

Les systèmes de préparation de modèle Pour prothèse fixée

La préparation des modèles est une étape fondamentale en prothèse fixée. C'est une règle d'or que tous les grands auteurs ont énoncée.

Cet acte, en apparence anodin, est la fondation sur la quelle sera construit l'édifice de la prothèse, et mérite toute notre attention.

Or la plus par du temps, cette étape si important est reléguée au second plan et abandonnée souvent aux personnes pas ou peu qualifiées.

Ce qui entraîne inévitablement des catastrophes aux conséquences désastreuses.

Perte de temps et d'argent pour nous même, et surtout pour le praticien obligé de reprendre l'empreinte et par la même occasion faire revenir le patient un rendez vous supplémentaire.

Dans ces conditions le choix d'un système de préparation des modèles en prothèse fixée revêt une importance particulière.

Propriétés des modèles

En prothèse scellé, le modèle de travail est une réplique de l'arcade, ou du segment d'arcade ou sont effectués les préparations des dents d'appui. On la à tord appelé maître modèle ; on nome maître modèle le modèle positif issu de l'empreinte et qui n'est pas fractionné.

Aucune élaboration de prothèse conjointe ne peut être achevée en l'absence des rapports d'occlusion.

Les modèles doivent aussi présenter les caractéristiques suivantes :

- Etre précis
- Etre stables
- Etre suffisamment solides pour résister aux pressions et abrasions engendrées par les manipulations du prothésiste
- Sa réalisation doit être compatible avec les matériaux d'empreinte et conserver au maximum leurs qualités de surface, être rapide à confectionner, être facilement mis sur articulateur.
- Les répliques unitaires doivent être aisément démontables une à une mais cependant fixes lorsque les modèles sont renversés (par exemple lors de la mise en articulateur)

Fractionnement des modèles

Les modèles de laboratoire se composent, après leur fractionnement, d'une ou plusieurs répliques unitaires (**M.P.U**) modèle positif unitaire, et d'un moulage de situation qui représente les dents adjacentes aux préparations dentaires. Le modèle doit faire la synthèse entre deux exigences apparemment contradictoire :

- **Etre exact**
- **Etre démontable**

La précision et la stabilité sont les deux aspects de l'exactitude.

Les modèles doivent conserver l'ensemble des préparations réalisées par le dentiste et transmise par l'empreinte. C'est grâce à son caractère démontable que le modèle de travail peut permettre :

- **La finition des maquettes de cire**
- **L'essayage des pièces coulées**
- **L'application des pâtes de céramique**
- **La finition des bords cervicaux après la coulée**

Différents systèmes de mise en die :

Catégories à pins :

- **Le système PINDEX**
- **Le système EUCLIDE**
- **Le système SPLIFIX**
- **Le système ZEISER**
- **Le système KIEFFER**

Catégorie à rainure :

- **Le système DI-LOK**
- **Le système ACCUTRAC**
- **Le système MODELE TRAY**

Le système EUCLIDE :

Du point de vue du protocole opératoire l'Euclide s'utilise exactement de la même façon que le Pindex, avec les mêmes avantages, les mêmes inconvénient et les mêmes indications. La seule différence notable se situe au niveau de la perceuse qui est plus lourde et plus robuste que l'américaine. Elle est aussi un peu moins chère que la perceuse Pindex.

Pour parler de ses inconvénients, on doit signaler que les ressort qui repoussent le plateau sont un peu trop durs ce qui a tendance à faire de gros avant-bras aux apprentis.

On doit ajouter que le fabricant de Turin, la Sté Sato srl, est en ce moment en pleine restructuration économique ce qui a pour effet de perturber la distribution de ses produits.

Le système SPLIFIX

Le système Splitfix est au départ prévu pour réaliser des bases de modèles aimantées mais associées au pins du même fabricant, il devient un système complet de préparation de modèle.

Le Splitfix est composé d'un boîtier réglable sur lequel s'adapte une manchette qui sert de coffrage pour le plâtre du socle. Le boîtier permet de réaliser des socles plus ou moins épais munis d'une base aimantée en plastique qui joue le rôle du split cast.

Le système ZEISER

Le système Zeiser est composé d'un berceau de repositionnement dans lequel on fixe l'empreinte à préparer avec de la moldine, puis on reporte ce berceau sur une fraiseuse qui va percer des trous dans une plaque en plastique aux endroits visés par l'utilisateur.

Ensuite ce socle en plastique reçoit ses pins et il ne reste plus qu'à couler l'empreinte en plâtre et à repositionner le socle et les pins par dessus grâce au berceau.

Le système Zeiser a d'abord connu une première version où les pins étaient rentrés à chaud dans le socle en plexiglass.

Cette version a rapidement été supplantée par la suivante qui s'est montrée plus simple, plus précise et moins chère car cette fois les trous coniques recevaient à froid des pins de la même conicité.

Le système KEIFFER

Le système KIEFER est un système pour modèles évolués qui a connu un grand succès en Allemagne ces dernières années.

Pour le mettre en oeuvre on commence par fixer l'empreinte dans un berceau de positionnement puis on choisit l'emplacement idéal de chaque pins grâce à la plaque transparente de visée. On reporte alors cette position sur la base en plastique prépercée en operculant au passage une étiquette blanche autocollante qui masque les trous inutilisés. Il ne reste plus qu'à couler l'empreinte et à repositionner la base en plastique dans le plâtre frais à l'aide du berceau.

Le système DI-LOK

Le système DI-LOK est très ancien; il fut la première alternative au pins en laiton et a été pendant longtemps considéré comme la référence en matière de précision. Des études plus récentes ont remis en cause la précision des systèmes à rainures et à crans car ils désorganisent l'expansion du plâtre et sont très difficiles à tenir propre.

On peut utiliser le Di Lock avec du plâtre, de la résine époxy et polyuréthane ainsi qu'avec de la galvano. Pour préparer un modèle, on coule l'empreinte soit directement l'intérieur du Di Lock en une seule coulée soit on coule d'abord l'empreinte séparément, puis on la taille en arche de manière à la faire pénétrer dans le Di Lock et enfin on fait une deuxième coulée pour solidariser l'empreinte taillée au Di Lock. La préparation est assez facile. Les préparations sont vite faites et on peut travailler tout de suite après avoir fait la mise en articulateur.

La manipulation est relativement fastidieuse; il faut ouvrir un des cotés du Di Lock, il faut défaire les éléments du modèle pour pouvoir retirer le Die. La précision est acceptable si on le compare avec d'autres systèmes mais elle dépend des manipulateurs. Le Di Lock est économique. Des rétentions prévues sur le Di Lock permettent la mise en articulateur.

Le système ACCUTRAC

Le système ACCUTRAC est le dernier système de la firme Whaledent, qui a inventé quelques années auparavant le célèbre Pindex. Ce "nouveau" système a déjà quelques années d'existence et a remporté un certain succès.

Il est essentiellement composé d'un plateau qui comporte un rail central cranté à la manière du Di-Lock et de deux bras de fermeture qui verrouillent les dies en position.

Le système ACCUTRAC s'utilise principalement avec du plâtre car les résines époxy et polyuréthane pourraient adhérer au plastique de la base. Le système Accutrac est simple et pratique car on peut couler directement le modèle et le socle en une seule opération. Le gain de temps est appréciable car le système de brides est précis et on peut désinsérer rapidement l'arcade en plâtre. Pour peu que l'on se donne la peine de nettoyer régulièrement les rainures et le rail, ce système peut être assez précis car il n'existe pas de mobilité, de petit jeu latéral des dies sur l'Accutrac. Les stries sur l'Accutrac sont nettes et suppriment ce problème.

Le modèle TRAY

Le Model Tray est un système relativement récent inspiré de l'ancien Di Lock. C'est le concurrent allemand du système Accutrac. Il fonctionne selon le même principe; mais les boîtiers du Model Tray ont un fond étanche.