

Méthode simple et rapide de contention indirecte

Christine MULLER^{1*}, Laila HITMI², Florence ROUSSARIE³, Jean-Pierre ATTAL⁴

¹ 222 boulevard Raspail, 75014 Paris, France

² 5 bis, place Saint-Médard, 91800 Brunoy, France

³ 77 boulevard du Maréchal-Joffre, 92340 Bourg-la-Reine, France

⁴ 3 place du 18-Juin-1940, 75006 Paris, France

MOTS CLÉS :

Contention immédiate
linguale collée /
Méthode indirecte

RÉSUMÉ

– La contention est une étape à part entière des traitements orthodontiques. Elle doit suivre le temps de traitement actif, ce qui est une vraie difficulté lors de l'emploi d'un dispositif orthodontique sur les faces linguales des dents. Cet article présente une méthode de réalisation et de pose d'une contention collée dans la séance de dépose du matériel orthodontique. L'originalité de la procédure est qu'elle n'utilise pas le plâtre pour l'obtention du modèle de travail, mais un silicone. Le temps par temps est détaillé, de la prise d'empreinte au collage en clinique.

KEYWORDS:

Immediate bonded lingual
retainer /
Indirect method

ABSTRACT

– *Retention constitutes a distinct stage of orthodontic therapy. It takes place after the conclusion of active treatment, which makes it a difficult procedure when an orthodontic appliance has been placed on the lingual surfaces of teeth. This article presents a method for fabricating and bonding a retainer during the appointment devoted to removal of the fixed appliance. This technique is a new approach that uses silicone not plaster for obtaining a working model. The step-by-step procedure is outlined in detail, from the taking of the impression to the bonding of the retainer.*

1. Introduction

La contention est l'étape incontournable après toute correction orthodontique. Quand elle est fixe, il s'agit, le plus souvent, d'un fil collé sur les faces linguales de canine à canine. Cette contention est réalisée par l'orthodontiste le jour de la dépose de l'appareil, afin d'éviter le recours à un dispositif transitoire.

Il est possible de la réaliser en méthode directe, mais cela demande une grande habitude et une bonne dextérité de la part du praticien.

La méthode indirecte fait appel à un modèle en plâtre, et permet de surmonter ces difficultés techniques en technique vestibulaire, mais elle nécessite la prise d'une empreinte lors d'une séance antérieure. En outre, cette méthode n'est pas adaptée à l'orthodontie linguale, car les faces linguales sont recouvertes par les brackets tant que l'appareil n'a pas été déposé.

Le but de cet article est de décrire le temps par temps d'une procédure simple et rapide de réalisation en méthode indirecte d'une contention collée, valable aussi bien lorsque le patient est appareillé en technique vestibulaire qu'en technique linguale.

2. Le temps par temps

Voici le temps par temps de la procédure du collage d'un fil tressé de canine à canine après alignement orthodontique de ce secteur.

2.1. Dépose

L'appareil orthodontique (Fig. 1) est déposé selon la méthode habituelle du praticien (Fig. 2). La colle est éliminée et les surfaces dentaires sont nettoyées et polies (Fig. 3).

2.2. Obtention d'un modèle de travail en quelques minutes

Une empreinte à l'alginat de l'arcade est réalisée (Fig. 4). En présence d'embrasures inter-dentaires

* Auteur pour correspondance : muller@rets.fr



Figure 1

Vue occlusale de l'arcade mandibulaire avant la dépose de l'appareil.



Figure 2

Dépose de l'appareil.



Figure 3

Vue occlusale de l'arcade immédiatement après la dépose et nettoyage des surfaces dentaires.

importantes, comme c'est souvent le cas après un alignement incisif chez un adulte affecté d'un parodonte réduit, il est recommandé de combler préalablement les espaces inter-dentaires à l'aide de cire. L'empreinte est décontaminée de façon habituelle (rinçage et spray), puis séchée (Fig. 5) sans être deséchée. Deux rouleaux de coton vont délimiter la partie distale du modèle de travail (Fig. 6). La coulée de l'empreinte est faite à l'aide d'un silicone adapté (Quick Die-Bisco), dont le temps de travail est de 30 s et le temps de prise de 2 min. Un embout intra-buccal est ajouté à l'embout auto-mélangeur pour garnir précisément chaque alvéole. Les deux empreintes maxillaire et mandibulaire peuvent être coulées dans le même temps.

2.3. Réalisation de la contention

Cette étape débute par le façonnage du fil. Il s'agit, dans le cas présent, d'un fil tressé .0195 inch acier (Fig. 7). Elle se poursuit par le positionnement du fil sur le modèle de travail grâce à un composite traditionnel photopolymérisable (Fig. 8) *sans isolation* préalable du modèle. Une fois le fil en place et les plots de composite façonnés à la convenance de l'opérateur, commence l'étape de photopolymérisation. Sa durée dépend de la recommandation du fabricant de la lampe (10 s par plot dans notre cas). Le fil adhère suffisamment au modèle mais sans excès (voir Sect. 2.4.).

2.4. Réalisation de la gouttière de transfert

Elle est conçue à l'aide d'un matériau en silicone transparente (Memosil-Heraeus Kulzer) (Fig. 9). La gouttière est mise en forme par modelage digital de ce matériau. Après la réaction de prise, la gouttière est désinsérée avec le fil. En effet, le Memosil s'insérant dans les espaces inter-dentaires, et l'adhésion des plots de composite au modèle étant faible, le fil collé reste dans la gouttière. Le milieu en est marqué à l'aide d'une encoche au bistouri. Enfin, les bases en composite sont dégraissées à l'acétone.

2.5. Les surfaces dentaires sont activées classiquement

On procède au sablage (Fig. 10), à la mise en place du champ opératoire habituel, au mordantage



Figure 4
Prise d'une empreinte à l'alginate.



Figure 5
Après décontamination, l'empreinte est séchée sans être desséchée.

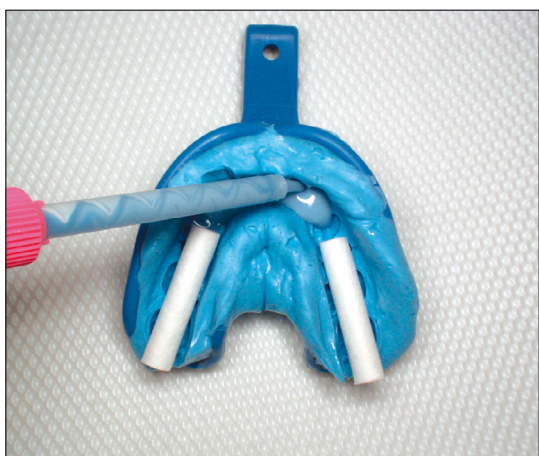


Figure 6
Positionnement de deux rouleaux de coton en distal de la dernière dent intéressée par la contention. Coulée du Quick Die (Bisco) (silicone poly-vinyle-siloxane, dureté shore = 85–90, temps de travail = 30 s, temps de prise = 2 min), qui va jouer le rôle du plâtre, simplifiant l'obtention d'un modèle de travail sans délai car aucun temps de séchage et aucune isolation ne sont nécessaires. Un embout intra-buccal est rajouté à l'embout auto-mélangeur.



Figure 7
Fil .0195 tressé, façonné sur le modèle en Quick Die. On peut observer le bon ajustement, le fil est posé sur le modèle sans aucun additif.



Figure 8
Après dépose de composite sur chaque dent, le fil est positionné.



Figure 9
Coulée de la gouttière de transfert en Mémosil.



Figure 10
Sablage des surfaces dentaires à coller.



Figure 11
Mordançage à l'acide orthophosphorique à 37 %, environ 30 s.

à l'acide orthophosphorique 37 % (Fig. 11). Après aspiration du gel d'acide, un rinçage et un séchage sont réalisés. L'aspect blanc crayeux de l'émail est contrôlé lors du séchage.

2.6. Application de l'adhésif

Une couche d'adhésif (OrthoSolo-Kerr) est appliquée sur les plots de composite par l'assistante (Fig. 12) et sur les surfaces dentaires par le praticien (Fig. 13). Un séchage doux sert à évaporer le solvant. Une petite quantité de composite fluide (Révolution-Ormco), l'équivalent d'un grain de semoule, est ensuite déposée sur les plots de composite (Fig. 14).



Figure 12
Dépose d'adhésif sur les bases de composite des plots.



Figure 13
Dépose d'adhésif sur les surfaces dentaires.



Figure 14
Dépose de l'équivalent d'un grain de semoule de composite fluide sur chaque base.



Figure 15
Photopolymérisation, gouttière en place.



Figure 17
Aspect après nettoyage des excès d'adhésif.



Figure 16
Second temps de la photopolymérisation après retrait de la gouttière de transfert.

2.7. Insertion de la gouttière

On procède à la photopolymérisation en fonction du temps recommandé par le fabricant de la lampe (Fig. 15), soit 10 s par dent à travers la gouttière dans ce cas précis.

2.8. Désinsertion de la gouttière

Cette désinsertion se fait sans difficulté. Le fil reste collé sur les dents. 10 s de photopolymérisation supplémentaires par dent, sans la gouttière, assurent la prise correcte de l'adhésif (Fig. 16).

2.9. Nettoyage des excès d'adhésif

On procède au polissage et au contrôle de l'occlusion (Fig. 17).

3. Conclusion

Cette procédure présente les avantages suivants.

- *C'est une méthode indirecte*, dont l'avantage majeur pour le praticien est de coller le fil grâce à une méthode fiable (rapidité, diminution des risques de saignement surtout après la dépose du dispositif orthodontique).
- *C'est une méthode extemporanée*. À ce titre, sa principale caractéristique est d'utiliser une silicone, plutôt que du plâtre, pour la coulée des empreintes à l'alginate. Cela permet d'éviter deux inconvénients : la nécessité d'un temps de séchage de plusieurs heures et l'emploi d'un isolant, source de pollution de la surface à coller. L'organisation du cabinet est simplifiée : un seul rendez-vous à gérer et le patient est prévenu au moment de la prise de son rendez-vous de la durée de l'intervention (environ 1 h).
- *Cette procédure rend superflu le recours à un laboratoire de prothèse*. C'est un travail de concert entre le praticien et l'assistante, qui ne fait pas appel à un laboratoire de prothèse et qui peut être réalisé sans aucun investissement de matériel ou machine. Il nécessite simplement une silicone aux propriétés adaptées pour la coulée d'empreintes à l'alginate (Quick Die), une silicone transparente pour la réalisation de la gouttière (Memosil) et une lampe à photopolymériser.
- *Cette procédure est adaptée à l'orthodontie linguale*. C'est une méthode de choix en cas d'appareil orthodontique collé sur les faces linguales des dents.

Bibliographie

- [1] Hitmi L, Muller C, Roussarie F, Attal J-P. Le collage des brackets en orthodontie. *Clinic* 2001;22:165-179.
- [2] Mujagic M, Roussarie F, Muller C. Communication affichée: Indirect bonded retention: a simplified procedure for easier practice. 6^e International Orthodontic Congress, Paris, 2005.
- [3] Paris J-C, Faucher AJ. Le guide esthétique. Quintessence internationale 2003, 309 p.
- [4] Simon J-S, Muller C. L'orthodontie moderne 1^{re} partie, les appareillages esthétiques. *Info Dent* 2006;18:1043-1048.