélicoïdal afin de garantir des performances optimales des instruments. Il ne doit toutefois pas être utilisé dans plus de 15 préparations d'ostéotomie.

Vérifier l'usure et les dommages sur tous les instruments à la loupe ($\geq 3x$) avant et après chaque intervention. En cas d'usure ou de dommages, le composant doit être remplacé.

Si une résistance accrue est notée au niveau d'un instrument au cours de l'intervention, arrêter d'utiliser l'instrument et vérifier que les composants ne présentent aucune usure ni aucun dommage.

Ne pas utiliser de forets ou de composants non agréés Navigator pour implants droits avec les guides chirurgicaux Navigator, car tous les instruments sont conçus spécifiquement pour les cylindres guides Navigator afin de maximiser la précision de la préparation et de la pose d'implants dentaires Zimmer Biomet Dental.

Les cylindres guides Navigator (le guide chirurgical) ne doivent pas être utilisés pour le guidage lors du perçage dans un modèle en pierre ou en acrylique car cela pourrait les endommager [Fig. 10].



Fig. 10

Ne pas utiliser les forets Navigator sur d'autres surfaces que les os.

Vous recherchez la précision de pointe pour l'implantologie ?

Essayez le système d'implantologie assistée par ordinateur Navigator !



ZIMMER BIOMET

Your progress. Our promise.

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

zimmerbiometdental.fr

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

Zimmer Dental SAS
Batiment Quebec
19 Rue d'Arcueil
94528 Rungis Cedex
Tel : +33-1-45-12-35-35
Fax : +33 1-45-60-04-88
ZB.commandes@zimmerbiomet.com

Sauf indication contraire, comme indiqué ici, toutes les marques déposées sont la propriété de Zimmer Biomet et tous les produits sont fabriqués par une ou plusieurs des filiales dentaires de Zimmer Biomet Holdings, Inc., commercialisés et distribués par Zimmer Biomet Dental et par ses partenaires de commercialisation 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 cliniciens et n'inclut aucun avis ni recommandation médical(e). La distribution à tout autre destinataire est formellement interdite. Ce document ne doit pas être dupliqué ni réimprimé sans l'autorisation écrite expresse de Zimmer Biomet Dental. ZBINST1065FR RÉV A 08/20 ©2020 Zimmer Biomet. Tous droits réservés.

