

GUIDE DE L'ENTRETIEN BUCCO-DENTAIRE PAR AÉROPOLISSAGE

Create it 

NSK

Pourquoi intégrer l'aéropolissage aux procédures parodontales ?

Bien que le brossage quotidien des dents par le patient soit primordial pour maintenir une bonne hygiène bucco-dentaire, les soins professionnels réguliers sont également importants. L'entretien par aéropolissage a déjà prouvé son efficacité.

L'entretien par aéropolissage permet d'éliminer les bactéries qui entraînent des maladies parodontales, et de retirer certaines colorations dentaires par l'action de polissage de la surface dentaire. Toutefois, cette procédure nécessite d'être maîtrisée afin de d'obtenir les meilleurs résultats. En effet, mise en œuvre comme il se doit, cette méthode s'avère plus efficace qu'une procédure de détartrage standard.

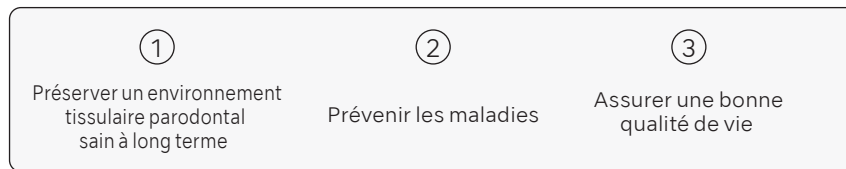
Maîtriser son utilisation et être averti des précautions exigées pour réaliser l'acte d'aéropolissage vous assurera une pratique sans risque et un soin professionnel confortable, pour vos patients et vous-même.

* Le procédé d'entretien par aéropolissage est une méthode de polissage dentaire associant de l'air pulsé et des solutions à base de poudre.

Pourquoi préserver la dentition ?

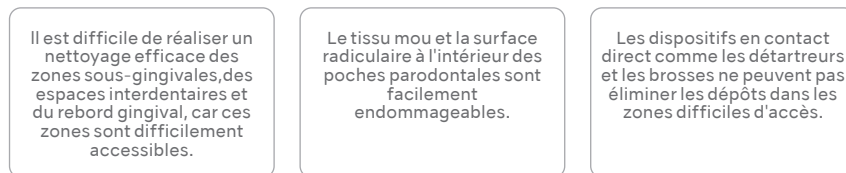
L'hygiène bucco-dentaire quotidienne du patient est le facteur le plus important pour le maintien des dents naturelles et des implants en bon état sur le long terme. Cependant, les soins professionnels impliquant une maintenance régulière et un traitement parodontal de soutien jouent également un rôle majeur.

Le but principal de la maintenance

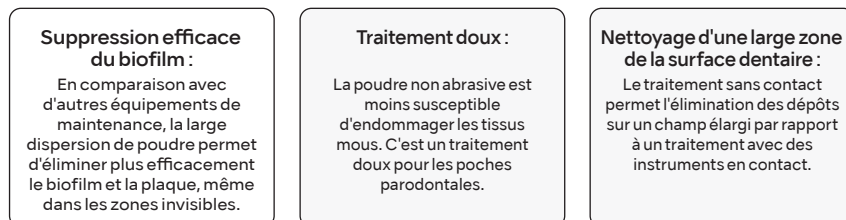


L'entretien par aéropolissage devient une norme mondiale dans le domaine des soins dentaires

Problèmes rencontrés lors de la maintenance par conventionnelle



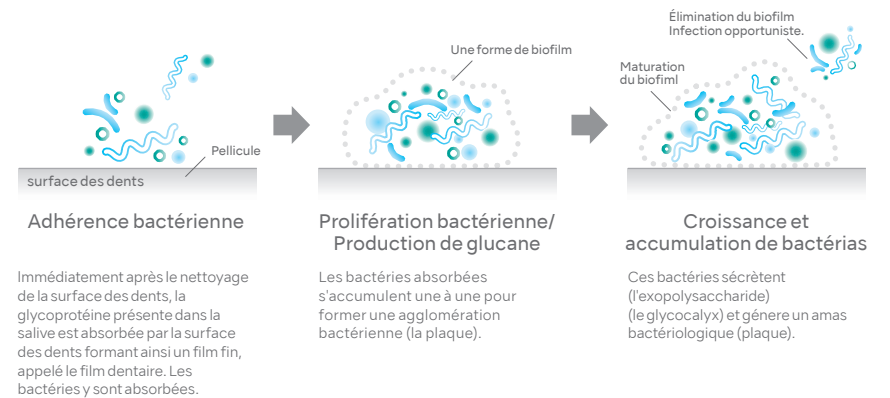
Mais avec l'entretien par aéropolissage...



C'est une procédure plus professionnelle pour retirer le biofilm à l'intérieur et à l'extérieur de la poche parodontale tout en proposant un traitement plus confortable tant pour le patient que pour le praticien.

Qu'est-ce que le biofilm ?

L'accumulation de cellules bactériennes parodontales et de bactéries à l'origine des caries est appelée plaque. Ces bactéries sécrètent l'exopolysaccharide (le glycocalyx), qui forme une barrière. Les bactéries protégées par cette barrière coexistent à côté de bactéries qui ne peuvent s'accrocher directement à la surface dentaire, en plus d'autres types de bactéries. L'interaction et l'antagonisme entre les substances nutritives et la substance adhérente créent des conditions stables pour les colonies bactériennes. Tant qu'elles sont au sein de cette barrière, les bactéries sont protégées du système immunitaire (globules blancs et anticorps) de l'hôte. Cette structure est le biofilm.



Pourquoi procéder à l'élimination du biofilm ?

Une fois le biofilm formé sur la surface des dents, l'action nettoyante de la salive n'est plus assez efficace car elle ne peut pas atteindre l'émail. Cela crée un environnement où les bactéries peuvent facilement proliférer car elles sont protégées à l'intérieur du biofilm. Ces bactéries engendrent des caries et un terrain propice aux maladies parodontales. Les globules blancs et les anticorps interviennent une fois que le biofilm se développe à l'intérieur de la poche parodontale mais les bactéries protégées par ce biofilm ne peuvent être atteintes. Inversement, les facteurs pathogènes et les endotoxines produits par les globules blancs endommagent les tissus mous et augmentent l'inflammation.

Comment peut-il être éliminé ?

Le biofilm ayant une faible résistance aux agents antibactériens et à l'action mécanique, l'élimination avec un brossage à dent ou un détartré ultrasonique est nécessaire. Cependant, la brossage à dent ne permet pas l'accès à l'intérieur de la poche parodontale. Le patient ne peut donc pas éliminer la totalité du biofilm par lui-même. Une intervention mécanique est ainsi nécessaire pour accéder à cette zone par un traitement réalisé par un spécialiste est primordial.

Ce que vous devez savoir pour réaliser un traitement par aéropolissage en toute confiance

Quand il est effectué correctement, l'entretien par aéropolissage est un traitement efficace et confortable. Cependant, il peut représenter un risque avec des maladies en découlant. Pour effectuer les traitements avec un maximum de sécurité, veuillez prendre connaissance des risques liés à l'entretien par aéropolissage.

Emphysème sous-cutané

Une grande quantité de gaz peut s'accumuler accidentellement dans les tissus sous-cutanés et faciaux (tissu conjonctif lâche). Si celui-ci n'est pas infecté, il partira naturellement. Le traitement par antibiotiques peut cependant être une option dans certaines circonstances.

*Tissu conjonctif lâche : tissus de structures diverses faiblement unis au corps. Structures largement répandues dans tout le corps comme les glandes périphériques, les vaisseaux sanguins environnants et les nerfs situés sous la peau ou les membranes muqueuses

Causes Entrée d'air pressurisé de seringues à air ou turbines. L'utilisation d'eau oxygénée pendant le nettoyage du canal radiculaire. Air dans la cavité nasale ou buccale, sinus maxillaire, provenant de changements dans la pression expiratoire.

Symptômes Des symptômes inattendus peuvent apparaître : gonflements ou douleurs autour de la zone de traitement et pouvant remonter jusqu'aux oreilles.

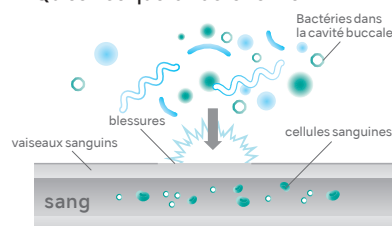
Bactériémie

Elle se déclare lorsque des bactéries entrent dans les vaisseaux sanguins périphériques. La bactériémie peut être déclenchée par des traitements dentaires comme l'extraction ou le détartrage. Ces traitements invasifs peuvent causer des blessures qui laissent les bactéries se propager dans les vaisseaux. Le plus souvent, celles-ci sont éliminées par le foie et ne causent pas d'infection. Cependant, il est important de connaître les antécédents médicaux des patients car ceux qui souffrent de maladie systémique, d'immuno-dépression ou encore qui sont porteurs de valves cardiaque artificielles ou de prothèses articulaires risquent des complications telles qu'une méningite bactérienne ou une endocardite infectieuse.

Causes En médecine dentaire, ceci peut arriver par le brossage, le détartrage ou en effectuant un traitement invasif comme une extraction.

Symptômes Tremblements, frissons, fièvre et fatigue.

Qu'est-ce que la bactériémie ?



Une infiltration bactérienne dans les vaisseaux sanguins peut engendrer des infections

Inflammation autour des implants et traitements

Hygiéniste dentaire (Master Sciences Orales) **Nobuko Kashiwai**

Auparavant, le traitement dentaire conventionnel impliquait la résection de la zone affectée pour éliminer le problème. Dorénavant, le traitement implantaire actuel permet le remplacement chirurgical et prothétique des dents perdues, suivi d'un traitement d'entretien. À long terme, les deux plus grands problèmes liés à la pérennité d'un implant sont la mucosité péri-implantaire (où l'inflammation est localisée seulement dans la muqueuse péri-implantaire) et la péri-implantite (où l'inflammation s'est étendue à l'os). Ceci peut causer une infection par des bactéries parodontales telle que *Porphyromonas gingivalis*.^{*1} À ce stade, l'inflammation est localisée dans la muqueuse et est réversible si elle est traitée en éliminant le biofilm qui agit comme "un nid" pour les agents pathogènes et les substances; mais si elle se propage à l'os, le traitement ne sera pas efficace.

Hardt et al. a mené une étude sur deux groupes de patients : un groupe avec et un groupe sans antécédents de maladies parodontales et il a examiné les implants posés dans la région molaire maxillaire sur une période de cinq ans. Conclusion : le groupe avec des antécédents était désavantagé en termes de taux de perte d'implants et de volume de résorption osseuse.^{*2} Autrement dit, si un patient a déjà perdu une dent en raison d'une maladie parodontale, c'est un patient à risque dès le début et le traitement doit être axé sur l'élimination du biofilm, qui en est la cause sous-jacente, afin de contrôler l'activité des agents pathogènes parodontaux avant la chirurgie. Le traitement actuel exige une communication importante et longue entre le dentiste et ses patients. Les patients doivent être proactifs dans leurs soins dentaires quotidiens et prendre connaissance des risques associés à la formation du biofilm.

En tant que professionnels de santé, nous devons pratiquer des traitements aux résultats fiables. Pour les réussir il est possible d'effectuer un traitement d'entretien en peu de temps tout en minimisant l'inconfort, au lieu de soins "longs", "douloureux" et "difficiles" effectués jusqu'à aujourd'hui. Le biofilm qui est amené à se reformer au bout d'une période de trois à quatre mois^{*3} est éliminé grâce à la vibration générée lors du traitement. La propreté de la surface dentaire est maintenue par l'élimination du dépôt plutôt que par le polissage résultant de la pression de l'instrument.



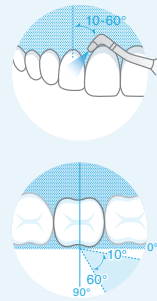



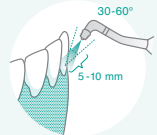



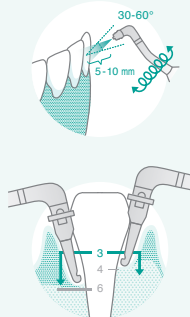
Bibliographie

- *1 Hultin M, Gustafsson A, Hallonström H, Johansson LA, Ekfeldt A, Klinge B Microbiological findings and host response in patients with peri-implantitis Clinical Oral Implant research 13, 2002
- *2 Hardt CRE, Gröndahl K, Lekholm U, Wennström JL Outcome of implant therapy in relation to experienced loss of periodontal bone support A retrospective 5 years study Clinical Oral Implant research 13, 2002
- *3 OKUDA K., Biofilm: Dental Plaque, Ishiyaku Pub, Inc., 2007

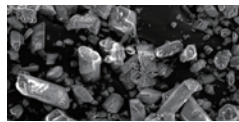


Cas d'implants

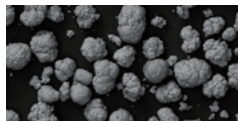
L'entretien par aéropolissage

	Solution	Pour	Méthode	Application	Avec
PROPHY 09 - 10	 Prophy-Mate neo	Dents naturelles	 Supra-gingival		 FLASH pearl
PERIO 11 - 14	 Varios Combi Pro	Dents naturelles	 Supra-gingival (Rebord gingival)		 Poudre Perio Mate
	 Perio-Mate	Prothèses dentaires	 Sous-gingival		

Comparaison des particules de poudre



Poudre traditionnelle à base de bicarbonate de soude
Diamètre moyen des particules: **73 µm**
SEM image (x150)



FLASH pearl (carbonate de calcium)
Diamètre moyen des particules: **54 µm**
SEM image (x150)



Poudre Perio Mate (glycine)
Diamètre moyen des particules: **25 µm**
SEM image (x150)

73 µm

54 µm

25 µm

Poudre traditionnelle à base de bicarbonate de soude

Poudre Perio Mate (glycine)

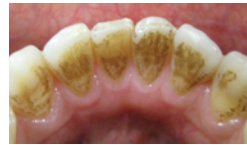
FLASH pearl (carbonate de calcium)



L'entretien par aéro-polissage prophy (Supra gingival)

Une pulvérisation de poudre puissante en continu

L'analyse du fluide généré grâce à notre pièce à main, a permis de mettre au point une pulvérisation puissante, stable, qui restreint les risques de dispersion de poudre. La durée du traitement du polissage est ainsi réduite.



Avant



Après

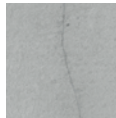
■ Les résultats peuvent varier selon les patients.

Une poudre composée de particules sphériques non agressives pour la surface des dents.

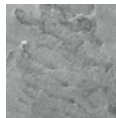
La poudre supragingivale est faite de petites particules sphériques qui roulent délicatement sur la surface de la dent et retirent rapidement les taches et la plaque dentaire. En outre, comme cette poudre est composée à 94% de carbonate de calcium, les patients ne ressentent aucun goût salé déplaisant. Et elle convient aussi aux patients soumis à un régime hyposodé.



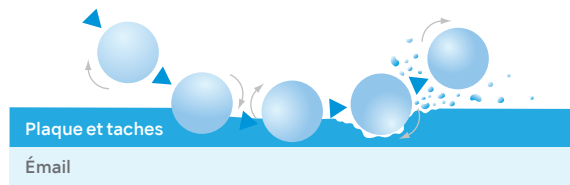
FLASH
pearl



Poudre de bicarbonate de sodium conventionnelle



Surface de la dent vue au microscope électronique après un aéro-polissage.



Une poudre conçue pour ne pas boucher l'appareil

L'utilisateur peut aisément démonter la buse, la pièce à main et le réservoir/ le boîtier contenant la poudre. La fonction spéciale de nettoyage automatique*, qui évacue facilement tout résidu de poudre ou d'eau à l'intérieur de la pièce à main, permet un entretien en toute autonomie. L'encrassement est restreint car les particules de poudre sont extrêmement fines et ne se dissolvent pas aisément dans l'eau. Cette fonctionnalité, améliore nettement la fiabilité de l'appareil. *Utiliser la buse pour entretenir Prophy-Mate neo.

Mode d'emploi du Prophy^(avec FLASH pearl)

● Référez-vous au manuel avant utilisation.

Avant utilisation

Protéger le visage du patient et veiller à ce que l'utilisateur porte un masque et des lunettes de sécurité avant d'utiliser l'appareil.

Suggestions pour un traitement encore plus confortable

- Appliquer un baume hydratant sur les lèvres du patient afin d'éviter qu'elles ne sèchent ou gercent à cause de la poudre
- Le confort du patient peut être accru en plaçant une compresse ou du coton pour protéger l'intérieur de ses joues, ses lèvres, sa langue et ses gencives, de la poudre pulvérisée
- Utilisez un ouvre-bouche pour accroître votre champ de vision et faciliter le maniement de la buse.

⚠ Précautions d'utilisation

- Irriguer pendant l'utilisation.
- Utiliser un tuyau d'aspiration (et un tuyau d'évacuation de la salive, si nécessaire) pour éviter que le patient n'ingère une grande quantité de poudre.
- Ne jamais viser les tissus mous, les gencives, ou les zones sous-gingivales.
- Ne jamais pulvériser directement sur: du ciment dans le canal radiculaire, de l'émail décalcifié, le rebord d'une prothèse ou d'une obturation.

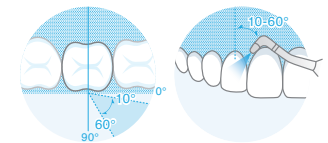
Comment tenir l'instrument?

Tenir la pièce à main fermement, de façon à ce qu'on puisse la faire pivoter du bout des doigts.



Utilisation

Pulvériser de sorte que les particules sphériques de la poudre roulent sur la surface de la dent; pour ce faire, former un angle identique à celui figurant sur l'illustration représentant la canule, par rapport à la surface de la dent.



Retrait de taches importantes et de plaque en grande quantité

Déplacer la canule lentement, à une distance de 5 à 10 mm de la dent, afin que la pulvérisation couvre bien la totalité de sa surface.

Polissage final

Pulvériser la poudre par petites touches, la canule étant tenue à une distance de 3 à 5 mm de la dent. Pour éviter que des taches ne réapparaissent juste après le traitement, il est recommandé de réaliser un polissage final de la surface dentaire en appliquant à une faible vitesse de rotation, une pâte à particules fines avec une cupule en caoutchouc.



L'entretien par aéropolissage pério

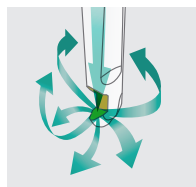
Grâce à NSK, les dentistes bénéficient d'une méthode de détartrage par sablage plus efficace.

- Conçu pour obtenir un taux optimal de poudre pour le polissage d'air sous-gingival. La poudre est douce et son débit peut être inférieur de 70% par rapport au Prophy-Mate neo (Dispositif d'aéropolissage NSK).
- Selon les conditions de traitement, ajustez la quantité de poudre pulvérisée grâce à l'anneau de réglage du débit.

- L'insert est conçu de façon à ce que la poudre se propage entièrement dans la poche parodontale. Ainsi le flux de poudre n'est pas pulvérisé de manière excessive dans une seule direction. Le design sépare le mélange poudre/air de l'eau afin d'éviter un contact direct sur le fond de la poche.



Design optimisé



Dispersion de la poudre dans la poche parodontale

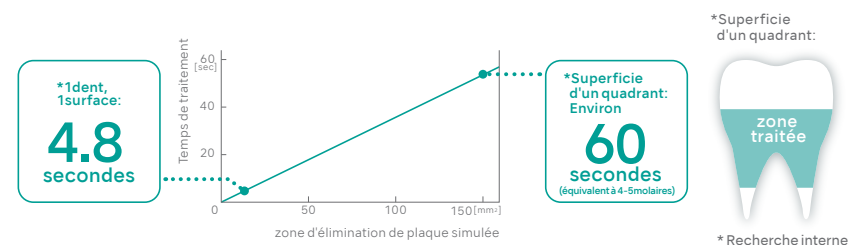
- La poudre « Perio Mate » utilisée est extrêmement soluble dans l'eau : elle ne s'accumule pas sous la gencive et ne raye pas la dentine qui est plus dure qu'elle.

*Dureté de la glycine: 2 sur l'échelle de Mohs/ dureté de la dentine: 2 à 2,5 sur l'échelle de Mohs



Traitement rapide et efficace

Le biofilm localisé dans la poche parodontale peut être retiré en 60 secondes environ par quadrant.



Élimination large du biofilm à l'intérieur et à l'extérieur de la poche parodontale en seulement 4,8 secondes par surface dentaire.

- Comme la poudre est pulvérisée sur une large zone, le biofilm peut être éliminé de l'intérieur de la poche parodontale en environ 4,8 secondes par surface dentaire.
- Les dépôts peuvent être retirés quasiment sans contact direct avec le biofilm et la plaque dentaire, avec des résultats efficaces. Grâce au flux de poudre maîtrisé, il est possible de nettoyer des zones que l'insert ne peut atteindre.
- Permet de traiter de nombreux cas : élimination du biofilm ciblé, péri-implantites, poches parodontales délicates.
- En ajoutant l'insert plastique, il est possible de se rapprocher de la gencive et de la zone sous-gingivale (jusqu'à 3 mm en-dessous de la poche). Ce sont les zones qui exigent un traitement plus fréquent.

⚠ Précautions

- Il existe un risque d'emphysème avec une pression d'air excessive. Assurez-vous d'utiliser la pression d'air correcte. Réglez la pression d'air pulvérisé pour qu'il y ait au moins une légère vaporisation hors de la poche parodontale.
- N'utilisez pas le Perio-Mate sur des surfaces de racine lorsqu'un détartrage vient d'être effectué.
- Selon les conditions de traitement, ajustez la quantité de poudre pulvérisée grâce à l'anneau de réglage du débit.

Mode d'emploi de pério (avec poudre Perio-Mate)

● Référez-vous au manuel avant utilisation.

Avant utilisation

Placez une protection sur le visage du patient et assurez-vous de porter un masque et des lunettes.

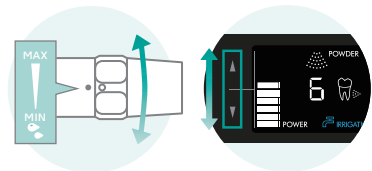
Prise en main

Tenez la pièce à main fermement afin de pouvoir la faire pivoter du bout des doigts.

Réglage du flux de poudre

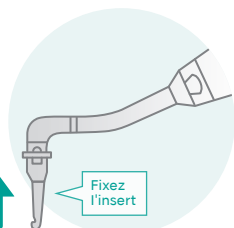
Ajustez le débit de poudre après avoir pris connaissance des conditions de la zone à traiter.

- Réglage MAX: poches parodontales profondes, bifurcation, élimination du tartre léger.
- Réglage MIN: poches peu profondes, gencives serrées, élimination de la plaque au niveau de la gencive.



- Irriguez pendant l'utilisation.
- Utilisez un tuyau d'aspiration pendant le traitement.
- Ne pas pulvériser directement sur la muqueuse buccale.
Ne pas insérer dans la poche parodontale sans embout.

Sous-gingival



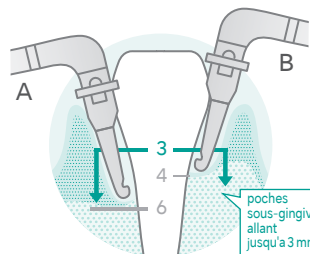
- Utilisez un insert au bout de la buse.

* Assurez-vous que l'insert soit correctement enfoncé pour éviter tout risque d'aspiration pendant le traitement.

Instruction

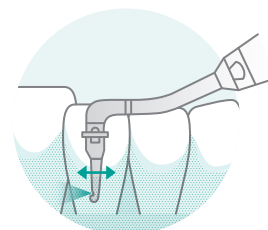
Élimination du biofilm dans la poche parodontale de 3 mm à 6 mm sous la gencive après traitement parodontal classique.

- ① Glissez lentement l'insert de 3 mm ou plus dans la position la plus appropriée au traitement. Ajustez la profondeur d'insertion selon la taille de la poche, sans jamais aller au fond pour éviter tout risque d'embolie gazeuse.

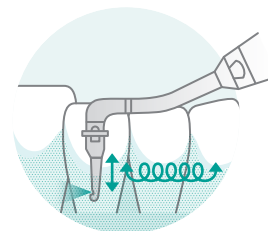


A : Si la poche < 6 mm
B : Si la poche < 4 mm

* Dans certains cas, l'insertion de l'embout de 3 mm dans la poche parodontale rend inefficace la pulvérisation de poudre



- ② Des résultats efficaces peuvent être obtenus pour une pulvérisation entre 5 et 20 secondes par surface de dent.

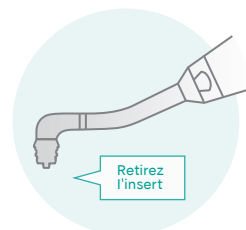


- ③ Effectuez des mouvements circulaires sur la surface de la dent en déplaçant l'insert latéralement dans la direction du flux de poudre.

* Dans certains cas, la poudre est pulvérisée une fois la pression d'air libérée, après avoir déclenché la pédale. Utilisez un dispositif d'aspiration jusqu'à ce que le flux de poudre se soit arrêté afin de ne pas injecter la poudre dans la cavité buccale.

Supra-gingival

- Retirez l'insert de la buse.

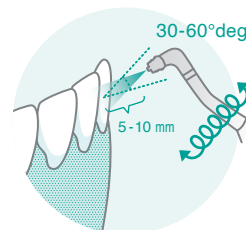
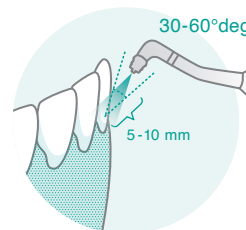


Instruction

Élimination du biofilm au niveau du rebord gingival (flux de poudre à environ 3 mm au-dessus de la gencive).

Pour traiter, dirigez la buse vers le rebord gingival selon la distance et l'angle indiqués sur le schéma. Déplacez lentement le flux afin que la surface complète de la dent soit traitée.

* Afin de ne pas réduire l'action d'élimination, ne placez pas la buse à moins de 2 mm de la surface de la dent.



Élimination de tartre léger à la suite de dépôts importants.

Pour traiter, dirigez la buse vers la surface de la dent selon la distance et l'angle indiqués sur le diagramme. Effectuez des mouvements circulaires.