

**DIS**  
**DISTRACTEURS TRANSPALATINS (TPD Classic –TPD All in one – TPD Neo)**

**FRANÇAIS**

LIRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION  
AVANT TOUTE UTILISATION CLINIQUE

**FRANÇAIS**

### Utilisation envisagée

La dilatation palatine rapide assistée chirurgicalement (SA-RPE) est une technique chirurgicale qui permet d'affaiblir chirurgicalement la mâchoire supérieure au niveau des contreforts maxillaires et de l'élargir à l'aide d'un dispositif d'expansion fixé au palais.

Le maxillaire retrouve sa solidité initiale au cours de la période de consolidation qui suit la phase de distraction.

Surgi-Tec recommande :

- d'utiliser un TPD All in one si le module de distraction est en mesure de couvrir la distance de distraction requise ;
- d'utiliser un TPD Classic si le module de distraction doit être changé pendant le traitement ;
- d'utiliser un TPD Neo si une forme mince est recherchée.

### Indications

La distraction transpalatine est nécessaire pour la correction des cas de :

- constriction maxillaire ;
- malocclusions dentaires ;
- encombrement dentaire ;
- respiration buccale ;
- esthétique du sourire.

### Contre-indications

- Infection pré-existante ou présumée du site d'implantation ou au voisinage immédiat de celui-ci.
- Allergies connues et/ou hypersensibilité aux matériaux implantés.
- Irrigation sanguine limitée ou qualité osseuse inférieure ou insuffisante pour fixer les contre-plaques.
- Patient(e)s incapables ou non coopératif(ve)s pendant la phase de traitement
- Patient(e)s souffrant d'une hygiène buccale non satisfaisante.
- Patient(e)s ayant des antécédents d'immunodéficience, de corticothérapie, de troubles de coagulation, de troubles endocriniens incontrôlés, de rhumatismes, de pathologies osseuses, de cirrhose hépatique ou de toute autre maladie aiguë ou systémique.
- Le dispositif TPD ne peut pas être utilisé si le patient / la patiente doit subir de la radiothérapie de la tête.
- Dispositifs TPD Classic et TPD All-in-one : les patient(e)s éprouvant des difficultés à distinguer les repères de couleur sur l'appareil (p. ex. déficience de vision des couleurs).
- Patient(e)s souffrant de maladies gingivales et périodontales
- La mise en place d'un dispositif TPD n'est pas possible si l'espace entre les crêtes palatines gauche et droite est inférieur à 15,5 mm.

### Effets indésirables possibles

- Relâchement de l'implant du fait d'une fixation insuffisante ou d'une défaillance des vis
- Hypersensibilité aux métaux ou réactions allergiques
- Irritation des tissus mous, lésions nerveuses ou pénétration des racines suite à des traumatismes chirurgicaux
- Survenue d'une infection débutante ou tardive, tant superficielle que profonde
- Formation élevée de tissus fibrotiques autour du site chirurgical
- Œdèmes post-chirurgicaux
- Problèmes d'hygiène buccale
- Expansion asymétrique
- Retrait difficile dû à une hypertrophie osseuse
- Dommage dentaire
- Morbidités liées à une chirurgie orthognathique : hémorragie postopératoire, sinusite maxillaire fréquente, résorption condyloire, troubles touchant l'articulation temporo-mandibulaire (ATM), maxillaire instable, cicatrice intraorale resserrée, problèmes phonétiques, obstruction du canal lacrymal après une ostéotomie maxillaire, saignements nasaux, état de fatigue ou douleurs postopératoires prolongés, pseudo-anévrismes et fistules artérioveineuses.

### Mises en garde et précautions

- Lire tous les documents disponibles avant la première utilisation.
- Vérifier que l'emballage est en bon état, ne pas utiliser le dispositif si l'emballage a été endommagé. Ne jamais utiliser de produits qui ont été endommagés par le transport ou par une mauvaise manipulation.
- Les produits sont livrés emballés dans un emballage transparent non stérile et doivent dès lors être stérilisés avant utilisation.
- Les dispositifs TPD ne doivent être implantés que par du personnel médical possédant les qualifications nécessaires et familiarisé avec la procédure. Les procédures pas à pas fournissent des instructions détaillées relatives aux démarches à suivre.

- Suivre les procédures adéquates pour les patient(e)s qui prennent des anticoagulants, des antiplaquettaires ou qui suivent un traitement à base d'aspirine.
- Groupes de traitement : adultes et enfants dont la maturation squelettique est confirmée ; un chirurgien doit cependant toujours se fier à son évaluation clinique avant de décider d'utiliser un produit donné sur un(e) patient(e) donné(e).
- Respecter la période de latence de 5 à 7 jours avant de débiter la distraction. Éviter une surexpansion par des activations de plus de 2 repères par jour.
- Informer le patient / la patiente des éventuels effets secondaires. Insister sur l'importance d'une bonne hygiène buccale et sur la nécessité d'un suivi périodique.
- Informer le patient / la patiente de manière claire qu'un diastème (de 4 à 10 mm) apparaîtra entre les incisives, qui pourra être corrigé ultérieurement par orthodontie une fois la distraction terminée. Discuter avec le patient / la patiente des attentes du geste chirurgical liées à l'utilisation du produit. Il faut recommander au patient / à la patiente de signaler au chirurgien tout changement inhabituel dans la partie moyenne du visage et/ou dans la région des mandibules ; un suivi minutieux doit être assuré si un changement asymétrique survient.
- Surgi-Tec ne recommande pas une procédure chirurgicale spécifique pour un patient / une patiente spécifique.  
Le chirurgien qui réalise l'acte est le seul responsable du choix du distracteur transpalatin approprié au cas spécifique.
- Surgi-Tec recommande de n'utiliser que des vis Surgi-Tec ad hoc et des instruments Surgi-Tec connexes.
- Les dispositifs TPD ont été conçus pour une utilisation unique et ne doivent pas être réutilisés. Une réutilisation peut compromettre l'intégrité structurelle de l'appareil et créer un risque de contamination due à la transmission de matériel infectieux d'un(e) patient(e) à un(e) autre. Cela pourrait entraîner des blessures chez le patient / la patiente ou l'utilisateur.
- Le distracteur transpalatin sera retiré et éliminé lorsqu'il n'est plus nécessaire au traitement orthodontique. Les implants utilisés chez un patient / une patiente et retirés doivent être éliminés comme des déchets médicaux dans un conteneur prévu à cet effet, conformément à toutes les directives et/ou au programme de sécurité de l'établissement concerné.
- Ne pas plier les contre-plaques du dispositif TPD pour adapter ce dernier au palais du patient / de la patiente.
- L'expansion asymétrique du TPD pourrait nécessiter une chirurgie orthognathique corrective.

### **Stérilisation**

- Les contre-plaques des TPD Surgi-Tec sont réalisées en titane de grade 2 selon DIN 3.7035. Les modules de distraction TPD, les vis d'ostéosynthèse et les vis de verrouillage sont réalisés en titane de grade 5 selon DIN 3.7165.
- Les distracteurs transpalatins sont nettoyés de façon appropriée et fournis dans des emballages transparents non stériles prêts à être stérilisés à la vapeur.
- Les autoclaves à vapeur doivent être conformes à EN285 ou EN13060 en termes de validation, d'entretien, de maintenance et de contrôle.
- Surgi-Tec recommande d'effectuer la stérilisation conformément aux paramètres de processus suivants et validés par la norme EN ISO 17665 :
  - Cycle : Pré-vide (désaération dynamique)
  - Température : 134°C - 137°C
  - Temps d'exposition : minimum 3 minutes
  - Durée du cycle de séchage : 30 minutes (en chambre autoclave)
- La responsabilité de la maintenance et de la qualification du matériel de stérilisation utilisé par l'utilisateur ainsi que de la validation des processus de stérilisation spécifiques à l'utilisateur incombe à l'utilisateur.
- Après la stérilisation, les produits doivent être entreposés dans un endroit sec et sans poussière. La durée maximale d'entreposage dépend de différents facteurs tels que la barrière stérile utilisée, la méthode d'entreposage, les conditions environnementales et la manipulation.
- L'utilisateur doit définir une durée d'entreposage maximale pour les produits stériles jusqu'à leur utilisation. Endéans ce délai défini, les produits doivent avoir été utilisés ou retraités.

Toute information complémentaire est à retrouver sur [www.surgi-tec.com](http://www.surgi-tec.com).

## Symboles utilisés



Merci de respecter les instructions d'utilisation



Ne pas réutiliser



Référence catalogue



Numéro du lot



Fabricant



Produit non stérile



Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé

**CE**  
1639

Dispositif médical de classe II.b

FABRIQUÉ PAR  
« SURGI-TEC »  
Poortakkerstraat 43  
9051 SINT-DENIJS-WESTREM – BELGIQUE  
[www.surgi-tec.com](http://www.surgi-tec.com)

## Procédure pas à pas

## Distracteur transpalatin – TPD All-in-One

### MISE EN GARDE

- La réalisation d'un planning préopératoire en pleine collaboration avec le chirurgien et l'orthodontiste est à préconiser.
- Le bon appareil peut être choisi en utilisant les calibreurs TPD.
- Chaque calibreur est une copie exacte du dispositif TPD qui lui correspond. (Contre-plaques et module de distraction)
- Lors de l'insertion des calibreurs dans le palais, prendre soin d'évaluer l'épaisseur de la muqueuse.

### ÉTAPE 1

Réaliser les corticotomies telles que prévues pour une SA-RPE tout en sectionnant les piliers médial, antérieur et latéral (fig. 1a-d). Cliver le pilier médial dans le sens médial par abord buccal. Libérer le septum nasal. Le saignement d'une petite artère située dans le triangle osseux, formant la paroi nasale latérale et les parois maxillaires latérales, est fréquent et doit être traité de façon adéquate pour éviter les problèmes de saignement postopératoires. La section peut être effectuée avec une fraise ronde (de préférence 33 mm pour permettre le drainage dans le sinus) pour le pilier latéral, une petite fraise Lindemann ou une plus petite fraise ronde pour le pilier antérieur, ainsi qu'avec un petit ostéotome droit bien affuté pour le pilier médial. La mobilisation des segments s'effectue en faisant bras de levier au moyen de l'ostéotome (fig. 1d). Vérifier à la main si la mobilisation des deux segments est identique.

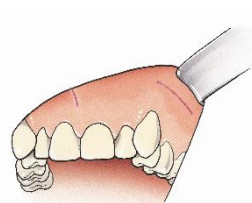


Fig. 1a

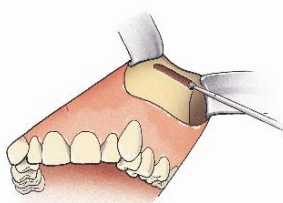


Fig. 1b

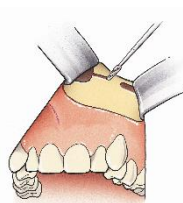


Fig. 1c

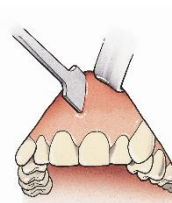


Fig. 1d

### ÉTAPE 2

Après l'application d'un anesthésique local avec un vasoconstricteur, pratiquer deux incisions de 1 cm de longueur dans le tissu gingival palatin par-dessus les racines des secondes prémolaires (expansion 3/2 canine/première molaire) ou des premières molaires (expansion parallèle lorsque la jonction ptérygo-maxillaire est également libérée) (fig. 2). Réaliser une petite incision de décharge qui se prolonge perpendiculairement jusqu'au milieu de la première incision.

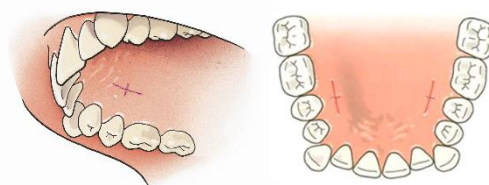


Fig. 2

### ÉTAPE 3

Pour faciliter le placement du dispositif, utiliser l'instrument de placement TPD (code commande : 03-706W) pour maintenir le dispositif de distraction en position correcte permettant l'insertion d'une vis.

Placer en sous-périoste la contre-plaque du dispositif TPD All-in-One, repérée par le caractère "L" (gauche), sur la surface osseuse sur le côté gauche du patient / de la patiente (fig. 3).

Placer la contre-plaque du dispositif TPD All-in-One, repérée par le caractère "R" (droite), sur le côté droit du patient / de la patiente.

Ainsi, le module de distraction du dispositif TPD All-in-One est placé avec les trous de la vis de blocage sur le côté droit du patient / de la patiente.

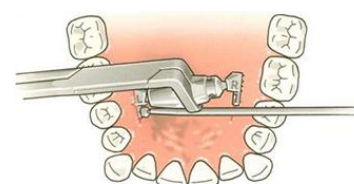


Fig 3

**Attention :** les caractères L (gauche) et R (droite) doivent être bien visibles en regardant dans la bouche.

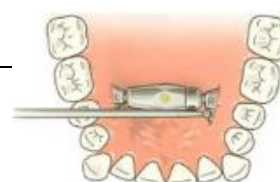


Fig4

#### ÉTAPE 4

Insérer la première vis autoperceuse monocorticale de 7 mm et de 2,0 mm de diamètre (code commande : 70-707S), mais à moitié seulement, à l'aide de l'embout de tournevis interne (code commande : 99-909S) inséré dans le manche (code commande : 99-901A) (fig 4).

Insérer la seconde vis de 7 mm et la visser **à moitié seulement**.

#### ÉTAPE 5

Placer la clé d'activation TPD (code commande : 03-951A) horizontalement dans la bouche du patient / de la patiente et positionner la tête de la clé au-dessus du module de distraction du dispositif TPD All-in-One (fig. 5a).

Une activation alternative est également possible à l'aide de la clé de serrage Patient TPD (code commande : 03-950S) (fig 5b).

Pousser délicatement la poignée en distale pour faire pivoter le module de crânial en caudal (vers le bas) et activer jusqu'à obtenir une légère pression entre les deux surfaces osseuses.

Mise en garde :

lors du placement du dispositif TPD All-In-One, éviter à tout moment toute activation dans la direction opposée. Si c'est le cas, le module de distraction sera bloqué contre les contre-plaques, et cette manipulation entraînera inévitablement le bris de la tige de distraction.

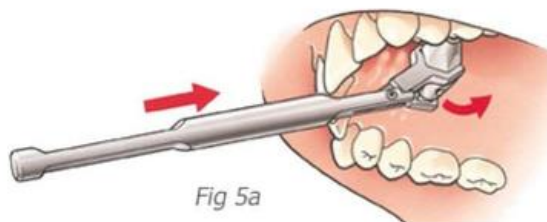


Fig 5a



Fig 5b

#### ÉTAPE 6

Une fois le module de distraction en position horizontale, bien serrer les deux vis d'ostéosynthèse avec l'embout de tournevis externe (code commande : 99-910S) inséré dans le manche (code commande : 99-901A) (fig. 6).

Activer le module jusqu'à l'obtention d'un diastème de 2 mm entre les incisives pour surveiller la force opposée.

Avec la clé de serrage Patient TPD (code commande: 03-950S), désactiver le module dans la direction opposée, jusqu'à ce que les incisives reprennent leur position initiale et que la tension disparaisse.

Une suture résorbable sur la ligne d'incisives postérieure constitue une mesure de sécurité contre les saignements postopératoires des branches palatines.

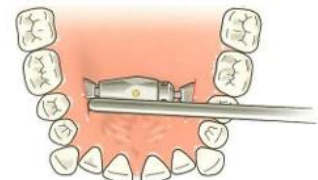


Fig 6

#### ÉTAPE 7

Faire pivoter le module dans une position jusqu'à ce qu'un des trois trous, destinés à recevoir la vis de blocage, devienne visible.

Engager la vis de verrouillage (code commande : 99-100S) dans le taraudage uniquement à l'aide du tournevis interne (code commande : 99-909S) sans son manche (code commande : 99-901A) pour éviter d'endommager le filetage de la vis dans le module (fig. 7).



Fig 7

#### ÉTAPE 8

Après une période de latence d'une semaine, retirer la vis de verrouillage (code commande : 99-100S) à l'aide du tournevis (code commande : 99-101A).

## ÉTAPE 9

### Activation

Il est demandé au patient / à la patiente d'activer le dispositif TPD All-in-One d'1/3 mm (1 code-couleur) deux fois par jour à l'aide de la clé de serrage Patient TPD (code commande : 03-950S) en la faisant pivoter vers le bas, de crânial en caudal, jusqu'à ce que le code-couleur suivant apparaisse. Les codes-couleur sont rouge, jaune et bleu (3 codes-couleur = 1 tour complet = 1 mm).

### Mise en garde : utilisation de la clé de serrage Patient TPD

Tenir la tête de la clé de serrage par-dessus le module, la poignée tout près des incisives supérieures (fig. 8) et tirer vers le bas jusqu'à ce que la poignée touche les dents inférieures.

Retirer la clé de serrage et tourner la tête de la clé de 180°.

Présenter à nouveau la tête de la clé de serrage par-dessus le module et continuer à tirer vers le bas jusqu'à ce que le code-couleur suivant apparaisse.

Dans les cas difficiles (ouverture buccale limitée), la clé d'activation TPD peut s'avérer utile (code commande : 03-951A) (fig. 9).

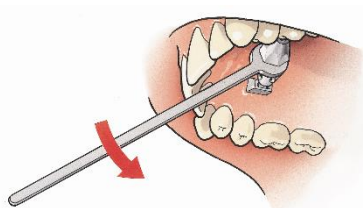


Fig. 8

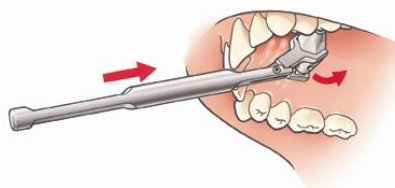


Fig. 9

## ÉTAPE 10 : période d'expansion atteinte

Une fois l'expansion nécessaire obtenue, insérer une nouvelle vis de verrouillage (code commande : 99-100S) dans un des trois trous taraudés du module de distraction TPD All-In-One, à l'aide du petit tournevis (code commande : 99-101A).

Après la première stabilisation, vérifier que les vis d'ostéosynthèse sont bien serrées. Il est recommandé de procéder au resserrage sous anesthésie locale.

### Mise en garde :

avant d'insérer la vis de verrouillage, bien nettoyer le trou d'insertion.

Ne pas serrer la vis de verrouillage trop fort pour éviter d'endommager le filetage de la vis du module de distraction TPD All-In-One. Il est essentiel de procéder avec prudence lors de l'insertion de la vis de verrouillage en cas de friction. En cas de friction, tourner lentement le tournevis de la droite vers la gauche et de la gauche vers la droite jusqu'à trouver l'engagement correct de la vis sur le filetage du trou taraudé et que toute sensation de friction ait disparu en insérant la vis de verrouillage.

## ÉTAPE 11

La période de consolidation doit être d'au moins 4 mois.

## ÉTAPE 12 : traitement orthodontique

Un appareil orthodontique (arc ou fil) est nécessaire pour obtenir une arcade dentaire parfaite et pour éviter l'apparition d'une arcade en forme de U.

Cet appareil permet d'augmenter ou de diminuer l'expansion antérieure ou postérieure.

L'alignement orthodontique peut démarrer 1 mois ou plus tôt après la fin de l'activation.

## ÉTAPE 13 : retrait du dispositif TPD All-in-one

- Réaliser l'intervention sous anesthésie locale.
- Nettoyer minutieusement la fente de la tête de la vis de verrouillage avant d'y insérer le petit tournevis (code commande : 99-101A).
- Dévisser la vis de verrouillage (code commande : 99-100S).
- Desserrer de quelques tours les vis d'ostéosynthèse (code commande : 707S) des contre-plaques du dispositif TPD All-in-one.
- Désactiver le module de distraction du dispositif TPD All-in-one à l'aide de la clé de serrage Patient TPD (faire pivoter la clé vers le haut – dans le sens caudo-crânial) – tourner la clé de trois tours complets.
- Si la tige du distracteur venait à être endommagée par la vis de verrouillage, il faudra couper la tige.

- Enlever les vis d'ostéosynthèse (code commande : 70-707S) et faire tourner le module de distraction jusqu'à la dépose complète de celui-ci.

## Procédure pas à pas

### Distracteur transpalatin – TPD Classic

#### MISE EN GARDE

- La réalisation d'un planning préopératoire en pleine collaboration avec le chirurgien et l'orthodontiste est à préconiser.
- Le bon appareil peut être choisi en utilisant les calibreurs TPD.
- Chaque calibreur est une copie exacte du dispositif TPD qui lui correspond. (Contre-plaques et module de distraction)
- Lors de l'insertion des calibreurs dans le palais, prendre soin d'évaluer l'épaisseur de la muqueuse.

#### ÉTAPE 1

Réaliser les corticotomies telles que prévues pour une dilatation palatine rapide assistée chirurgicalement (SA-RPE) tout en sectionnant les piliers médial, antérieur et latéral (fig. 1a-d). Cliver le pilier médial dans le sens médial par abord buccal. Un libération septale ne s'effectue qu'en présence d'une expansion unilatérale. Le saignement d'une petite artère située dans le triangle osseux, formant la paroi nasale latérale et les parois maxillaires latérales, est fréquent et doit être traité de façon adéquate pour éviter les problèmes de saignement postopératoires. La section peut être effectuée avec une fraise ronde (de préférence 33 mm pour permettre le drainage dans le sinus) pour le pilier latéral, avec une petite fraise Lindemann ou une plus petite fraise ronde pour le pilier antérieur, ainsi qu'avec un petit ostéotome de 1 cm de largeur bien affûté pour le pilier médial. La mobilisation des segments est effectuée en faisant bras de levier au moyen de l'ostéotome de 1 cm de largeur (fig 1d).

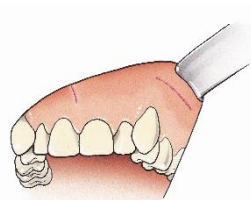


Fig. 1a

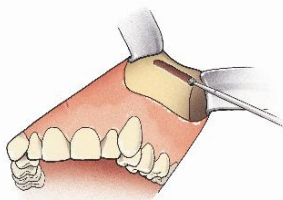


Fig. 1b

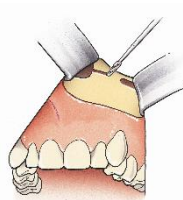


Fig. 1c

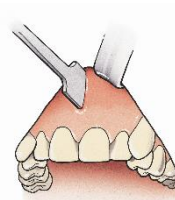


Fig. 1d

#### ÉTAPE 2

Après l'application d'un anesthésique local avec un vasoconstricteur, pratiquer deux incisions de 1 cm de longueur dans le tissu gingival palatin par-dessus les racines des secondes prémolaires (expansion 3/2 canine/première molaire) ou des premières molaires (expansion parallèle lorsque la jonction ptérygo-maxillaire est également libérée) (fig. 2). Réaliser une petite incision de décharge qui se prolonge perpendiculairement jusqu'au milieu de la première incision.

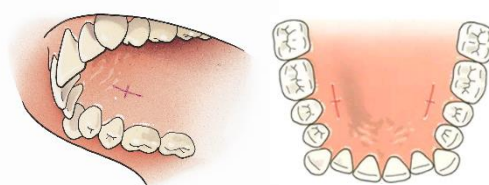


Fig. 2

#### ÉTAPE 3

Placer les contre-plaques (code commande : 03-800A) en sous-périosté sur la surface osseuse (fig. 3). Il faut s'assurer que les extensions en forme de boîtier à 30° sont bien à l'horizontale et en opposition l'une par rapport à l'autre lors de leur pose sur la plaque de base. Les contre-plaques sont marquées pour la gauche (L) et la droite (R). Fixer les plaques par des vis autoperceuses monocorticales de 7 mm et de 2,0 mm de diamètre (code commande : 70-707S) (fig. 4).

**Attention :** les caractères L (gauche) et R (droite) doivent être bien visibles en regardant dans la bouche.

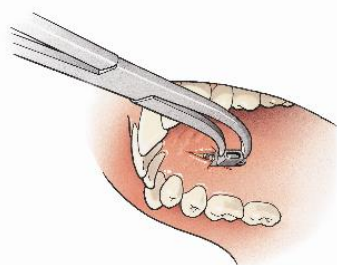


Fig. 3

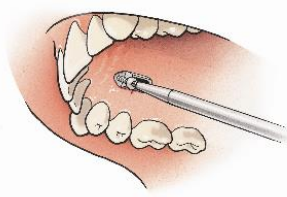


Fig. 4



#### ÉTAPE 4

Une suture résorbable sur la ligne d'incisives postérieure constitue une mesure de sécurité contre les saignements postopératoires des branches palatines (fig. 5).

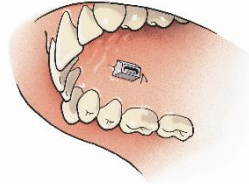


Fig. 5

#### ÉTAPE 5

Réaliser le placement du bon module en préopératoire (fig. 6). Le placement nécessite de transmettre de petits mouvements de levier aux segments et de régler les papillons du module. Placer le module de sorte qu'il y ait expansion lorsque le patient / la patiente effectue une rotation crânio-caudale. C'est-à-dire que les trous pour la vis de verrouillage doivent être orientés vers la droite. Afin de maintenir en place par le module, insérer une vis de verrouillage (code commande : 99-100S). La meilleure façon pour ce faire est de régler la vis dans le trou taraudé uniquement à l'aide du tournevis interne (code commande : 99-909S), **sans** son manche (code commande : 99-901A) pour éviter d'endommager le filetage de la vis dans le module (fig. 7).

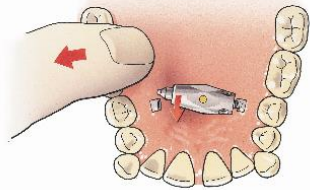


Fig. 6

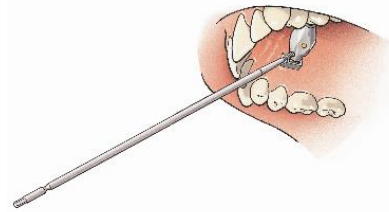


Fig. 7

#### **Mise en garde**

Pour des raisons de sécurité le module se fixe de préférence en bilatéral aux prémolaires par une ligature fine en titane. De petits trous sont prévus à cet effet dans les vis de distraction (fig. 8).

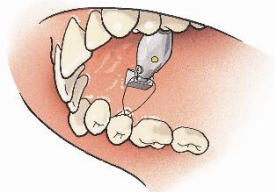


Fig. 8

#### ÉTAPE 6

Après une période de latence d'une semaine, retirer la vis de verrouillage (code commande : 99-100S) à l'aide du tournevis (code commande : 99-101A).

### ÉTAPE 7 : activation

Il est demandé au patient / à la patiente d'activer le dispositif TPD d'1/3 mm (1 code-couleur) deux fois par jour à l'aide de la clé de serrage Patient TPD (code commande : 03-950S) en la faisant pivoter vers le bas jusqu'à ce que le code-couleur suivant apparaisse. Les codes-couleur sont rouge, jaune et bleu (3 codes-couleur = 1 tour complet = 1 mm).

#### **Mise en garde : utilisation de la clé de serrage Patient TPD**

Tenir la tête de la clé de serrage par-dessus le module, la poignée tout près des incisives supérieures, et tirer vers le bas jusqu'à ce que la poignée touche les dents inférieures (fig. 9). Retirer la clé de serrage et tourner la tête de la clé de 180°. Présenter à nouveau la tête de la clé de serrage par-dessus le module et continuer à tirer vers le bas jusqu'à ce que le code-couleur suivant apparaisse. Dans les cas difficiles (ouverture buccale limitée), la clé d'activation TPD peut s'avérer utile (code commande : 03-951A) (fig. 10).

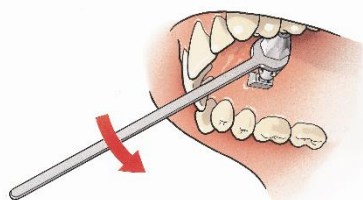


Fig. 9

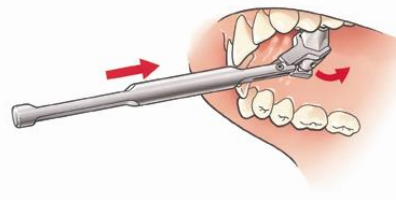


Fig. 10

### ÉTAPE 8

Le module se remplace facilement par un modèle plus grand si cela s'avère nécessaire.

### ÉTAPE 9 : période d'expansion atteinte

Une fois l'expansion nécessaire obtenue, insérer une nouvelle vis de verrouillage (code commande : 99-100S) dans un des trois trous taraudés du module de distraction TPD, à l'aide du petit tournevis (code commande : 99-101A).

Après la première stabilisation, vérifier que les vis d'ostéosynthèse sont bien serrées.

Il est recommandé de procéder au resserrage sous anesthésie locale.

#### **Mise en garde :**

ne pas serrer la vis de verrouillage trop fort pour éviter d'endommager le filetage de la vis du module de distraction TPD.

Il est essentiel de procéder avec prudence lors de l'insertion de la vis de verrouillage en cas de friction. En cas de friction, tourner lentement le tournevis de la droite vers la gauche et de la gauche vers la droite jusqu'à trouver l'engagement correct de la vis sur le filetage du trou taraudé et que toute sensation de friction ait disparu en insérant la vis de verrouillage.

### ÉTAPE 10

La période de consolidation doit être d'au moins 4 mois.

### ÉTAPE 11 Traitement orthodontique

Un appareil orthodontique (arc ou fil) est nécessaire pour obtenir une arcade dentaire parfaite et pour éviter l'apparition d'une arcade en forme de U. Cet appareil permet d'augmenter ou de diminuer l'expansion antérieure ou postérieure. L'alignement orthodontique peut démarrer 1 mois ou plus tôt après la fin de l'activation.

### ÉTAPE 12 : retrait du dispositif TPD

- Réaliser l'intervention sous anesthésie locale.
- Nettoyer minutieusement la fente de la tête de la vis de verrouillage avant d'y insérer le petit tournevis (code commande : 99-101A).
- Dévisser la vis de verrouillage (code commande: 99-100S).
- Désactiver le module de distraction TPD Classic à l'aide de la clé de serrage Patient TPD (code commande : 03-950S) et l'enlever.
- Si la tige du distracteur venait à être endommagée par la vis de verrouillage, il faudra couper la tige.
- Dévisser les vis d'ostéosynthèse (code commande: 70-707S) et déposer les contre-plaques (code commande : 03-800A).

## Procédure pas à pas

### Distracteur transpalatin - TPD Neo

#### MISE EN GARDE

- La réalisation d'un planning préopératoire en pleine collaboration avec le chirurgien et l'orthodontiste est à préconiser.
- Le bon appareil peut être choisi en utilisant les calibreurs TPD.
- Chaque calibreur est une copie exacte du dispositif TPD qui lui correspond. (Contre-plaques et module de distraction)
- Lors de l'insertion des calibreurs dans le palais, prendre soin d'évaluer l'épaisseur de la muqueuse.

#### ÉTAPE 1

Réaliser les corticotomies telles que prévues pour une SA-RPE tout en sectionnant les piliers médial, antérieur et latéral (fig. 1a-d). Cliver le pilier médial dans le sens médial par abord buccal. Libérer le septum. Le saignement d'une petite artère située dans le triangle osseux, formant la paroi nasale latérale et les parois maxillaires latérales, est fréquent et doit être traité de façon adéquate pour éviter les problèmes de saignement postopératoires. La section peut être effectuée avec une fraise ronde (de préférence 33 mm pour permettre le drainage dans le sinus) pour le pilier latéral, une petite fraise Lindemann ou une plus petite fraise ronde pour le pilier antérieur, ainsi qu'avec un petit ostéotome droit bien affûté pour le pilier médial. La mobilisation des segments s'effectue en faisant bras de levier au moyen de l'ostéotome (fig. 1d). Vérifier à la main si la mobilisation des deux segments est identique.

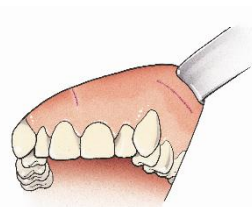


Fig. 1a

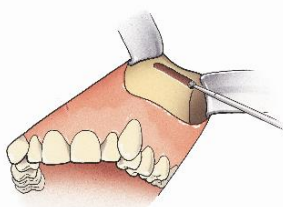


Fig. 1b

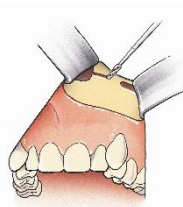


Fig. 1c



Fig. 1d

#### ÉTAPE 2

Après l'application d'un anesthésique local avec un vasoconstricteur, pratiquer deux incisions de 1 cm de longueur dans le tissu gingival palatin par-dessus les racines des secondes prémolaires (expansion 3/2 canine/première molaire) ou des premières molaires (expansion parallèle lorsque la jonction ptérygo-maxillaire est également libérée) (fig. 2). Réaliser une petite incision de décharge qui se prolonge perpendiculairement jusqu'au milieu de la première incision.

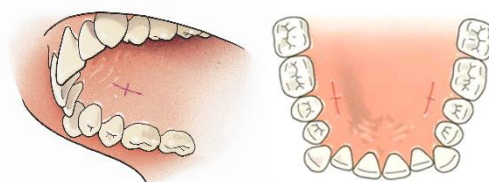


Fig. 2

#### ÉTAPE 3

Pour faciliter le placement du dispositif, l'instrument de placement TPD (code commande : 03-506W) peut être utilisé pour maintenir le dispositif de distraction en position correcte permettant l'insertion d'une vis.

Placer en sous-périosté la contre-plaque du dispositif TPD Neo, repérée par le caractère "L" (gauche), sur la surface osseuse sur le côté gauche du patient / de la patiente (fig. 3).

Placer la contre-plaque du dispositif TPD Neo, repérée par le caractère "R" (droite), sur le côté droit du patient / de la patiente.

Ainsi, le module de distraction du dispositif TPD Neo est placé avec les trous de la vis de verrouillage sur le côté droit du patient / de la patiente.

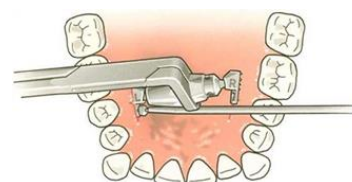


Fig 3

**Attention** : les caractères L (gauche) et R (droite) doivent être bien visibles en regardant dans la bouche.

#### ÉTAPE 4

Insérer la première vis autoperceuse monocorticale de 7 mm et de 2,0 mm de diamètre

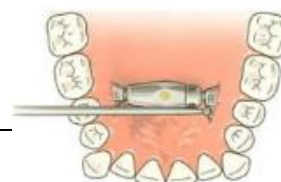


Fig4

(code commande : 70-707S), mais à moitié seulement, à l'aide de l'embout de tournevis interne (code commande : 99-909S) inséré dans le manche (code commande : 99-901A) (fig 4). Engager la seconde vis de 7 mm et la visser **à moitié seulement**.

#### ÉTAPE 5

Placer la clé d'activation TPD Neo (code commande : 03-751A) horizontalement dans la bouche du patient / de la patiente et positionner la tête de la clé au-dessus du module de distraction du dispositif TPD (fig. 5a).

Une activation alternative est également possible à l'aide de la clé de serrage Patient Neo (code commande : 03-750S) (fig. 5b).

Pousser délicatement la poignée en distale pour faire pivoter le module de crânial en caudal (vers le bas) et activer jusqu'à obtenir une légère pression entre les deux surfaces osseuses.

#### Mise en garde :

lors du placement du dispositif TPD Neo, éviter à tout moment toute activation dans la direction opposée. Si c'est le cas, le module de distraction sera bloqué contre les contre-plaques, et cette manipulation entraînera inévitablement le bris de la tige de distraction.

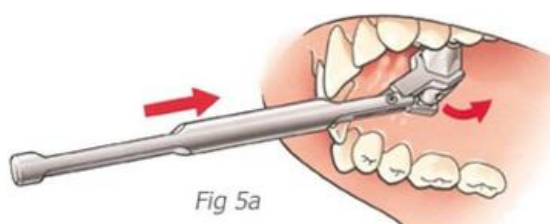


Fig 5a

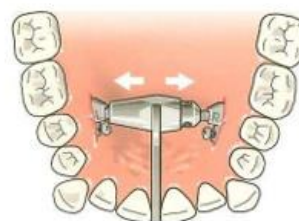


Fig 5b

#### ÉTAPE 6

Une fois le module de distraction en position horizontale, bien serrer les deux vis d'ostéosynthèse avec l'embout de tournevis externe (code commande : 99-910S) inséré dans le manche (code commande : 99-901A) (fig. 6).

Activer le module jusqu'à l'obtention d'un diastème de 2 mm entre les incisives pour surveiller la force opposée.

Désactiver, à l'aide de la clé de serrage Patient TPD Neo (code commande : 03-750S), le module dans la direction opposée, jusqu'à ce que les incisives reprennent leur position initiale et que la tension disparaisse.

Une suture résorbable sur la ligne d'incisives postérieure constitue une mesure de sécurité contre les saignements postopératoires des branches palatines.

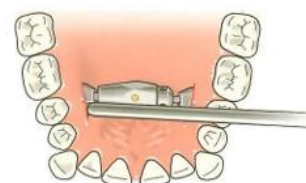


Fig 6

#### ÉTAPE 7

Serrer l'écrou de blocage (code commande : 03-7000) à l'aide de la clé de serrage Patient TPD Neo : (code commande : 03-750S) tout en immobilisant le module à l'aide de la clé d'activation TPD Neo (code commande : 03-751A) (fig. 7).

#### Mise en garde

ne pas serrer l'écrou de blocage trop fort pour éviter d'endommager le filetage de la vis du module de distraction TPD Neo.



Fig. 7

## ÉTAPE 8

Après une période de latence d'une semaine, desserrer l'écrou de blocage à l'aide de la clé de serrage Patient TPD Neo : (code commande : 03-750S) tout en immobilisant le module à l'aide de la clé d'activation TPD Neo (code commande : 03-751A) (fig. 7).

## ÉTAPE 9

### Activation

Il est demandé au patient / à la patiente d'activer le dispositif TPD Neo d'1/3 mm (1 code-couleur) deux fois par jour à l'aide de la clé de serrage Patient TPD Neo (code commande : 03-750S) en la faisant pivoter vers le bas, de crânial en caudal, jusqu'à ce que le code-couleur suivant apparaisse. Les codes-couleur sont rouge, jaune et bleu (3 codes-couleur = 1 tour complet = 1 mm).

### Mise en garde : utilisation de la clé de serrage Patient

Tenir la tête de la clé de serrage Patient TPD Neo (code commande : 03-750S) par-dessus le module, la poignée tout près des incisives supérieures (fig. 8) et tirer vers le bas jusqu'à ce que la poignée touche les dents inférieures.

Retirer la clé de serrage et tourner la tête de la clé de 180°.

Présenter à nouveau la tête de la clé de serrage par-dessus le module et continuer à tirer vers le bas jusqu'à ce que le code-couleur suivant apparaisse.

Dans les cas difficiles (ouverture buccale limitée), la clé d'activation TPD Neo peut s'avérer utile (code commande : 03-751A) (fig. 9).

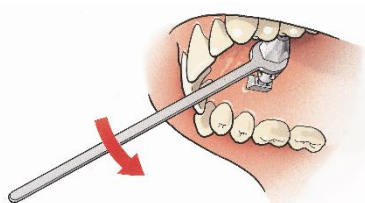


Fig. 8

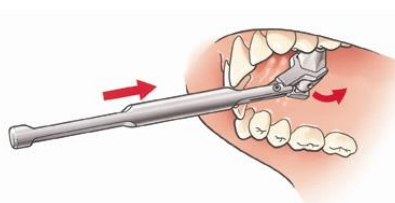


Fig. 9

## ÉTAPE 10 : période d'expansion atteinte

Une fois l'expansion nécessaire obtenue, serrer l'écrou de blocage (code commande : 03-7000) à l'aide de la clé de serrage Patient TPD Neo : (code commande : 03-750S) tout en immobilisant le module à l'aide de la clé d'activation TPD Neo (code commande : 03-751A) (fig. 7).

Après la première stabilisation, vérifier que les vis d'ostéosynthèse sont bien serrées. Il est recommandé de procéder au resserrage sous anesthésie locale.

### Mise en garde :

ne pas serrer l'écrou de blocage trop fort pour éviter d'endommager le filetage de la vis du module de distraction TPD Neo.

## ÉTAPE 11

La période de consolidation doit être d'au moins 4 mois.

## ÉTAPE 12 : traitement orthodontique

Un appareil orthodontique (arc ou fil) est nécessaire pour obtenir une arcade dentaire parfaite et pour éviter l'apparition d'une arcade en forme de U.

Cet appareil permet d'augmenter ou de diminuer l'expansion antérieure ou postérieure.

L'alignement orthodontique peut démarrer 1 mois ou plus tôt après la fin de l'activation.

## ÉTAPE 13 : retrait du dispositif TPD Neo

- Réaliser l'intervention sous anesthésie locale.
- Desserrer l'écrou de blocage (code commande : 03-7000) à l'aide de la clé de serrage Patient TPD Neo : (code commande : 03-750S) tout en immobilisant le module à l'aide de la clé d'activation TPD Neo (code commande : 03-751A) (fig. 7).
- Desserrer de quelques tours les vis d'ostéosynthèse des contre-plaques du dispositif TPD Neo.
- Désactiver le module de distraction du dispositif TPD Neo à l'aide de la clé de serrage Patient TPD Neo : (code commande : 03-750S) (faire pivoter la clé vers le haut – dans le sens caudo-cranial) – tourner la clé de trois tours complets.
- Retirer les vis d'ostéosynthèse et faire tourner le module de distraction jusqu'à la dépose complète de celui-ci.