

Catégorie : Pédagogie

-15-
**Réalisation de Fiches Pédagogiques en Prothèse Amovible
complète : exemple de l’empreinte secondaire mandibulaire**

Page 29

**Lorianne BARRAU, Valentine EDAN, Vincent DUMONT, Philippe GUILLEMOT,
Yvan BEDOUIN**

Faculté de Rennes

lorianne.barrau@gmail.com

Voilà plusieurs années que l’université de Rennes 1 modernise ses méthodes d’enseignement dans le but de les rendre plus attractives pour des étudiants de plus en plus férus de nouvelles technologies. Les fiches pédagogiques disponibles sur l’intranet de la faculté, ont été mises en place et réalisées grâce à la collaboration d’étudiants en troisième cycle, d’enseignants hospitalo-universitaires, ainsi que d’ingénieurs du CIRM permettant de concrétiser les fiches sur le support informatique. Par le biais des fiches, les étudiants ont accès aux connaissances techniques et théoriques dès le début du semestre. Ils peuvent alors les consulter autant qu’ils le souhaitent. L’objectif pour les TP de Prothèse Amovible Complète est de permettre aux étudiants d’anticiper le TP, afin que les bases théoriques soient acquises et de leur permettre ainsi de se focaliser sur les gestes techniques, mais également de poser les questions aux encadrants sur des points éventuellement incompris.

Matériels et méthode: Les fiches sont composées de textes ainsi que de supports photographiques et de vidéos. Le tout est mis en ligne et informatisé par le CIRM.

Résultats: La fiche pédagogique présentée traite de l’empreinte secondaire mandibulaire. Elle reprend point par point l’ensemble des données théoriques à connaître. Les gestes techniques y sont aussi largement décrits afin que l’étudiant puisse, en cas de doute après les explications des encadrants du TP, revenir sur un point précis, le regarder à nouveau et le réaliser.

Discussion, Conclusion: L’avènement de ces fiches permet aux enseignants de s’appuyer sur un nouveau support : le numérique. Nous savons que nos étudiants abandonnent de plus en plus le support papier et restent «connectés» sur leur ordinateur. Il faudra cependant se méfier dans le futur de la généralisation des cours en ligne qui peut favoriser l’absentéisme des étudiants aux cours magistraux, et qui pourraient dans certains cas favoriser l’échec. Les fiches sont actuellement en cours d’évaluation par les étudiants eux-mêmes.

Réalisation de Fiches Pédagogiques pour les TP de Prothèse Amovible Complète : Exemple de l'Empreinte Secondaire Mandibulaire

Barrau Lorianne, Edan Valentine, Guillemot Philippe, Dumont Vincent, Bedouin Yvan.

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années l'université Rennes I modernise ses méthodes pédagogiques(1) en donnant la possibilité aux étudiants, via l'intranet, d'accéder à des fiches pédagogiques, afin de mieux préparer et comprendre les Tp qu'ils réalisent. Les fiches sont des supports informatiques, dans lesquelles l'étudiant trouve des schémas/vidéos/l'essentiel du cours.

Matériels et méthodes : (2,3)

4 onglets permettent d'accéder aux différentes pages : présentation du Tp/Matériaux/ Matériels nécessaires/ Etapes de manipulation. Dans l'onglet manipulation, les signets « en savoir plus » permettent à l'étudiant d'un simple clic d'approfondir ses connaissances. Le CIRM (centre d'Inginérie et Ressources Multimédias) a réalisé ces fiches, à partir des données collectées par les enseignants et étudiants TCEOI travaillant dessus. Les fiches sont en ligne sur la plateforme Moodle.

4/Etapes de manipulation

1/Présentation du TP

Présentation du sujet

Il s'agit d'une empreinte anatomo-fonctionnelle, muco-dynamique. Elle est réalisée à l'aide d'un PEI, en deux temps : rebordage (temps compressif) puis surfacage (temps non compressif). Elle a pour objectif la réalisation du modèle de travail en plâtre permettant la confection de la PAC (Prothèse Amovible Complète). Le modèle de travail doit être la réplique exacte de l'anatomie endobuccale sous la PAC pendant la fonction.

- Objectifs d'enseignement *
- Objectifs pédagogiques *
- Pré-requis nécessaires *

En savoir plus

Contrôle du PEI mandibulaire

- Sur le modèle en plâtre : inspecter la base, les bords et le bourrelet de préhension (épaisseur, finition, côtes, position du bourrelet).



- En bouche : Vérifier la situation de la lèvre inférieure. Effectuer les tests statiques puis dynamiques (mouvements fonctionnels ou tests de Harbeck) - recherche des limites fonctionnelles zone par zone. Il est utile à ce stade de réaliser une simulation d'empreinte, par exemple à l'aide d'un fluide, afin de vérifier l'absence d'interférences entre le PEI et les structures à enregistrer. Les difficultés à la mandibule proviennent des rapports étroits entre le PEI à régler, la langue à ne pas comprimer et la lèvre inférieure à soutenir.



- Ramollir, à l'aide d'une lampe à alcool, l'extrémité d'un bâtonnet de pâte de Kerr jusqu'à obtenir d'une spatule luisante. Le bâtonnet doit être tourné régulièrement et tenu à distance de la lèvre pour être chauffé de manière homogène sans être talonné.



Volume de la spatule de la pâte de Kerr.

- Déposer la pâte de Kerr sur le premier secteur à reborder en tournant petit à petit le bâtonnet.
- Plonger le secteur à reborder dans le bol d'eau chaude à 50°C afin d'éviter le risque de brûlure.
- Insérer le PEI en bouche. Le miroir aplatit la joue du côté du rebordage.
- Effectuer les mouvements fonctionnels.
- Démanteler le PEI après durcissement superficiel de la pâte de Kerr, puis le plonger dans l'eau froide pour terminer le durcissement.
- Contrôler visuellement le secteur rebordé.
 - Le secteur rebordé doit présenter un bord arrondi et mat, indiquant que le matériau a été en contact avec les muqueuses (fignette C).
 - Un bord saillant et brillant indique que le matériau n'a pas été en contact avec les muqueuses, et que l'enregistrement doit être complété (fignettes A et B).
 - Les excès de pâte de Kerr avant fait dans l'extrados doivent être retirés au scalpel car ils empêchent le positionnement correct du PEI. (fignette D).



Surfacage mandibulaire

- Appliquer un instant spécifique afin d'empêcher le polysulfure d'adhérer au mannequin.

- Déposer, sur le bloc à spatuler, une quantité équivalente (8 cm³) de pâte d'eugérol et de pâte oxyde de zinc.



Pâte oxyde de zinc (blanché) et pâte eugérol (rouge)

- Mélanger les deux pâtes avec la tranche de la spatule en métal, puis lamener la pâte avec le côté plat de la spatule jusqu'à obtention d'un mélange homogène.
- Cerner l'extrados et les bords du PEI sans excès.
- Insérer le PEI en bouche.
- Effectuer les mouvements fonctionnels.
- Attendre la prise totale du matériau (environ 6 minutes).
- Démanteler à l'aide du miroir en créant un appel d'air.
- Contrôler l'empreinte.

Coffrage de l'empreinte secondaire mandibulaire

- Dessiner sur l'empreinte un trait au feutre à 2-3 mm du fond du vestibule.
- Positionner de la cire à coffrer perpendiculairement le long du trait. La largeur de cette cire correspond à 2 sillons, elle détermine la largeur de l'emballage.
- Placer une languette de cire horizontalement en l'apex, afin de fermer la zone linguale.
- Déposer verticalement les plaques de cire sur toute la périphérie de l'empreinte, en les ramollissant à l'aide du bec buseuse, de manière à enferrer l'empreinte dans une « boîte » en cire.
- Ramollir de la cire à modeler à l'aide d'une spatule chaude, et la placer à la jonction entre les différentes parties pour souder les plaques de cire.
- Contrôler visuellement l'étanchéité du coffrage.

2/Matériaux

Pâte oxyde de zinc-eugérol (Impression Paste®) : matériau non compressif

| Indications | Contre-indications |
|--|---|
| Généralement pour le maxillaire Crêtes identées stabilisantes | Contre-dépouilles marquées Crêtes identées peu stabilisantes Hypostomie |

Polysulfure (Permlastic ®) : matériau non-compressif (light) ou compressif (regular)

| Indications | Contre-Indications |
|---|--------------------|
| Contre-dépouilles marquées Hypostomie Crêtes identées peu stabilisantes nécessitant une empreinte | Hypersalivation |

3/ Matériels nécessaires *

Les étapes de la manipulation sont illustrées par une empreinte à la pâte oxyde de zinc-eugérol.

| Matériel | Description |
|--|-------------|
| Miroir, spatule à cire (côté de prothèse amovible) | |
| PEI | |
| Fibre thermique de Kerr® verte | |
| Lampe à alcool et lampe de Henuo bec chauffant | |
| Bol d'eau | |

Résultats :
La fiche pédagogique présente aux étudiants point par point les différentes étapes du Tp. Cela leur permet de pouvoir s'y reporter à n'importe quel moment du Tp, mais également une fois rentré chez eux afin d'intégrer au mieux les étapes cliniques. Les connaissances peuvent être approfondies grâce aux onglets « en savoir plus ».

Les étapes de la manipulation sont illustrées par une empreinte à la pâte oxyde de zinc-eugérol.

Etapes préliminaires

Préparation du plan de travail avant le début de la séance.

Position du patient : assis, buste droit, respiration nasale.

Contrôle du PEI : inspection visuelle, palpation (En savoir plus...)

Rebordage

Il s'agit du temps compressif de l'empreinte secondaire. Cet enregistrement permet de déterminer l'extension et le volume maximum des bords de la future PAC sans interférer avec le jeu physiologique des organes para-prothétiques. Le joint périphérique est ainsi obtenu.

Ramollissement de la pâte de Kerr et mise en place des secteurs

Etapes du rebordage mandibulaire



A la mandibule le joint peut être complet ou partiel. Le joint complet est un enregistrement de la totalité du joint périphérique, alors que le joint partiel est un enregistrement du joint sublingual seulement. Dans le cas du joint partiel, le PEI peut être stabilisé par un rebordage au niveau des poches de Fish si le relief des crêtes est peu prononcé.

Le rebordage est réalisé avec un matériau de haute viscosité comme la pâte de Kerr. (En savoir plus...)

Surfacage

C'est le temps non compressif de l'empreinte secondaire. Il s'agit d'enregistrer simultanément les détails de surface et les différences de dépressibilité des surfaces d'appui (muqueuses, fibromuqueuses, reliefs osseux à décharger...).



Empreinte secondaire mandibulaire

Traitement de l'empreinte

Rincer une première fois l'empreinte à l'eau.
Désinfecter au Glutaraldéhyde à 2% (voir fiches pédagogiques biomatériaux).
Rincer à nouveau l'empreinte.

Réalisation du modèle de travail

Coffrage : L'objectif est de conserver l'épaisseur, le volume et la forme des bords de l'empreinte lors de la coulée, et de constituer un entablement.

Emboilage

Discussion et conclusion :

Par le biais des fiches pédagogiques, l'étudiant peut avant le Tp commencer à connaître les différentes manipulations. Ainsi arrivé le jour de la séance, celle-ci est plus interactive, car il y a eu une 1ère lecture des fiches, les questions peuvent donc être posées directement lors du Tp. L'enseignement s'appuie sur un nouveau support : le numérique. Or nous savons que des plus en plus de nos étudiants ne servent plus de ce type de support que du format papier. Mais méfions nous car la généralisation des cours en ligne favorise l'absentéisme des étudiants qui ne ressentent plus le besoin d'être présent au cours magistraux/ED, surfant sur la vague des nouvelles technologies. Actuellement, nos fiches pédagogiques sont en cours d'évaluation. Celle-ci est réalisée sous forme de questionnaires « de satisfaction » distribués aux étudiants.

REFERENCES

- (1) BUHOT, M., DEMOY J.(2010) : Conception de nouveaux supports pédagogiques pour l'enseignement préclinique de l'endodontie. Thèse de doctorat. UFR Odontologie Rennes 1, 116 ..
- (2) Ch.RIGNON-BRET, J.-M.RIGNON-BRET (2002) : Prothèse amovible complète, Prothèse immédiate. Prothèse supraradiculaire et implantaire. Edition CdP, JPIO.
- (3) M.POMPIGNOLI, J.-Y. DOUKHAN, D.RAUX (2011, 4ème édition) : Prothèse complète clinique et laboratoire. Edition CdP, Guide clinique.

* non développé sur le poster