traitement par prothèse complète unimaxillaire d'un cas d'échec implantaire

RÉSUMÉ

Les causes d'échecs en prothèse implantaire sont souvent reliées à un mauvais plan de traitement et une analyse pré-implantaire et pré-prothétique incomplète. Les auteurs décrivent dans un premier temps un cas clinique détaillé, avec les différentes étapes de réalisation d'une prothèse complète unimaxillaire suite à un échec implanto-prothétique antérieur.

Dans un deuxième temps, ils reviennent sur les causes des échecs implantaires et les caractéristiques de la prothèse complète unimaxillaire. Il ressort de ces réflexions que le plan de traitement global est un élément clé de la réussite en prothèse. Il doit être le fruit d'une réflexion pluridisciplinaire et tenir compte de tous les paramètres : esthétique, fonctionnel, psychologique et financier notamment. Ainsi, en prothèse amovible complète unimaxillaire, le rétablissement correct d'un plan d'occlusion est un élément incontournable. Le respect des principes d'élaboration de prothèses en général et en prothèse implantaire en particulier, ne doit souffrir d'aucun compromis. Le taux de longévité des implants et le succès prothétique à long terme sont à ce prix.

Rémi ESCLASSAN

Maître de Conférences des Universités,
Praticien Hospitalier,
Ancien interne en Odontologie,
Service d'Odontologie
de l'Hôtel-Dieu,
Faculté de Chirurgie Dentaire,
Sous section prothèses,
3, Chemin des Maraîchers,
31062 Toulouse.

Émilie PERRIER

Interne en Odontologie,
Service d'Odontologie
de l'Hôtel-Dieu, Toulouse.

Christophe GHRENASSIA

Assistant Hospitalo-Universitaire,
Praticien Hospitalier,
Service d'Odontologie
de l'Hôtel-Dieu, Toulouse.

Philippe POMAR

Professeur des Universités,
Praticien Hospitalier,
Faculté de Chirurgie Dentaire,
Toulouse.

Jean-Jacques GUYONNET

Professeur des Universités,
Praticien Hospitalier,
Chef de Service,
Hôtel-Dieu, Toulouse.

MOTS CLÉS

échec implantaire

échec prothétique

prothèse amovible complète unimaxillaire

plan de traitement

présentation d'un cas clinique

Madame L. vient à la consultation de prothèses de l'Hôtel-Dieu afin de trouver une nouvelle solution prothétique au maxillaire. À l'interrogatoire, la patiente se trouve dans un état de détresse et souhaite trouver rapidement une solution simple, fonctionnelle et esthétique. Sa prothèse partielle adjointe coulée (PPAC) dento-implanto supportée, maintes fois fracturée et réparée, ne correspond pas à ses attentes sur les plans esthétique et fonctionnel (**fig. 1 et 2**).

Cette patiente de 78 ans a déjà une «longue histoire dentaire» derrière elle et s'est fait poser des implants à la fin des années 90. L'absence vraisemblable de cohérence entre le projet prothétique et la pose des implants a conduit à très court terme à un échec avec notamment la perte rapide de trois implants (**fig. 3**).

Après examen clinique et réflexion, il est décidé avec son accord, de réaliser une prothèse amovible complète uni-maxillaire mucsupportée, avec conservation des deux implants (qui ne seront pas sollicités) en regard des 13 et 14.

11 et 21, fragilisées sur le plan parodontal et porteuses de deux attachements intracoronaires axiaux (non fonctionnels lors de la consultation) sont extraites.

Afin d'améliorer la sustentation de la prothèse, de soulager les implants restants et d'éviter de nouvelles fractures de la résine, nous décidons de combler l'entretoise palatine de la PPAC avec de la résine. La PPAC est transformée en «PAC transitoire» (**fig. 4 et 5**).

Au cours de la phase préprothétique, les extractions sont faites simultanément avec une discrète régularisation de crête en raison d'une proéminence osseuse très marquée (**fig. 6 et 7**). La PPAC est rebasée à l'aide d'un matériau de mise en condition tissulaire (Visco-gel®). Cette thérapeutique préprothétique permet une préparation tissulaire. Celle-ci a pour but de recréer une muqueuse histologiquement saine et microbiologiquement équilibrée, ainsi qu'une surface d'appui osseuse régulière qui sera apte à la sustentation par une orientation trabéculaire spécifique^[1]. La patiente a ainsi pu s'habituer progressivement à l'encombrement d'une prothèse complète maxillaire, tout en assurant la cicatrisation et la mise en condition des surfaces d'appui. Une fois la cicatrisation obtenue, il est alors possible de passer à la réalisation de la prothèse complète d'usage. Il est intéressant de noter que la patiente, à ce stade, s'est d'ores et déjà parfaitement habituée à sa prothèse modifiée et la trouve «plus stable et confortable qu'avant» (**fig. 8, 9 et 10**).

La réalisation de la prothèse obéit aux schémas classiques de réalisation parfaitement décrits dans la littérature^[2, 3, 4] : empreinte primaire à l'alginate avec relevé topographique et tracé des limites du PEI, réalisation du PEI, essayage, réglage, marginage des bords et empreinte secondaire (**fig. 11, 12 et 13**).

Une fois réglée, la maquette d'occlusion permet de déterminer la dimension verticale d'occlusion et de visualiser le soutien labial dans les trois sens de l'espace (**fig. 14 et 15**).

De légères corrections par améloplasties permettent de réorganiser les courbes occlusales. L'enregistrement des rapports intermaxillaires est réalisé, ainsi que le choix de la couleur des dents prothétiques, en accord avec la patiente.

Après essayage esthétique des dents montées sur cire et validation par la

patiente, les prothèses sont polymérisées et mises en bouche (**fig. 16, 17 et 18**).

À ce jour, après un an de port, la patiente est satisfaite du nouveau traitement prothétique qui répond à ses attentes et lui garantit un confort quotidien.

fig. 1 Ancienne prothèse (extrados) : noter la fracture de la résine dans les secteurs concernés par les implants (13-14) et les attaches (11 et 21).

fig. 2 Ancienne prothèse (intrados). Il n'y a plus les parties femelles des attachements sur 11 et 21. Noter le tracé qui «libère» le palais mais diminue la sustentation et l'exploitation des surfaces d'appui.

fig. 3 Cliché orthopantomogramme réalisé le jour de la consultation. Noter les fragments apicaux des implants fracturés.

fig. 4 La prothèse est réparée et modifiée dans un premier temps (extrados).

fig. 5 Prothèse réparée et modifiée (intra-dos).

fig. 6 Vue des restes radiculaires de 11 et 21 avant extraction. Noter la différence de volume osseux et de hauteur par rapport aux secteurs latéraux.

fig. 7 Prothèse rebasée sous contrôle de l'occlusion avec du Visco-Gel®.

fig. 8 Prothèse rebasée (intra-dos).

fig. 9 Contrôle de la cicatrisation après dépose des points (une semaine après intervention).

fig. 10 Contrôle de la cicatrisation à un mois.

fig. 11 Relevé topographique de l'empreinte primaire avec un crayon à l'aniline.

fig. 12 Essayage du PEI.

fig. 13 Empreinte secondaire.

fig. 14 Réglage de la maquette d'occlusion à l'aide d'un plan de Fox (parallélisme avec la ligne bipupillaire).

fig. 15 Détermination de la dimension verticale d'occlusion.

fig. 16 Sourire de face avec la nouvelle prothèse.

fig. 17 Détail de la prothèse en occlusion.

fig. 18 Intrados de l'ancienne prothèse rebasée et de la nouvelle prothèse.

discussion

L'approche de ce cas clinique nous amène à plusieurs réflexions :

* Quelles sont les raisons des fractures implantaires et de l'échec du précédent traitement implanto-prothétique ?

Au maxillaire, les complications implanto-prothétiques sont plus importantes qu'à la mandibule^[5, 6]. Ces complications sont majoritairement dues à

des problèmes occlusaux mais également à un nombre insuffisant d'implants supportant la prothèse, des fractures de vis et des implants de diamètre trop fin^[7-9]. En ce qui concerne les prothèses complètes maxillaires supra-radiculaires, il n'y a pas de véritable gain à conserver une ou deux racines au niveau incisivo-canin. Les inconvénients les plus fréquemment retrouvés sont les suivants^[3] :

- difficulté de réalisation d'un joint périphérique satisfaisant au niveau des racines antérieures surtout au niveau des canines (présence de contre-dépouilles) ;
- surépaisseur de la base prothétique au niveau des racines résiduelles ;
- troubles phonétiques.

Dans le cas clinique décrit plus haut, le projet prothétique initial n'a vraisemblablement pas inclus de wax-up ni de montage directeur. L'analyse implantaire préprothétique n'a donc pas été réalisée et de surcroît le tracé du châssis prothétique n'a pas respecté les principes d'équilibre classi-

quement retrouvés dans la littérature^[10-12].

Degorce^[13] rappelle que l'étude préimplantaire est trop souvent négligée alors qu'elle est primordiale afin notamment de déterminer les patients à risques et les mauvaises indications éventuelles. Bien menée, cette étude pré-implantaire et pré-prothétique aboutit à un plan de traitement cohérent et raisonné (**tableau I**).

De plus, dans le cas de notre patiente, le choix d'associer sous une même prothèse des attachements (sur des dents fragiles parodontalement) et des implants a certainement concouru à aggraver la situation.

Tableau I

Exemple de chronologie d'une étude pré-implantaire (d'après T. Degorce).

Première consultation	Examen clinique Bilan de santé général – questionnaire médical Évaluation psychologique Demande du patient Devis approximatif Prescription orthopantomogramme (OPG)
Deuxième consultation	Analyse de l'OPG Empreinte d'étude
Troisième consultation	Enregistrement de l'occlusion Arc facial Montage sur articulateur – wax-up Guide radiologique
Quatrième consultation	Essayage du guide Prescription du scanner
Cinquième consultation	Analyse scanner Plan de traitement global Choix de l'implant
Sixième consultation	Devis Dossier implantaire

* Quelles sont les difficultés et les règles à suivre lors de la réalisation d'une prothèse amovible complète unimaxillaire ?

Sur le plan épidémiologique, le cas de figure le plus fréquemment rencontré en prothèse unimaxillaire est celui de l'édentement total maxillaire opposé à une mandibule totalement dentée (ce qui est le cas de notre patiente)^[14].

L'écueil le plus important en prothèse complète unimaxillaire est le schéma occlusal de la denture antagoniste^[2]. En effet, pour une prothèse amovible complète bimaxillaire, le schéma classiquement retenu est celui de l'articulé généralement équilibré, dont nous rappelons brièvement les principes^[2, 3, 14] :

- contacts maximaux répartis sur l'ensemble des dents postérieures en occlusion d'intercuspidie maximale (OIM) ;
- absence de contacts occlusaux sur les dents antérieures ;
- contacts antérieurs et postérieurs lors des mouvements de propulsion mandibulaire ;
- contacts bilatéraux dans les mouvements de latéralité mandibulaire.

En prothèse complète unimaxillaire, le problème est posé par le fait que le schéma occlusal existe déjà au niveau de l'arcade dentée et est rarement adapté aux exigences de stabilisation posées par la prothèse amovible complète.

Or, le plan d'occlusion doit pouvoir d'une part :

- assurer une bonne répartition des forces occlusales sur l'ensemble des surfaces d'appui en intercuspidie ;
- préserver la stabilité prothétique lors des mouvements excentrés ;
- contribuer à la restauration de l'esthétique et de la phonétique^[15].

Il est donc nécessaire de préparer l'arcade antagoniste et ce, de façon souvent pluridisciplinaire.

L'objectif est de reconstruire des courbes occlusales correctes dans le plan sagittal (courbe de Spee) et frontal (courbe de Wilson), afin de retrouver le concept de l'occlusion généralement équilibrée. Ces thérapeutiques pré-prothétiques nécessaires peuvent être chirurgicales et non chirurgicales et sont sommairement rappelées dans les **tableaux II et III**.

Tableau II

Thérapeutiques pré-prothétiques non chirurgicales.

Préparation psychique	Préparation tissulaire	Préparation neuro-musculo-articulaire
Discussion, explication	Rebasage, réfection des bases	Prothèse transitoire
Instaure un climat de confiance entre le patient et le praticien	(Nombre de séances variables : 15 jours à 1 mois)	Gouttières
Facilite l'intégration psychique de la prothèse		

Tableau III
Thérapeutiques pré-prothétiques chirurgicales.

Au niveau dentaire	Au niveau osseux	Au niveau des tissus mous
Extraction des dents mobiles ou égressées	Régularisation des crêtes	Frénectomie
Améloplasties soustractives, coronoplasties	Élimination d'exostoses, tori, épines irritatives	Réduction des crêtes flottantes
Correction des versions (orthodontie...)	Chirurgie orthognathique	Suppression des replis muqueux
Approche additive (amalgame, composite, onlays, couronnes...)		Approfondissement vestibulaire ou lingual

conclusions

La réflexion clinique pluridisciplinaire est un élément capital du succès d'une réhabilitation prothétique, en particulier lorsque des implants sont envisagés. Après un examen clinique rigoureux tenant compte de tous les paramètres humains, cliniques, techniques et financiers, le plan de traitement doit comprendre clairement toutes les étapes préprothétiques, prothétiques et post-prothétiques (**tableau IV**). Ainsi, le choix d'un concept occlusal, la réalisation d'un wax-up et d'un montage directeur sont autant d'étapes incontournables qu'il ne faut surtout pas négliger. Ce faisant, le traitement prothétique de l'édentation à l'aide d'implants, qu'elle soit unitaire, partielle ou complète a de très fortes chances d'être un succès et d'améliorer considérablement la qualité de vie de nos patients^[16, 17].

En prothèse amovible complète unimaxillaire notons qu'il est important

Tableau IV
Exemple de synthèse des données recueillies à l'issue des premières consultations (d'après P. Mariani).

Analyse	Retenu	Non retenu
Demande du patient		
Questionnaire médical		
Examen clinique		
Profil psychologique		
Conditions générales		
Conditions locales		
Conditions anatomiques		
Autres réhabilitations		
Conditions financières		
Attestation d'information		

d'évaluer au préalable l'importance des corrections à apporter au niveau de l'arcade dentée. Cela permet de retrouver des courbes d'occlusion physiologiques et de faciliter ainsi les étapes

suivantes pour le praticien. La future intégration fonctionnelle, esthétique et psychologique de la prothèse par le patient, dépend de cette rigueur préprothétique.

bibliographie

1. Blandin M, Gibert Y, Soulet H.
Traitements préprothétiques chez l'édenté total.
Encycl Med Chir (Paris, France) 1989, Odontologie, 23325C05, 4-1987, 4 p.
2. Hue O, Berteretche MV.
Réalités cliniques. Solutions thérapeutiques.
Paris : Quintessence International, 2003.
3. Rignon-Bret JM, Rignon-Bret, C.
Prothèse amovible complète. Prothèse immédiate. Prothèses supraradiculaire et implantaire.
Paris : CdP, 2002.
4. Louis J.P, Archien C, Voiry JG.
L'intégration psychologique de la prothèse complète.
Réal Clin 1997;8(4): 369-380.
5. Mc Dermott N, Chuang SK, Woo V, Dodson TB.
Complications of dental implants: Identification, frequency and associated risks factors.
Int J Oral Maxillofac Implants 2003;18(6): 848-855.
6. Renouard F, Rangert B.
Prise de décision en pratique implantaire.
Paris : Quintessence International, 2005.
7. Bert M.
Complications et échecs en implantologie : causes-traitement-prévention.
Paris : Editions CdP, 2005.
8. Porter J, Von Fraunhofer JA.
Success or failure of dental implants? A literature review with treatment considerations.
Gen Dent 2005;423-432.
9. Vehemente V, Chuang SK, Daher S, Muftu A, Dodson TB.
Risks factors affecting dental implant survival.
J Oral Implant. 2002;25(2): 74-81.
10. Schittly J, Schittly E.
Prothèse amovible partielle. Clinique et laboratoire.
Paris : Editions CdP, 2006.
11. Bégin M, Fouilloux I.
La prothèse partielle amovible. Conception et tracé des châssis.
Paris : Quintessence International, collection *Réussir*, 2004.
12. Santoni P.
Maîtriser la prothèse amovible partielle.
Paris : CdP, collection *JPIO*, 2004.
13. Degorce T.
L'étude pré-implantaire dans le traitement de l'édentement partiel. Approche chronologique.
In : Concepts cliniques en prothèse implantaire. Paris : SNPMD, 2001.
14. Archien C, Louis JP, Helfer M, Mahiat Y, Minette C.
La prothèse amovible complète unimaxillaire : un traitement complexe, de nombreux pièges à éviter.
Strat Proth 2006;2(6): 85-96.
15. Hue O, Berteretche MV.
L'aménagement du plan occlusal en prothèse adjointe complète unimaxillaire.
Réal Clin 1997;8(4) : 423-433.
16. Strassburger C, Heydecke, G, Kerschmaum T.

Influence of prosthetic and implant therapy on satisfaction and quality of life: a systematic literature review. Part I. Characteristics of the study.

Int J Prosthodont 2004; 17(1):83-93.

17. Strassburger C, Kerschbaum T, Heydecke, G.
Influence of prosthetic and implant therapy on satisfaction

and quality of life: a systematic literature review. Part II. Characteristics of the study.
Int J Prosthodont 2006; 19(4):339-348.

SUMMARY

Treatment by single-arch complete denture of a clinical case of "implant-failure"

R. ESCLASSAN, E. PERRIER, C. GHRENASSIA, P. POMAR, J.-J. GUYONNET

Failures in implant prostheses are often linked to poor treatment planning and an incomplete pre-implant and pre-prosthetic analysis. The authors describe, in a first part, a detailed clinical case with the various steps of the fitting of a single-arch complete denture after a failure with previous implant treatment. In a second part, they describe the main causes of implant failure and the characteristics of single-arch complete dentures. Throughout these reflections, it is clear

that global planning is a major requirement for success in prosthetic treatment. It has to be multidisciplinary and it must consider all the different aspects important to the patient: aesthetic, functional, psychological and financial. Prosthesis elaboration principles must be respected, most particularly in prostheses with implants. No compromise can be made if the longevity of the implants and the success of prosthetic treatment are to be ensured.

keywords: implant failure, prosthetic failure, single-arch complete denture, treatment planning.