

Quadrilatère d'équilibre en Prothèse Adjointe Partielle

Illustration par un cas clinique d'édentement de classe I



Dr Lionel PIRNAY

■ Diplômé de
l'Université Paris VII
■ C.E.S. de Prothèse
Adjointe Partielle

Nous savons depuis longtemps qu'une PAP, pour être intégrée par le patient, doit répondre à la triade de Housset à savoir la sustentation, la stabilisation et la rétention.

Pour rappel, donnons ici les définitions de ces trois facteurs d'équilibre selon E. Batarec (1).

- La sustentation est définie comme « La réaction qui s'oppose aux forces axiales tendant à enfoncer la prothèse dans les tissus d'appui ».
- La stabilisation décrit « La réaction s'opposant aux forces tendant à faire subir à la prothèse des mouvements de translation horizontale ou de rotation ».
- La rétention représente « La réaction s'opposant aux forces axiales qui ont tendance à éloigner la prothèse des tissus qui la soutiennent ».

Considérons la surface sur laquelle se projette la mâchoire à réhabiliter comme un rectangle. Nous comprenons aisément que pour avoir une stabilité de la prothèse, il faut pouvoir disposer de « quatre pieds de table » c'est-à-dire de quatre appuis aux quatre coins de ce rectangle. C'est le quadrilatère d'équilibre. (2)

Si l'édentement du patient est encastré, les quatre appuis sont constitués par des dents et le quadrilatère est dit denté.

Dans le cas d'un édentement en extension, la PAP s'appuie à la fois sur les dents restantes et les crêtes édentées. Le quadrilatère est dit mixte, c'est-à-dire que les « quatre pieds de table » se font à la fois sur les dents et la fibromuqueuse. La différence de compressibilité entre le desmodonte des dents et la fibromuqueuse des crêtes est à l'origine de mouvements de rotation dont l'axe « R » passe par les deux extrémités de l'appui denté (cf. fig. n°1 et 2). Plus cet axe est antérieur, plus il est difficile de le neutraliser.

La multiplicité des appuis ainsi que l'élaboration de selles en résine enveloppant l'ensemble des crêtes édentées, des tubérosités et des trigones s'opposent à ce mouvement de rotation. (3)

Or, mal géré, cet écart de dépressibilité peut entraîner

différents désordre et en particulier, la fracture des prothèses. (4)

Dans les cas d'édentement postérieur en extension (classe I et II selon Kennedy-Applegate), on améliorera les qualités de l'appui muqueux en réalisant une mise en condition tissulaire et en recommandant aux patients un bon brossage quotidien des gencives. Ce soin apporté aux tissus mous par le patient créera une hyperkératose de la muqueuse qui deviendra moins compressible. Une empreinte anatomo-fonctionnelle avec PEI associée à un choix raisonné du matériau d'empreinte enregistrera cette dépressibilité tissulaire.

Je voudrais proposer dans cet article une nouvelle approche, complémentaire des conseils précédemment cités, qui a pour but de mieux résoudre les difficultés générées par cette différence de dépressibilité tissulaire. L'idée consiste à utiliser des implants en postérieur sur lesquels viendra reposer la prothèse. Cette implantation permet d'obtenir des appuis postérieurs dont la mobilité axiale se rapproche de celle des dents.

Comparons les mobilités axiales des différents tissus naturels et des implants en présence:

- L'implant : environ 5μ (5)
- La dent : environ 28μ (5)
- La fibromuqueuse : environ 1000μ (6)

La dépressibilité de la dent par rapport à l'implant est 5 fois supérieure.

La dépressibilité de la fibromuqueuse par rapport à la dent est 35 fois supérieure ! ♦

Bibliographie

1. BATAREC E. Lexique des termes de prothèses dentaire Edition Prêlat.
2. LETEXIER Serge – Cours de C.E.S. de Prothèse Partielle Adjointe Paris VII
3. BEGIN M. – La prothèse partielle amovible – Quintessence International - 2004.
4. JOURDA Gérard - DENTOSCOPE- n° 50 mai 2009
5. LE GALL M, LAURET JF – La fonction occlusale Implications cliniques p.222 – JPIO 2008
6. KLEIN Pierre – Précis de Prothèse Adjointe – Editions POS - 1981
7. PIRNAY Lionel - LE FIL DENTAIRE- n° 40 février 2009

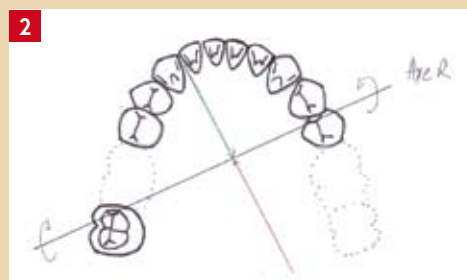
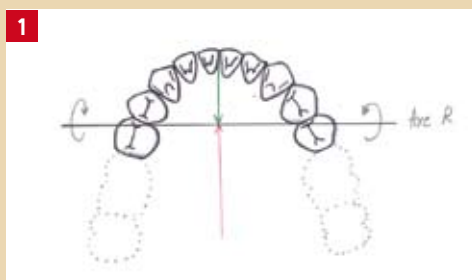


Fig. 1 et 2 : L'équilibre de la prothèse consiste à créer un moment de résistance à la rotation (matérialisé par une flèche verte) autour de l'axe « R » qui soit supérieur au moment des forces actives engendrant cette rotation (matérialisé par une flèche rouge).

CAS CLINIQUE

Mme G.J. née le 29/11/45 s'est présentée à ma consultation en mars 2006 pour réhabiliter un édentement bilatéral mandibulaire. (Dents absentes 48/47/46/45/44/35/36/37/38). La solution implantaire complète n'était pas possible vu la faible hauteur d'os. Nous avons opté pour une prothèse adjointe partielle sans crochet ayant les caractéristiques suivantes :

- Réalisation de deux couronnes en 43 et 34.
- Solidarisation de deux attachements extra-coronaires type M-SG star1® de la Société Cendres+Métaux sur ces couronnes (Fig. 3, 4, 5 et 6). Nous avons déjà présenté en détail les particularités de l'attachement M-SG star 1 dans un précédent article (7).
- Pose de trois implants de la Société IDI Sys-

tem® au niveau postérieur :

- ➔ Du côté droit en 46 et 47 : j'ai placé deux implants ID Max de 8 mm de long et 4,9 mm d'émergence (Fig. 7a et b).
- ➔ Du côté gauche en 36 : le manque d'os m'a contraint à ne poser qu'un seul implant ONB de longueur 8 mm et diamètre 4,9 mm d'émergence (Fig. 8a et b).



Fig. 3 : Armature de la couronne 43.



Fig. 4 : Armature de la couronne 34.



Fig. 5 : Couronne céramo-métallique en 43.



Fig. 6 : Couronne céramo-métallique en 34.



Fig. 7a : Deux implants ID Max.



Fig. 7b : Dents 46 et 47



Fig. 8a : Un implant ONB.



Fig. 8b : Dent 37

Remerciements au Laboratoire Métalodont pour la réalisation prothétique

contact@arseus-dental.fr



Aujourd'hui nous nous sommes regroupés au sein d'Arseus, leader européen du dentaire, pour vous offrir nos services avec la même passion éthique et la même proximité au quotidien.

Parce que l'histoire ne s'arrête pas là
Équipement, distribution, services

Depuis toujours
Arcade Dentaire,
Besserat, DMK, SMD,
3D, FDL-Euradentaire
et LT Concept
vous ont apporté
écoute & réactivité



ARSEUS

Arseus Distribution vous souhaite une bonne année 2010