Domaines d'utilisation des contre plaques

Fields of use of palated teeth

Résumé

Abstract

MOTS-CLEFS :

- Dents contre plaquées, châssis métallique, prothèse partielle amovible

KEYWORDS:

- *Plated teeth, metallic framework, removable partial denture*

Quel que soit l'édentement, la prothèse partielle amovible doit répondre aux principes de rigidité, d'équilibre et de confort grâce à une conception bien réfléchie des éléments constitutants le châssis.

Cependant, dans certaines situations cliniques, cette conception se trouve modifiée pour mieux gérer les impératifs esthétiques et fonctionnels des patients.

Cet article présente les différentes formes des contre plaques, leurs intérêts, impératifs de conceptions et leurs inconvénients.

Whatever edentulism, the removable partial denture must meet to the principles of rigidity, balance and comfort, through a thoughtful design of different elements constituting the frame.

However, in some clinical situations, this design is modified, in order of a better management of aesthetic and functional requirements of patients.

This article presents the different forms of plates against their interests, imperatives of design and their disadvantages.

AOS n° 289 – 2018

► **Hiba TRIKI**, Professeur agrégé en prothèse partielle amovible à la faculté de médecine dentaire de Monastir. Adresse : Avenue El Hedi Khfacha Skanes Monastir – Tunis – Code postal 5000. Email : hiba.triki@hotmail.com

Sana BEKRI, Assistante en prothèse partielle amovible à la faculté de médecine dentaire de Monastir.

Imen SADOURI, Résidente en prothèse partielle amovible à la faculté de médecine dentaire de Monastir.

Najla TAKTAK, Professeur en prothèse partielle amovible à la faculté de Médecine Dentaire de Monastir à Tunis.

Lamia MANSOUR, Professeur en prothèse partielle amovible à la faculté de Médecine Dentaire de Monastir à Tunis.

INTRODUCTION

Les contre plaques appelées encore selles pleines constituent un élément du châssis métallique de la prothèse partielle amovible.

Ces selles pleines sont réalisées et coulées en même temps que tous les autres éléments du châssis ; mais leur élaboration nécessite parfois un pré montage pour valider cliniquement les rapports intermaxillaires enregistrés. Différents types de contre plaques peuvent être indiqués selon les situations cliniques, qui sont en général en rapport avec un espace prothétique réduit (supra

clusie incisive, infraclusie molaire) ou en rapport avec le rétablissement des fonctions occlusales.

LA PRÉSENTATION DES CONTRE PLAQUES [1, 2, 3]

Ce composant souvent méconnu est une extension métallique conçue en même temps que le châssis et présentant des formes très précises et multiples. Une dent contre plaquée ne représente pas forcément une dent massive puisqu'elle peut présenter une face

vestibulaire en résine ce qui améliore considérablement l'aspect esthétique. Parfois on peut se limiter à la réalisation d'un pivot qui va être englobé secondairement par le matériau cosmétique (Fig. 1).

DOMAINES D'INDICATION DES DIFFÉRENTS TYPES DES CONTRE PLAQUES [4]

En prothèse partielle amovible, les indications de ce type de composant sont liées au manque d'espace prothétique, à la réalisation de prothèse composite, à la recherche de l'esthétique et au rétablissement des fonctions occlusales

Rétablissement des fonctions occlusales

Dans ce cadre trois éléments sont à considérer

- ▶ Le plan de référence occlusal
- ▶ La dimension verticale d'occlusion
- ▶ Le guide antérieur

Rétablissement du plan et courbe d'occlusion

- ▶ Dans le cas d'une ingression dentaire, un overlay peut nous permettre de compenser une perte de

substance globale au niveau des faces occlusales des dents (Fig. 2, 3). Grâce à cette extension du métal au niveau de toute la surface occlusale on a pu éviter de couronner la dent tout en rétablissant le plan d'occlusion postérieur.

- ▶ Dans le cas d'une version dentaire, l'utilisation d'un appui en gradin (macro-appui) qui couvre partiellement la dent permet de rétablir le plan d'occlusion, ceci par la normalisation de la courbe de Spee (Fig. 4).

Rétablissement de la dimension verticale d'occlusion [5, 6, 7]

Le plan de traitement englobant le rétablissement de la DVO dans le cas d'usure dentaire peut mentionner le recours à l'association de prothèses fixées et de prothèse amovible ce qui aboutit à un meilleur pronostic mais, à défaut de pouvoir poser l'indication de prothèses fixées, un compromis acceptable consiste à faire des aménagements des éléments de la PPA châssis métallique (par l'utilisation de surfaces occlusales coulées ou *overlays*.) dans l'objectif de maintenir une DVO thérapeutique stable (Fig. 5).

Dans ce cas (Fig. 5) la plaque du châssis se prolonge pour constituer les faces palatines des dents abrasées dans le but de rétablir la morphologie de la table occlusale et cingulaire des dents supports jouant le rôle « d'onlays amovibles »

▶ Fig. 1 : La présentation d'une selle pleine avec pivot et dent massive évidée antérieurement pour recevoir le matériau cosmétique.

▲ Fig. 2 : La mise en articulateur des moulages d'étude sur articulateur confirme l'ingression de la 17.

▲ Fig. 3a, b : Un Overlay restituant la face occlusale de la molaire dont l'objectif est de rétablir le plan d'occlusion postérieur.

▲ Fig. 4 : Un appui en gradin a permis de rétablir la courbe de Spee.

▲ Fig. 5 : Un cas d'usure dentaire généralisée le recours à des overlays a permis de maintenir une DVO thérapeutique.

Rétablissement du guide antérieur [5, 6, 7]

Dans les mêmes conditions la PPA peut se substituer à la prothèse fixée pour rétablir un guidage antérieur compatible avec le concept occlusal déterminé.

► Cas d'usure dentaire au niveau du bloc incisivo canin les contre plaques peuvent créer un guidage antérieur fonctionnel et protéger les incisives restantes. Grâce à l'utilisation des surfaces occlusales coulées ou overlays on peut rétablir un guidage antérieur correct au niveau des faces palatines des incisives maxillaires (Fig. 6).

Le manque d'espace [8, 4]

Si pour une DVO correcte, il existe un espace vertical disponible peu important entre la crête et les dents antagonistes, une fracture de la résine qui maintient les dents est à craindre.

Dans le cadre de l'aménagement de l'espace prothétique plusieurs interventions peuvent être indiquées soit au niveau des dents antagonistes et \ ou un remodelage chirurgical de la crête antagoniste ; parfois toutes ces interventions peuvent être insuffisantes pour le montage des dents prothétiques.

Pour définir un espace prothétique on doit se référer dans les trois dimensions du secteur édenté :

► Sens vertical

La hauteur occlusale prophétiquement utilisable (HOPU) correspond à la distance séparant le sommet de la crête des dents antagonistes ou du plan occlusal. Dans l'idéal, au niveau antérieur, cette hauteur est d'environ 4 mm et au niveau postérieur d'environ 7 mm

Dans ce cas (Fig. 7) le manque d'espace occlusal et proximal rend la résine des dents prothétiques très fine, donc peu résistante aux forces masticatoires. C'est pourquoi le recours aux dents contre plaquées sous forme d'une dent massive ou à incrustation vestibulaire constitue une solution prothétique adéquate.

► Sens mésio-distal

Dans le cas d'un manque d'espace mésio-distal suite à la perte d'une ou de plusieurs dent qui n'ont pas été com-

▲ Fig. 6 : La plaque du châssis se prolonge pour constituer les faces palatines de dents antérieures.

◀ Fig. 7 : (a) cas objectivant le manque d'espace dans le sens vertical (HOPU) et mésio distal (b) la conception prothétique de type PPA châssis métallique avec des dents contre plaquées.

pensées rapidement, le praticien se trouve confronté à des versions, ce qui réduit l'espace prothétique.

Alors le remplacement d'une dent unitaire ou de plusieurs dents dans un segment édenté très étroit empêche un montage des dents prothétiques (adaptées en forme et en dimensions), susceptible de rétablir l'esthétique et surtout d'offrir une résistance mécanique suffisante à cause du petit volume de résine qui l'entoure (Fig. 8).

► Sens vestibulo-lingual [4, 7]

La forme et le volume de la crête édentée peuvent restreindre la mise en place d'une dent prothétique et modifier son association avec la fausse gencive.

Les crêtes fines imposent la réalisation d'une fausse gencive à l'inverse des crêtes larges (Fig. 9).

Une attention particulière doit être apportée au volume osseux vestibulaire puisqu'une architecture osseuse très prononcée sera accentuée par la réalisation d'une fausse gencive qui engendrera un profil bombé inesthétique (en particulier dans le secteur antéro-supérieur).

Dans ce cas (Fig. 10, 11) le choix des dents contre plaquées de type CIV qui intègrent les attachements axiaux nous ont permis de mieux gérer l'espace prothétique disponible et surtout sans accentuer le profil de la patiente [9].

▲ Fig. 8 : Espace mésio-distal réduit pour le remplacement d'une dent antérieure entraînant le recours à une dent contre plaquée à incrustation vestibulaire.

▲ Fig. 9 : Espace prothétique réduit (A) : crête fine (B) : crête large (c) crête fine avec résorption vestibulaire, la dent contreplaquée est associée à une fausse gencive pour compenser la résorption (D.) crête large la dent contreplaquée est ajustée sans fausse gencive.

▲ Fig. 10 : chassis métallique avec des dents contre plaquées qui intègrent trois attachements axiaux.

▲ Fig. 11 : Le montage du matériau cosmétique au niveau des dents contre plaquées tout en assurant l'alignement des collets des dents.

Intégration de moyens de rétention en prothèse composite [4, 6]

Par définition la prothèse composite est l'association de la prothèse fixée et la prothèse amovible généralement et dans le cadre de la prothèse composite complexe le recours aux attachements assure un rendu esthétique meilleur.

Pour la protection mécanique du système d'attachement (qui comporte deux parties, la matrice et la patrice) la matrice sera incluse dans le châssis, alors que la patrice fera partie de la prothèse fixée.

Différents systèmes d'attachements peuvent être indiqués mais tous les systèmes présents sur le marché présentent un volume qui s'oppose fréquemment

▲ Fig. 12 : Dent contre plaquée recouvrant la jonction partie mâle-partie femelle de l'attachement extra coronaire.

à la mise en place de dents prothétiques. La dent contreplaquée permet de répondre aux problèmes esthétiques et mécaniques posés par ces éléments rétentifs (Fig. 12, 13).

IMPÉRATIFS DE LA RÉALISATION PRATIQUE

Cas des overlays [7]

Pour les préparations dentaires nous devons passer obligatoirement par l'analyse des moulages d'étude sur paralléliseur pour assurer les améloplasties en rapport avec un axe d'insertion unique. Au-delà les préparations demeurent classiques :

- ▶ la création des surfaces de guidage
- ▶ la création de zones de retraits si nécessaire

Cas de dents massives [10, 11, 12]

Dans le cas d'édentement de grande étendue et/ou terminale, l'emploi des dents massives demande impérativement un enregistrement de l'occlusion et une mise en articulateur des duplicatas en matériau réfractaire préalablement déshydratés et dégazés. Cette étape, qui caractérise ce type de restauration, doit se faire avec délicatesse pour éviter l'effritement du matériau fragile. Ainsi, le technicien du laboratoire sculpte les maquettes en cire des châssis et règle l'occlusion par le repositionnement des modèles en matériau réfractaire sur articulateur grâce à leurs doubles bases engrennées (Fig. 14, 15).

Il est à noter que les retouches en bouche sont difficiles étant donné que les dents contre plaquées présentent une table occlusale entièrement métallique (Fig. 16, 17), aussi une erreur en sous occlusion de ces éléments massifs solidaires du châssis ne peut pas être corrigée.

▲ Fig. 13 : Dents contre plaquées solidaires de la PPAM aménageant une gouttière au niveau de laquelle seront intégrés les cavaliers de la barre de jonction.

▲ Fig. 14 : La sculpture de la maquette en cire du châssis maxillaire avec des dents contre plaquées évidées et présentant des billes et des tiges de rétention pour assurer la rétention du matériau cosmétique.

◀ Fig. 15 : Remontage du duplicata en matériau réfractaire sur articulateur, pour ajuster les rapports d'occlusion.

▲ Fig. 16 : Ajustage occlusal en bouche des dents contre plaquées.

▲ Fig. 17 : La mise en bouche de la PPA à châssis métallique avec des dents contre plaquées de type CIV.

LIMITES DES CONTRE PLAQUES

Malgré l'intérêt de ces artifices prothétiques, les contre-plaques présentent certaines limites en rapport avec :

- ▶ le rendu esthétique moyen par rapport à la prothèse fixée ;
- ▶ le risque important d'installation de processus carieux dans le cas de l'utilisation d'overlay, donc il faut insister sur les manœuvres d'hygiène auprès des patients ;

▲ Fig. 18 : le nombre important des dents massives rend le châssis encombrant et lourd.

▶ l'inconfort ressenti par le patient lorsque la conception du châssis comporte un grand nombre de contre plaques ;

▶ le nombre important des dents massives rend le châssis encombrant et lourd risquant d'entraîner une bascule de la prothèse amovible surtout dans le cas d'un édentement terminal postérieur (Fig. 18).

CONCLUSION

Malgré les progrès énormes dans le domaine des prothèses implanto-portées, la prothèse partielle amovible conventionnelle à châssis métallique, reste toujours une alternative thérapeutique fiable mise à la disposition du praticien pour répondre aux demandes du patient.

Son architecture peut être modifiée par l'intégration des dents contre plaquées qui nous rendent services afin d'accomplir nos objectifs fonctionnels et parfois esthétiques, avec économie et simplicité cependant un contrôle régulier doit être instauré pour prévenir toute modification des rapports dento-prothétiques et pour assurer la pérennité de la restauration.

Bibliographie

- [1] Begin M. Cinématique des rapports occlusaux en prothèse amovible partielle. *Cah Proth* 2000 ; 112 : 37-50.
- [2] Esclassan R, Champion J, Esclassan-Noirrit E, Guyonnet JJ. Plan de traitement en prothèse partielle adjointe. *Encycl Méd Chir, Stomatologie-Odontologie* ; 23-325-M-10, 2003.
- [3] Esclassan R, Esclassan-Noirrit E, Lacoste-Ferre MH, Guyonnet JJ. Prothèse adjointe partielle : occlusion, choix et montage des dents. Polymérisation des bases. *Encycl Méd Chir, Stomatologie-Odontologie* 23-310-E-10 2003.
- [4] Ruquet M, Santonni P, Hue O. La dent contreplaque : considérations fonctionnelles et esthétiques. *Stratég Prothét* 2013 ; 13(5): 359-368.
- [5] Derrien G, Jardel V. Prothèse amovibles partielles et rétablissement de la fonction occlusale. *Cah Proth* 2002 ; 120: 81-90.
- [6] Le Bars P, Amouriq Y, Bodic F, Giumelli B. Traitement par prothèses amovibles partielles en présence d'usures dentaires. *Cah Proth* 2004 ; 126: 33-46.
- [7] Schittly J. Rehabilitation occlusale du sujet âgé apport de la prothèse amovible partielle. *Réal Clin* 1991 ; 2: 239-247.
- [8] Balland J, Helfer M. Gestion de la dimension verticale d'occlusion chez les patients bruxomanes. *Stratég Prothét* 2010 ; 10(3): 157-165.
- [9] Waltmann E, Taddei C, Meyer A. Intégration esthétique de la prothèse partielle amovible à châssis métallique. *Stratég Proth* 2002 ; 10(5): 53-61.
- [10] Dubayle PH, Jardel V. Les contre plaques sur les châssis supérieurs ou inférieurs. *Technol Dent* 2009 ; 108(266): 36-44.
- [11] Champion J, Soumeillan S *et al.* Prothèse partielle adjointe : conception et réalisation d'une prothèse partielle adjointe coulée. *Encycl Méd Chir, Stomatologie-Odontologie*, 21-310-C-10, 2001.
- [12] Esclassan R, Esclassan-Noirrit E *et al.* Prothèse adjointe partielle ; occlusion, choix et montage des dents. Polymérisation des bases. *Encycl Méd Chir, Stomatologie-Odontologie*, 23-310-C-10, 2004.