



République algérienne démocratique et populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Saad Dahleb Blida

Faculté des sciences médicales

Département de médecine dentaire

Année : 2013

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de DOCTEUR EN
MEDECINE DENTAIRE :

Thème :

Les causes d'échec en prothèse totale amovible

Préparé par :

ABBASSI IMENE

SEMMAR AMINA

BRAHIM HADJER

ZINAI SARA

METMOUR ASMA

Encadrée par : Dr. BOUARFA

signature de promotrice :

Remerciement

Nous remercions le dieu : le tout puissant qui nous a donné la force, le courage, la santé et la patience pour pouvoir accomplir ce travail.

A notre encadrant Dr. BOUARFA

Pour l'orientation, la confiance, la patience qui ont constitué un apport considérable sans lequel ce travail n'aurait pas pu être mené au bon port. Qu'il trouve dans ce travail un hommage vivant à sa haute personnalité.

On n'oublie pas nos parents pour leur contribution, leur soutien et leur patience.

En fin, on a le grand honneur de remercier toute personne ayant participé directement ou indirectement à la bonne réalisation de ce modeste travail.

Merci

DEDICACES

A nos très chers parents symbole de sacrifice, de tendresse et d'amour.

Vous êtes l'exemple de dévouement qui n'a pas cessé de nous encourager et de prier pour nous. Puisse Dieu, tout puissant, vous préserver et vous accorder santé, longue vie et bonheur.

Aucune dédicace ne saurait exprimer nos grandes admirations, nos considérations et nos sincères affections pour vous.

A : *Ma mère NAIMA et mon père FAROUK.*

Ma mère NAIMA et mon père FAROUK .

Mon frère ISHAK et mes petites sœurs : ZAHRA et HADIL pour leurs encouragements et leur amour.

Mes grands chers parents. Mes tantes NASSIMA et NORA

ZINAI SARA

A : *Ma mère SAMIA et mon père MOHAMMED*

Ma mère SAMIA et mon père MOHAMMED

Mon frère ISMAIL et mes sœurs : SARA, SELMA FAIZA et son époux HOCINE.

Mon neveu OUSSAMA et ma grande mère.

METMOUR ASMA

A : *Ma mère FATOUMA et mon père RABAH.*

Ma mère FATOUMA et mon père RABAH.

Mes frères FOUJIL et RACHID et mes sœurs : SOUHILA, LEILA , DJAZIA , AMINA ,ASMA et NADJET.

Mes neveux et mes nièces.

BRAHIM HADJER

A : *Ma mère ZOHRA et mon père YOUNES.*

Ma mère ZOHRA et mon père YOUNES.

Mes frères MOHAMMED, MOURAD, MAHMOUD et AHMED.

Mes sœurs : ZINEB, FATIHA, SAIDA, FAIZA et HABIBA.

Mes neveux et mes nièces et ma grande mère.

SEMMAR AMINA

A : *Ma mère FADILA.*

Ma mère FADILA.

Mon frère AKRAM et ma sœur RAHI.

ABBASSI IMANE

A nos oncles, tantes, cousins et cousines affectueuses reconnaissances.

A nos enseignants de l'école primaire jusqu'à l'université dont les conseils précieux nous ont guidée ; qu'ils trouvent ici l'expression de nos reconnaissances.

Nos chers amis, pour tout ce qu'on a partagé ensemble, Toutes les personnes proches que nous n'avons pas citées.

Plan de travail

Introduction

Chapitre I : Anatomie et physiologie de l'édenté totale

- 1.1. Aspect facial de l'édenté total
- 1.2. Anatomie de l'édenté total
 - 1.2.1. Le maxillaire supérieur
 - 1.2.2. La mandibule
 - 1.2.3. Les muscles de l'expression
 - 1.2.4. Les muscles masticateurs
- 1.3. Physiologie de l'édenté total
 - 1.3.1. La déglutition
 - 1.3.2. La gustation
 - 1.3.3. La phonation
 - 1.3.4. La mastication
 - 1.3.5. La cinématique mandibulaire
- 1.4. Comportement tissulaire en cas d'édentement
 - 1.4.1. Au niveau de la muqueuse
 - 1.4.2. Au niveau de l'os

Chapitre II : Intégration fonctionnelle, esthétique et psychologique

- 2.1. Intégration fonctionnelle
 - 2.1.1. La triade de HOUSSET
 - 2.1.1.1. La mastication
 - 2.1.1.2. La phonation
 - 2.1.2. Les désordres fonctionnels
- 2.2. Intégration esthétique
 - 2.2.1. Aspect d'une prothèse esthétique
 - 2.2.1.1. Le cadre facial
 - 2.2.1.2. Le cadre dento-labial
 - 2.2.1.3. Le cadre dentaire
 - 2.2.2. Echec de l'intégration esthétique
- 2.3. Intégration psychique
 - 2.3.1. L'attitude et les aptitudes du praticien
 - 2.3.2. Attitudes et aptitudes du patient
 - 2.3.2.1. Attentes du patient
 - 2.3.2.2. Personnalité de l'édenté total

2.3.3. Echec de l'intégration psychique

2.4.1. A court terme

2.4.2. A long terme

Chapitre III : les causes d'échec en prothèse totale amovible

3.1. Les causes d'échec en relation avec le patient

3.1.1. Le psychisme du patient

3.1.2. L'état général du patient

3.1.3. Une anatomie défavorable du patient

3.2. Les causes d'échec en relation avec le praticien

3.2.1. Lors de l'examen clinique

3.2.1.1 Lors de l'interrogatoire ou l'anamnèse

3.2.1.2. Lors de l'examen clinique proprement dite

3.2.1.3. Lors de l'examen de la salive

3.2.1.4. Lors de l'examen radiologique

3.2.2. Lors de la prise d'empreinte préliminaire

3.2.2.1. Le mauvais choix du porte empreinte de série

3.2.2.2. La négligence de la technique d'empreinte

3.2.3. Lors de l'empreinte secondaire

3.2.3.1. Clinique

3.2.3.1.1. Erreurs lors de l'ajustage du porte empreinte individuel

3.2.3.1.2. Erreurs lors de la réalisation du joint périphérique

3.2.3.1.3. Erreurs lors de la prise d'empreinte secondaire

3.2.3.2. Laboratoire

3.2.3.2.1. Erreurs lors de la réalisation du porte empreinte individuel

3.2.3.2.2. Erreurs lors de la coulée de l'empreinte secondaire

3.2.4 .Lors de l'enregistrement occlusal

3.2.4.1. Une mauvaise détermination du plan d'occlusion

3.2.4.1.1. Des erreurs lors de la réalisation des maquettes d'occlusion

3.2.4.1.2. Des erreurs lors de l'orientation préliminaire du plan d'occlusion prothétique

3.2.4.1.3. Les causes d'échec lors de la réalisation du rapport intermaxillaire

3.2.5. Les causes d'échec lors de la mise en articulateur prothétique

3.2.5.1. Dans le choix de l'articulateur

3.2.5.2. Dans le choix de l'arc facial

3.2.5.3. Dans la localisation de l'axe Charnière

- 3.2.5.4. Dans la technique d'utilisation de l'articulateur
- 3.2.5.5. Dans le transfert du modèle sur l'articulateur
- 3.2.6. Les causes d'échec lors de montage de dents
 - 3.2.6.1. Les erreurs dans la préparation des modèles
 - 3.2.6.2. Les erreurs dans la préparation des maquettes de montage
 - 3.2.6.3. Les erreurs dans le choix des dents artificielles
 - 3.2.6.4. Les erreurs lors du montage des dents
- 3.2.7. Les causes d'échec lors de l'essai fonctionnel des maquettes de montage
- 3.2.8. Les causes d'échec lors de la mise en moufle
- 3.2.9. Les causes d'échec lors de la livraison des prothèses
 - 3.2.9.1. Lors de l'insertion des prothèses en bouche
 - 3.2.9.2. Lors de l'équilibration occlusale
 - 3.2.9.4. La négligence des conseils postopératoires

Chapitre IV : Conduite à tenir et thérapeutique

- 4.1. Réintervention en prothèse complète en cas d'échec
 - 4.1.1. L'absence de rétention et de stabilisation
 - 4.1.2. Les nausées
 - 4.1.3. Les blessures
 - 4.1.4. Le déficit fonctionnel
 - 4.1.5. L'esthétique
 - 4.1.6. Les morsures jugales et linguales
 - 4.1.7. Douleurs
- 4.2. Prévention de l'échec en prothèse totale adjointe
 - 4.2.1. La chirurgie pré prothétique
 - 4.2.2. Le traitement préprothétique non chirurgical
 - 4.2.2.1. La mise en condition psychique
 - 4.2.2.2. La mise en condition tissulaire
 - 4.2.3. La piézographie

Conclusion

Résumé

Référence

Introduction

L'édenté totale est un handicapé physique, psychologique et social, qui est caractérisé par la disparition des organes dentaires, s'accompagne d'un déficit fonctionnel et du potentiel d'adaptation prothétique.

C'est pourquoi, la prothèse amovible complète demeure un défi pour tous les praticiens même ceux qui ont réalisé des centaines de cas, tant les facteurs d'échec se multiplient au cours de la procédure.

Nous allons, au cours de cette thèse, penché notre réflexion sur les causes d'échec en prothèse totale amovible.

1.4 Comportement tissulaire en cas d'édentement :

La perte des organes dentaires est souvent considérée comme une mutilation et synonyme de vieillissement.

Il existe des remaniements tissulaires qui se traduisent systématiquement suite à une extraction dentaire, celle-ci se fait au niveau de la structure ostéo-muqueuse.

1.4.1 Au niveau de la muqueuse :

Suite à l'édentation, la fibro-muqueuse se modifie en raison des pressions inhabituelles exercées par la langue, les joues et le bol alimentaire.

On constate souvent une hyperplasie et une kératinisation des muqueuses, l'épaississement de la muqueuse au sommet des crêtes qui contribue à établir une morphologie pyramidale toujours, associée à la migration de la ligne mucco-gingivale.

1.4.2 Au niveau de l'os alvéolaire : *résorption osseuse*

La perte des dents est le point de départ de phénomène de résorption amenant à une réduction considérable du volume osseux.

L'os alvéolaire est lié à la présence de la denture naturelle, ainsi la disparition partielle ou totale des dents entraîne la résorption de ces rebords alvéolaires et même leurs constituants avec la seule persistance d'os basal.

En absence de pression, la résorption osseuse est dite centripète en tout point d'arcade maxillaire et centrifuge à la mandibule, à l'exception des zones où l'os est sollicité par les insertions musculaires ou ligamentaires.

Lorsque la perte des dents s'est irrégulièrement effectuée, la dimension des crêtes résiduelles devient réduite et celles-ci ne peuvent plus servir de surface d'appuis favorable à la rétention suite au rapprochement des insertions musculaires et ligamentaires au niveau des crêtes édentées.

Chapitre 2 :

Intégration fonctionnelle, esthétique et psychologique de l'édenté total :

La réalisation d'une prothèse amovible complète n'est pas une thérapeutique simple.

Les difficultés rencontrées peuvent être variées et multiples. Elles sont liées à l'état d'édentement complet du patient.

Le patient qui consulte présente un déficit fonctionnel, esthétique et une atteinte du psychisme liés à la perte de ses dents.

Cette prothèse a donc pour but ultime d'aboutir à une intégration fonctionnelle, esthétique et psychologique.

2.1 Intégration fonctionnelle :

En prothèse amovible complète, l'attention du praticien se focalise sur la rétention de la future prothèse qui est essentiel à la réussite du traitement de l'édenté total. Cette rétention appartient à la triade de HOUSSET qui est indispensable à l'équilibre prothétique. La recherche des paramètres de cette triade que sont: la sustentation, la stabilisation et la rétention est impérative car l'obtention de ces qualités contribue au confort et à la longévité de la prothèse.

2.1.1 La triade de HOUSSET :

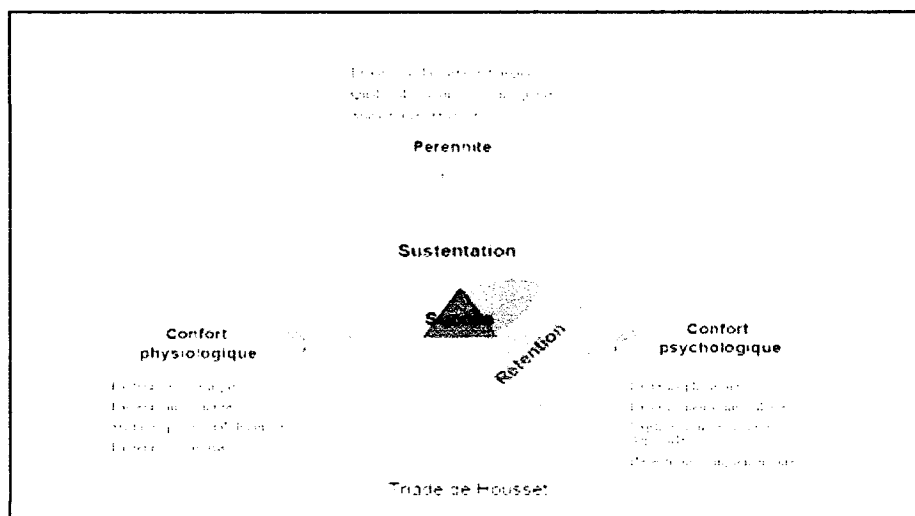


Fig. (2) : Triade de housset

C'est une triade d'équilibration prothétique, elle est composée de trois paramètres : la sustentation, la stabilisation et la rétention.

- **La sustentation:** s'oppose à l'enfoncement de la prothèse dans les tissus de soutien, elle correspond à la surface obtenue par projection sur un plan horizontal des contours de l'appareil en contact avec la muqueuse. elle est donc proportionnelle à la quantité de tissu de soutien compatible avec une bonne expression des fonctions manducatrices.
- **La stabilisation:** elle renforce l'équilibre obtenu par la base de sustentation et sera réalisée par tous les éléments qui s'opposent aux forces tendant à provoquer des déplacements horizontaux de translation et rotation de la prothèse. Elle est dépendante de la qualité des tissus de soutien.
- **La rétention :** elle maintient et améliore les conditions d'équilibre obtenues grâce à la sustentation et à la stabilisation. Elle s'oppose aux forces d'arrachement, d'éloignement de la prothèse vis-à-vis de la base d'appui.

Il faut tenir compte que l'équilibre prothétique n'est pas assuré seulement par le respect de la triade de HOUSSET mais aussi par une occlusion et un articulé satisfaisants qui sont des éléments importants dans le succès de la prothèse totale amovible à long terme et même dans la stabilité de celle-ci.

Le montage de dents préconisées donne de l'ampleur à l'arcade prothétique maxillaire, apporte la stabilité dans la restitution des fonctions orales perdues.

Une seule dent incorrectement montée suffira pour déséquilibrer l'ensemble et donc la prothèse basculera du côté non mastiquant.

Le non-respect ou la perte d'un des facteurs précédemment cités peut être la cause d'une instabilité de la prothèse complète lors des différentes fonctions (mastication et phonation).

2.1.2 Les désordres fonctionnels :

2.1.2.1 La mastication :

Cette fonction est essentielle pour la majorité des patients. La stabilité lors de la mastication est un facteur important pour le succès prothétique. L'efficacité masticatoire chez l'édenté total est nettement moins importante en raison de la mobilité de la prothèse au cours de la fonction, mais aussi de la morphologie cuspidienne et de la perte quasi-totale de la proprioception.

On peut avoir une déstabilisation de la prothèse totale amovible lors de réingression cuspidienne en fin de cycle masticatoire en cas d'une relation centrée mal enregistrée.

La dimension verticale d'occlusion surévaluée provoque: une impossibilité de mastiquer avec fréquemment une déstabilisation de la prothèse due aux mouvements de la langue tendant d'amener le bol alimentaire sur les surfaces occlusales, et une inappétence labiale et une contraction des muscles du menton.

En plus, on peut avoir aussi des morsures de la langue et des joues qui s'interposent entre les surfaces dentaires dans le cas d'une dimension verticale sous-évaluée.

2.1.2.2 La phonation :

Les dents jouent un rôle primordial dans la phonation, leur position influe considérablement sur la prononciation de certains phonèmes.

Le patient « édenté total » appareillé peut avoir une difficulté dans la prononciation des sifflants « S » en cas d'une dimension verticale erronée.

Il peut avoir aussi un zozotement dans le cas d'une dimension verticale surévaluée, et un chuintement lié à une dimension verticale sous-évaluée.

2.2 Intégration esthétique :

2.2.1 Aspect d'une prothèse esthétique :

L'esthétique en prothèse complète est un sujet qui, il y a 40 ans ne suscitait pas l'intérêt de la profession, actuellement les patients candidats à l'édentement total quel que soit leur âge sont de plus en plus exigeants sur leur esthétique dento-facial, ils n'attendent pas une réhabilitation fonctionnelle seulement mais également à l'intégration de la prothèse d'apparence aussi naturelle que possible.

Des critères esthétiques objectifs existent permettant une appréciation de ces restaurations, l'esthétique doit être examinée à partir de trois cadres : le cadre facial, le cadre dento-labial et le cadre dentaire.

2.2.1.1 Le cadre facial :

❖ La symétrie de visage :

Elle est considérée comme un critère de l'esthétique.

❖ La ligne médiane :

Malgré la relative asymétrie de visage, toute restauration prothétique vient s'ancrer sur la ligne médiane.

Des repères anatomiques ont été proposés pour définir le milieu, la papille incisive, située entre les deux incisives centrales maxillaires reste un point inévitable qui peut être utilisé, le philtrum coïncide dans 70% des cas le milieu, par contre le frein médian ne doit pas être utilisé en raison de sa variabilité.

❖ Les lignes horizontales :

-La ligne bi pupillaire perpendiculaire à la ligne médiane et ligne de commissures labiales tendent à créer une unité, un équilibre de visage, donc l'harmonie résulte de ces parallélismes (ligne de finition de collet, ligne de la lèvre inférieure, ligne de sourire constituant un ensemble de lignes parallèles).
-Symétrie du visage, ligne médiane, ligne horizontale.
-Représentent aussi les repères de l'esthétique du cadre facial.



Fig. (3). les lignes horizontales

2.2.1.2 Le cadre dento-labial :

Le cadre dento-labial concentre l'analyse sur l'étage inférieur de la face plus précisément sur l'ensemble des structures environnantes la composition dentaire.

L'examen se porte sur trois éléments essentiels: le soutien des lèvres, le sourire, le corridor buccal.

❖ Le soutien des lèvres :

L'une des premières conséquences de l'édentation reste :

- La disparition des lèvres.
- L'apparition des plicatures verticales.
- L'accentuation du sillon naso-génien.
- Vieillesse physiologique des tissus cutanés marqués par le développement des rides.

L'objectif de toute réhabilitation prothétique est :

- De redonner un profil harmonieux aux lèvres supérieure et inférieure.
- De soutenir les tissus mous au repos sans jamais interférer avec la fonction musculaire.
- Le respect de philtrum permet de conserver la forme de la lèvre supérieure
- Le soutien des commissures labiales rétablit.
- L'harmonie des lèvres et la ligne horizontale des commissures

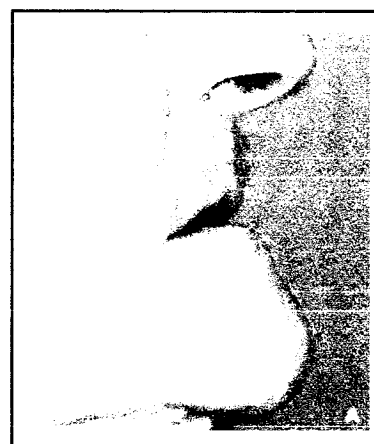


Fig .(4). Le soutien des lèvres

❖ Le sourire :

Le sourire représente l'expression faciale par excellence et un langage universel dont la présence est un sens d'harmonie et d'équilibre. C'est ainsi l'expression de la joie et du bonheur.

Certains auteurs vont même plus loin en disant qu'un sourire est composé de trois éléments anatomiques qui sont: les lèvres, les dents et la gencive. L'esthétique du sourire va donc dépendre de la relation dans l'espace de ces trois constituants.

❖ **le corridor buccal :**

C'est l'espace « noir » qui, lors du sourire apparait entre la face interne de la joue et les faces vestibulaires des dents. Sa présence est indispensable, elle individualise la composition dentaire et contribue à créer un effet de perspective fondamentale à l'esthétique du sourire, il est aussi une des clefs contribuant à l'harmonie du visage .



Fig. (5) . Le sourire

2.2.1.3 le cadre dentaire :

L'analyse du cadre dentaire est particulièrement consacrée aux dents et aux tissus gingivaux .En effet couleur, dimension, forme et position des dents associées à la fausse gencive sont des paramètres directeurs de la restauration esthétique.

-La couleur: elle est en fonction de l'âge, de sexe et de la couleur des téguments.

-Les dimensions : la longueur des dents est déterminée par la DVR et la DVO ainsi que par la ligne de sourire gravée sur le modèle d'occlusion. La largeur pour « GERBER », les incisives supérieures doivent être insérer entre les deux ailes du nez.

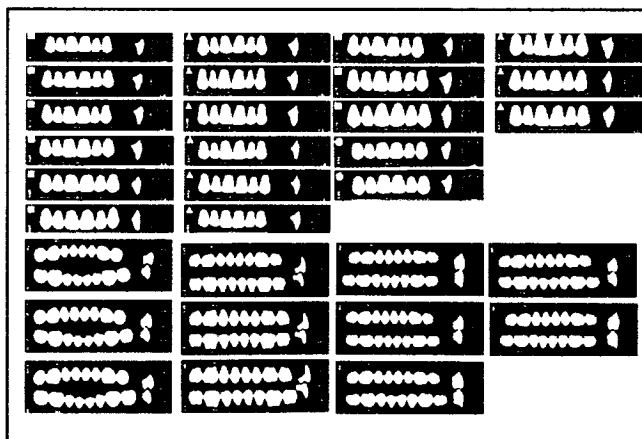


Fig. (6). le choix des dents

-La forme

-La fausse gencive :La fausse gencive est la partie vestibulaire de la base prothétique qui correspond en denture naturelle à la muqueuse et à la gencive kératinisée, elle correspond à la gencive marginale, papillaire et adhérente. Le contour gingival, visible dans le sourire haut, apparait lors du rire et apparait ainsi pleinement à l'esthétique.

C'est pourquoi la base prothétique doit reproduire les bombés radiculaires (concavités et convexités), le festonnage gingival, car une base prothétique lisse brillante, sans caractère propre à la gencive réduit à néant tous les efforts entrepris pour rendre la prothèse naturelle.

2.2.2 Echec de l'intégration esthétique :

- Un affaissement ou augmentation de l'étage inférieur.
- La persistance des rides.
- Le non comblement des sillons naso-géniens.
- Un soutien incorrect des tissus péri-buccaux.
- Un profil convexe ou concave.
- Une déviation de point inter-incisif qui ne correspond pas à la ligne médiane.
- Un soutien incorrect des lèvres.
- Un sourire gingival (laissant apparaître plus de 03mm de fausse gencive).
- Une fausse gencive inesthétique : la couleur, la forme (ligne des collets mal-finées).
- Un sourire agressif avec des canines proéminentes.
- Des dents qui sont trop ou trop peu visible(le positionnement vertical ou sagittal des dents).
- Un problème de forme, teinte et taille des dents.
- Des irrégularités des dents.

2.3 Intégration psychique :

L'aspect psychique domine le traitement de l'édentation totale.

RAYMOND DEVIN souligne que cet psychique : « pourra faire de deux travaux d'égale valeur technique un échec ou un succès, aussi complet l'un que l'autre ».

L'aspect psychique du traitement de l'édentation totale doit comporter l'étude des problèmes suivants :

- l'incidence psychique de lieux et de personnels auxiliaires.
- l'attitude et les aptitudes du praticien.
- l'attitude et les aptitudes du patient

2.3.1 L'attitude et les aptitudes du praticien :

Le praticien doit tenir compte l'importance des répercussions psychologiques de l'édentement (affermit, handicapé) sur le patient pour une meilleur réhabilitation prothétique.

A chaque stade du traitement, tout doit être mis en œuvre pour éduquer le patient à l'intégration de cet artifice de compensation, de ne rien cacher au patient aussi bien en ce qui concerne les différents temps opératoires qui sont nécessaires à la réalisation de sa prothèse, que les difficultés constituées par son anatomie, sa physiologie et par les temps prothétiques, le chirurgien-dentiste doit être franc, et ne pas faire des promesses sans être sûr de pouvoir les tenir.

Le premier contact est déterminant pour le succès final de la prothèse. Au cours de cette séance, avant tout examen et avec beaucoup de sympathie et de discrétion, le praticien doit laisser l'édenté exprimer aussi lentement qu'il le désire ses aspirations, ses motivations, ses doléances et le motif de consultation.

Le rôle du praticien ne devrait pas s'arrêter après la mise en bouche de la prothèse complète car il s'agit après cette reconstitution d'aider l'édenté appareillé, par des conseils, des prescriptions, des retouches constituant autant de haltes et de relais dans ce chemin difficile que doit suivre l'édenté pour s'habituer à son appareillage.

2.3.2 Attitudes et aptitudes du patient :

Le praticien se trouve en face d'un handicapé physique, psychologique avec une personnalité qui diffère d'un patient à un autre, et qu'il consulte avec des attentes envers le traitement.

2.3.2.1 Attentes du patient :

Le patient consulte avec des attentes envers le traitement à venir, chez certains patients l'esthétique est primordial par contre d'autre consiste à vouloir établir rapidement son efficacité masticatoire et phonétique.

Il est important que le patient n'ait pas de fausses idées, ce qu'il peut attendre du traitement, dont le rôle du praticien est de lui expliquer que tout n'ait pas faisable.

2.3.2.2 Personnalité de l'édenté total :

D'après la classification de HOUSE et celle d'ANDERSON on peut distinguer 5 types de personnalité :

- Le philosophe : patient coopératif et calme.
- Le suspicieux : patient exigeant qui veut avoir des détails en permanence.
- L'agressif : patient impatient et demande souvent l'impossible.
- L'indifférent : patient se sentant très peu concerné.
- L'anxieux : patient très inquiet qu'il faut rassurer en permanence.

Quel que soit le patient, il faut toujours l'accompagner psychologiquement afin d'obtenir son entière coopération.

2.3.3 Echec de l'intégration psychique :

Même si le praticien maîtrise la technologie prothétique, il risque de courir à l'échec s'il n'a pas pris la précaution d'être à l'écoute de son patient, et de le comprendre.

L'expérience quotidienne du praticien lui a fait rencontrer tout aussi bien des patients qui refusent des prothèses complètes correctement exécutées qu'accepter des prothèses inacceptables.

-l'absence de bon contact « patient-praticien ».

-Le praticien n'a pas averti le patient par la longueur de réalisation, le nombre de rendez-vous et des séances ou mieux encore devant des empreintes qui obligent le patient à reprendre une prothèse terminée.

-Doléance esthétique d'origine psychique correspond à une insatisfaction continue de l'aspect des dents ou de soutien de visage.

-Patient considère sa prothèse comme un corps étranger, il refuse de la porter même avec des douleurs minimales ce qui empêche toute adaptation prothétique nécessaire.

2.4 Les conséquence d'une prothèse mal faite:

2.4.1 A COURT TERME:

❖ Morsures jugales el linguales:

Qui sont liées le plus souvent à des erreurs de montage des dents postérieures avec surplomb insuffisant.

❖ Bruit:

Le choc des dents antagonistes provoque des bruits qui attirent l'attention, il est provoqué par l'absence d'espace libre, instabilité prothétique.....

❖ Stagnation alimentaire et hygiène :

Le montage, la fausse gencive, la qualité et la forme d'extrados doivent contribuer de manière importante à améliorer l'hygiène prothétique.

❖ Intolérance tissulaire et allergie :

Les irritations, les inflammations et les manifestations allergiques au niveau de la muqueuse buccale sont le plus souvent provoquées par un taux élevé de méthacrylate de méthyle résiduel.

Le patient rapporte alors une sensation douloureuse de brûlure buccale associée à la présence d'érythème et d'érosion au niveau de la muqueuse buccal.

2.4.2 A LONG TERME :

❖ Les douleurs:

Le patient se plaint en général d'une douleur localisée de type pincement ou piqûre qui se manifeste à la pression, la fibro-muqueuse laisse souvent apparaître une lésion ulcérée.

Plus rarement, la douleur décrite est généralisée et de type brûlure, la partie recouverte par la prothèse laisse apparaître une fibromuqueuse rouge et vernissée signalant la présence d'une stomatite prothétique.

❖ **Stomatite prothétique (dite sous prothétique) :**

Caractérisée par un érythème et un œdème indolores les lésions peuvent être localisées ou généralisées, se traduisant par des surfaces lisses ou granuleuses, petites ou étendues.



Fig.(7.a).stomatite prothétique

❖ **Crêtes flottantes:**

Les crêtes flottantes représentent une autre affection pouvant survenir à plus ou moins long terme chez les porteurs d'une prothèse avec un échec.



Fig. (7.b).la crête flottante

❖ **Hyperplasies :**

Une hyperplasie tissulaire peut survenir au niveau vestibulaire en liaison avec le bord d'une prothèse en sur extension, ceci apparaît plus particulièrement au maxillaire qui dite : une hyperplasie « en feuillet de livre ».



Fig. (7.c). hyperplasie droite

❖ **Résorption osseuse :**

Les mouvements répétés d'une prothèse instable sont considérés comme un facteur important pouvant contribuer à la résorption des crêtes édentées de façon trop rapide, même l'inflammation de la muqueuse liée à la prothèse favorise la résorption de l'os basilaire sous-jacent.

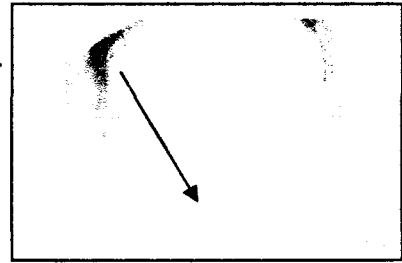


Fig. (7.d).une crête résorbée

Chapitre 3 :

Les causes d'échec en prothèse totale amovible

3.1 Les causes d'échec en relation avec le patient :

3.1.1 Le psychisme du patient :

Un patient dont le psychisme est perturbé, agressif ou anxieux est difficile à traiter.

3.1.2 L'état général du patient :

Toute pathologie d'ordre générale peut modifier la valeur des tissus muqueux et osseux de la surface d'appuis et influencer le déroulement du plan de traitement, hypothéquer sa réussite ou son pronostic à court ou à long terme.

Parmi ces pathologies on note :

- Le diabète : qui s'accompagne d'une sécheresse buccale, diminue la rétention de la prothèse et augmente la susceptibilité à l'inflammation (stomatites) suite à un déséquilibre du milieu buccale par absence du rôle lubrifiant et protecteur de la salive.

La présence de l'acétone dans la bouche d'un diabétique peut dissoudre la résine de la prothèse.

- Les maladies de l'articulation : arthrose, arthrite chronique, etc. L'arthritisme qui se traduit par une ouverture difficile avec craquement et douleurs au niveau de L'ATM rendra difficile la prise des empreintes primaires et secondaires.
- La maladie de PARKINSON : dont les crises spasmodiques avec une hyper salivation rendent les traitements difficiles et le pronostic réservé.
- Le cancer et ces traitements rayonnants dans la région oro-faciale : les séances de radiothérapie engendrant des troubles de la sécrétion salivaire.
- Les troubles endocriniens :
 - De l'hypophyse : influence la qualité des tissus de revêtement des surfaces d'appuis.
 - De la thyroïde : influence sur le métabolisme du calcium ce qui donne une résorption osseuse à la moindre pression.

Une médication et des mauvaises réactions aux médicaments peuvent compromettre la réhabilitation prothétique du patient édenté.

Les patients ayant plusieurs maladies systémiques prennent souvent plusieurs médicaments (médication psychoactive ou diurétique), dont certains diminuent le flux salivaire (Sreehney et Valadini, 1988).

La rétention des prothèses amovibles et le confort du patient peuvent ne plus donner satisfaction.

3.1.3 Une anatomie défavorable du patient :

Une anatomie défavorable (l'importance du nombre des indices négatifs) peut diminuer les chances de réussite de la prothèse en diminuant sa surface d'appui (voile de palais classe II et III de LUNDA, palais plat ou ogivale, des zones douloureuses à décharger et des extensions musculaires à libérer), ainsi que l'absence du relief osseux (crête alvéolaire de classe 03 et 04 D'ATWOOD), et la fragilité de tissus de revêtement rend la stabilisation et la rétention des prothèses de plus en plus difficile à obtenir.



Fig.(8.a) .
Tori lingual



Fig.(8.b) .
Crête flottante



Fig. (8.c) .
Tori palatin

3.2. Les causes d'échec en relation avec le praticien :

3.2.1 Lors de l'examen clinique :

L'examen clinique constitué bien la base nécessaire, indispensable, inévitable, de toutes les prothèses complètes, et le temps passé à cet examen, loin de constituer un retard, « gagner du temps », car la répétition après l'échec, sera ainsi évitée.

3.2.1.1 Lors de l'interrogatoire ou l'anamnèse :

Si le praticien ne laisse pas l'édenté exprimer ses aspirations, ses doléances et le motif de sa visite, s'il n'a pas noté sa personnalité, son attitude et son comportement, il ne pourra pas connaître les exigences du patient et avoir une idée sur son psychisme ce qui influencera sur l'intégration de la prothèse et peut provoquer son refus.

Si le praticien à ignorer cette étape ; il ne pourra pas mettre en évidence les facteurs généraux et locaux qui peut rendre difficile le port des prothèses, ou qui peut demander une précaution médicale ou précaution d'ordre prothétique.

3.2.1.2 Lors de l'examen clinique proprement dit :

La négligence de cet examen va conduire :

- ✓ A la négligence du diagnostic anatomique :
La non détermination de la « classe » à laquelle l'édenté complet appartient peut conduire à un mauvais choix de la méthode d'empreinte la mieux adaptée à la classe envisagée.
- ✓ Si le praticien n'a pas fait une bonne inspection et une bonne palpation des éléments anatomiques, particuliers et remarquables à chaque patient, au maxillaire et à la mandibule, il pourra :
 - Ne pas englober un indice positif ce qui peut réduire la rétention des prothèses.
 - Ou bien englober un indice négatif qui peut désinsérer la prothèse ou provoquer des douleurs.
 - Négliger l'indication d'une chirurgie préprothétique ou d'une mise en condition tissulaire ce qui peut diminuer les chances de réussite de la prothèse.

✓ A la négligence du pronostic :

que le praticien pourra formuler à son patient comme à lui-même, en ce qui concerne les difficultés d'appareillage, lors de la réalisation et après la mise en bouche, ce qui mettra brutalement le patient et le praticien en face de difficultés imprévus, la relation de confiance patient-praticien sera autant moins sauvegardée.

3.2.1.3 Lors de l'examen de la salive :

Bien examiner la salive qui joue un rôle important dans l'adhésion des prothèses supérieures et inférieures par le phénomène de capillarité, d'où la nécessité de connaître le volume et la qualité (viscosité) de la salive, en prélevant un filament salivaire entre le pouce et l'index, à l'écartement des deux doigts on obtient : **Fig.(9)**



Fig.(9).examen de la salive

- Soit un filament salivaire qui présentera une continuité capillaire et, dans ce cas, aucune difficulté d'adhésion ne sera à redouter.
- Ou bien le filament obtenu paraîtra d'un diamètre important correspondant à une salive hyper visqueuse qui ne débouchera pas pour autant sur une meilleure adhésion.
- Ou bien aucun filament salivaire n'apparaîtra entre le pouce et l'index et dans ce cas on doit réaliser un autre test dit « du morceau de sucre » ; afin de savoir si l'on se trouve ou non en présence d'une asialie totale.

Ce test consiste à laisser en place (sur le plancher de la bouche) un morceau de sucre et à évaluer le temps nécessaire à la désagrégation du morceau :

- Si ce temps est supérieur à 3mn 1/2 on se trouve en présence d'un trouble important de la sécrétion salivaire, que l'on devra essayer de corriger médicalement (si possible) mais qui assombriera le pronostic d'adhésion de la prothèse.
- Si ce temps est inférieur à 3mn 1/2 on peut conclure que l'on ne se trouve pas en présence d'une asialie et qu'en conséquence, une adhésion pourra être espérée.

Si cette salive n'a pas été examinée on ne peut pas détecter les éventuelles troubles de la sécrétion salivaire, donc on ne peut pas les corriger (si possible) par une médication ou par le recours à la salive artificielle, ce qui peut diminuer la rétention.

3.2.1.4. Lors de l'examen radiologique :

Les radiographies sont nécessaires, sans lesquels, le praticien ne pourra pas mettre en évidence :

-D'abord, les débris radiculaires pouvant exister sous la crête du maxillaire supérieur ou de la mandibule, l'avulsion de ses débris radiculaires s'impose avant tout début de réalisation, car le port de la prothèse, par l'hyperhémie qu'il provoque, peut déclencher un processus d'élimination de ces débris qui se traduira par des phénomènes de pincement de la muqueuse, d'intolérance de la prothèse et, par voie de conséquence, par la nécessité d'une réfection totale...qui peut aboutir à une réussite moins évidente que la précédente.

-Les dents de sagesse incluses supérieures ou inférieures susceptibles, comme les débris radiculaires, d'égression sous l'effet de la stimulation prothétique.

-Aussi pour une formation kystique dont l'exérèse a pu être incomplète lors de l'avulsion ou qui a pu se développer pour son propre compte, dans ce cas l'intervention s'impose également sous peine de se voir obligé à la réalisation d'une autre prothèse, après un accident inflammatoire(ce qui peut être évité avec une radiographie préalable).

-Enfin, une formation tumorale bénigne ou maligne qui pourraient rester ignorées sans cet examen.

3.2.2 Lors de la prise d'empreinte préliminaire :

L'empreinte préliminaire constitue le premier maillon d'une longue chaîne prothétique, de ce premier maillon dépend la réussite ou l'échec de notre restauration prothétique, tous les échecs peuvent lui être imputé et les succès mis à son actif.

Une empreinte préliminaire défailante est due principalement à :

- ❖ Un mauvais choix du porte empreinte de série et du matériau à empreinte.
- ❖ Le non-respect de la technique d'empreinte préliminaire.

3.2.2.1 Le mauvais choix du porte empreinte de série :

La dimension, la forme de porte empreinte ne correspond pas aux dimensions, volume et à la forme de l'arcade édentée dans les trois plans : horizontal, frontal et sagittal.

Dans le plan horizontal:

- La forme de porte empreinte de série ne correspond pas à la forme de l'arcade.

Dans le plan sagittal :

Le bord postérieur du porte empreinte ne dépasse pas les fossettes palatines au maxillaire et le trigone rétro-molaire au niveau de la mandibule.

- Le système de préhension du porte empreinte qui déplace les lèvres ce qui entraîne une définition de la réflexion vestibulaire trop ample.

Dans le plan frontal :

- Un porte empreinte de série à bord trop long donne une position erronée du niveau de la ligne de réflexion et des limites de la future porte empreinte individuel.
- Un porte empreinte de série trop grand dont les bords provoquant des distensions déplacent la ligne de réflexion muqueuse, le porte empreinte individuel sera trop court et mal ajusté à la périphérie.

- Un porte empreinte de série écrasant le rebord alvéolaire ou les tubérosités aboutit à un modèle d'étude et a une porte empreinte individuel inexact.
- Un manque au niveau du rebord du porte empreinte provoque un mauvais soutien du matériau d'empreinte.
- Les dimensions du vestibule sont incomplètement enregistrées et le matériau à empreinte à forte chance d'être déplacé lors de la coulée d'empreinte.
- Porte empreinte de série déformable sous les forces exercées par le praticien.
- Porte empreinte de série avec des interférences avec la musculature périphérique jugale et labiale.

3.2.2.2 La négligence de la technique d'empreinte :

- Position erronée du patient
- Position de la tête trop en arrière
- Une mauvaise manipulation du matériau à empreinte
- Excès de matériau à empreinte.
- Consistance trop épaisse du matériau à empreinte.
- Encombrement excessif et inesthétique du vestibule.
- Défaut de centrage du porte empreinte de série.
- Toute technique risquant de comprimer de façon anormale les tissus de revêtement de la surface d'appui, provoque d'une façon secondaire une altération des tissus épithéliaux, conjonctifs, alvéolaire et osseux.
- Compression des tissus qui ne doivent pas être comprimés (exemple crête flottante).
- Le retrait de l'empreinte avant durcissement complet du matériau à empreinte.
- Décollement ou déchirure de l'alginat.
- Lors de la coulée :
 - un plâtre de mauvaise qualité ou un plâtre mal malaxé.
 - Risque de déformation si la coulée du modèle ne s'effectue pas dans les 15 minutes après.

Toute empreinte préliminaire qui ne permet pas un bon enregistrement des éléments anatomiques dans le tableau au-dessous est considérée comme une empreinte préliminaire défailante. **Fig. (10)**

	Arcade mandibulaire	Arcade maxillaire
Eléments communs	Précision de la surface d'appui. Sommet des crêtes. Insertions musculaires et freins. Zones de réflexion vestibulaires et linguales.	Précision de la surface d'appui. Sommet des crêtes. Insertions musculaires et freins. Zones de réflexion vestibulaires.
Eléments spécifiques	Trigones rétromolaires. Ligne mylo-hyoïdienne -volet lingual	Tubérosités Voute palatine Fossettes palatines



Fig. (10). Une empreinte défailante

3.2.3 Lors de l'empreinte secondaire :

L'empreinte secondaire est une étape primordiale dans la réalisation d'une prothèse totale amovible, car toute erreur ou le non-respect des étapes cliniques ou laboratoires, conduit à un échec de notre prothèse.

3.2.3.1 Clinique :

3.2.3.1.1 Erreurs lors de l'ajustage du porte empreinte individuel :

*L'existence des interférences entre le bord du porte empreinte individuel et la ligne de réflexion muqueuse.

*Les freins ne sont pas libérés, ce qui empêche le rétrécissement de l'échancrure par le matériau à empreinte.

*Bords latéraux trop longs ce qui provoque le déplacement du porte empreinte individuel au repos (descend au niveau postérieur).

*Bords vestibulaires, ou bords linguaux trop longs, provoquant un déplacement du porte empreinte individuel au repos (soulèvement) et un balancement en haut et en arrière.

*L'existence des surextensions dans la région paratubérositaire.

*Instabilité de porte empreinte individuel.

*Les insertions para-prothétiques non dégagées provoquant des blessures et mobilisation de la prothèse lors des fonctions ainsi un inconfort pour le patient.*la présence des tensions musculaires en particulier au niveau des fibres du buccinateur peut déstabiliser le porte empreinte individuel.

*Une dysharmonie des reliefs de l'extrados du porte empreinte individuel avec les éléments statiques et dynamiques des organes para prothétiques.

3.2.3.1.2 Erreurs lors de la réalisation du joint périphérique :

****Concernant les matériaux :**

- *Le matériau ne présentant pas suffisamment de corps pour se maintenir sur les bords de porte empreinte individuel.
- *Une difficulté de préformage digital du matériau.
- *N'offrant pas un temps de travail suffisamment long.
- *Un coefficient de fluage incompatible avec le tonus des muscles périphériques et de la zone de réflexion.
- *Difficulté de retoucher ou de modifier le matériau.

****Concernant la technique:**

- *Manque d'herméticité du joint périphérique ce qui provoque une diminution de la rétention.
- *Un mauvais enregistrement des organes para prothétiques par le joint périphérique d'où la présence d'interférences dans la future prothèse.
- * La négligence des mouvements pratiqués lors de la réalisation du joint périphérique.

3.2.3.1.3 Erreurs lors de la prise d'empreinte secondaire:

- *Matériau à empreinte mal malaxé.
- *Le non-respect des mesures recommandées par le fabricant.
- *Retrait avant la prise du matériau à l'empreinte.
- *Mauvaise mobilisation des muscles de la mimique et des muscles abaisseurs.
- *Un enregistrement non précis des reliefs morphologiques.
- *Mauvaise appréciation du volume des zones de réflexion.
- *mauvaise répartition du matériau à l'empreinte.
- *Matériau de mauvaise qualité.

3.2.3.2 Laboratoire:

3.2.3.2.1 Erreurs lors de la réalisation du porte empreinte individuel :

- *Manque de rigidité de porte empreinte individuel.
- * Porte empreinte individuel déformable.
- * Porte empreinte individuel n'assurant pas une égale répartition du matériau à empreinte.
- *Epaisseur mince des bords ; et par conséquence un support insuffisant de la lèvre et des joues.
- *Epaisseur augmentée des bords, ne permettant pas de rétablir l'esthétique.
- *Mauvais enregistrement de la limite postérieure du PEI supérieur.
- *Le système de préhension (manche) ne préfigurant pas la position et le volume du rempart alvéolo-dentaire, ce qui empêche le remplacement de tous les organes périphériques (sangle-labio-jugale, langue).
- *Une augmentation de l'épaisseur, ce qui empiète sur l'espace de DONDER ce qui provoque une insertion et désinsertion difficile incompatible avec l'ouverture buccale.

3.2.3.2.2 Erreurs lors de la coulée de l'empreinte secondaire :

- *Les erreurs peuvent être rencontrés dans les trois étapes de la coulée du porte empreinte secondaire (le coffrage -la coulée et la double base engrenée).
- *Plâtre de mauvaise qualité.
- *La négligence de l'étape de coffrage provoquant une erreur dans l'épaisseur, le volume, et la forme des bords du modèle.
- *Plâtre mal spatulée (n'est pas spatulé sous-vide) d'où la diminution de la résistance à la compression et la présence des microporosités.
- *L'absence de la double base engrenée empêche la dissociation et le remplacement du modèle sur l'articulateur avant et après la mise en moufle.

3.2.4 Lors de l'enregistrement occlusal : L'enregistrement du rapport intermaxillaire constitue une étape fondamentale dans le traitement prothétique de l'édenté total, et conditionne en grande partie le succès d'une telle restauration et même l'échec de celle-ci par l'existence des erreurs lors de différentes phases d'enregistrement (détermination du plan d'occlusion, de la dimension verticale et de la relation centrée).

3.2.4.1 Une mauvaise détermination du plan d'occlusion :

Elle est obtenue suite à : **Fig.(11)**

3.2.4.1.1 Des erreurs lors de la réalisation des maquettes d'occlusion :

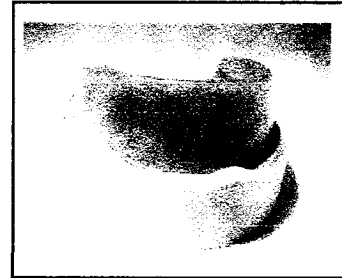


Fig.(11) .maquette d'occlusion

Lors de la réalisation des bases des maquettes d'occlusion :

- La mauvaise préparation des modèles par l'absence de traçage et des lignes de référence.
- L'inadaptation de la base sur le modèle en plâtre qui donne une instabilité de la maquette en bouche lors de réglage et l'enregistrement occlusal.
- Une base déformable à la température buccale et sous l'effet des pressions des muscles (une base en cire).
- Une base supérieure trop épaisse entraînant une réduction du volume dévolu à la langue c.à.d. l'espace de DONDER (situé entre la face dorsale de la langue et le palais).

Lors de la réalisation des bourrelets :

- Le non reconstitution du rempart alvéolo-dentaire dans ses positions, sa forme et son volume ; ceci soit par : **Fig. (12)**

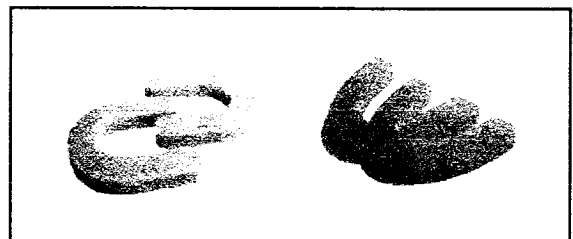


Fig.(12).les bourrelets d'occlusion

- Des bourrelets réalisés en dehors de la crête par le non-respect du contour d'arcade.
- Un bourrelet trop volumineux en hauteur et en épaisseur.

3.2.4.1.2 Des erreurs lors de l'orientation préliminaire du plan d'occlusion prothétique :

Dans l'orientation sagittale :

- Une inadaptation du bourrelet à la courbure antérieure qui donne à la lèvre un soutien disharmonieux ceci soit par :
 - Un bourrelet aminci dans le sens antéropostérieur, donnant une lèvre peu soutenue avec un aspect plus long, et une accentuation de la dépression sous les ailes du nez. **Fig. (13)**
 - Un bourrelet trop volumineux donnant une lèvre supérieure trop soutenue avec un aspect court et un effacement de la gouttière philtrale et du sillon naso-génien. **Fig. (14)**



Fig. (13)



fig. (14)

Dans l'orientation frontale :

- Une réalisation disharmonieuse des contours.
- Un débordement important du bord libre du bourrelet par rapport à la lèvre ce qui gêne la phonation.

Dans l'orientation horizontale :

- Le non parallélisme de bord libre de bourrelet dans sa partie antérieure à la ligne bi-pupillaire et commissurale.
- Le non parallélisme de la région postérieure au plan de COMPER qui relie le point sous nasal à la partie inférieure du tragus.

Dans le rapport de deux maquettes :

- Déviation de la ligne médiane inférieure par rapport à la ligne médiane supérieure.
- Un contact postérieur entre les extrados des bases des maquettes interdit la coaptation des bourrelets.
- Dérapage asymétrique de la maquette inférieure par rapport à la maquette supérieure.

3.2.4.1.3 Les causes d'échec lors de la réalisation du rapport intermaxillaire :

Les rapports intermaxillaires doivent être correctement établis, tant dans le sens vertical (dimension verticale d'occlusion) que horizontal (relation centrée)

Les erreurs dans le sens vertical :

La détermination erronée de la dimension verticale d'occlusion :

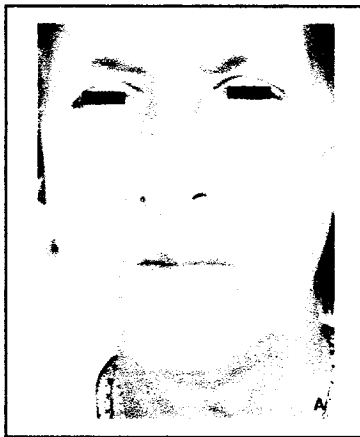


Fig. (15) .DVO surévaluée : le visage est vieilli
visage est vieilli
présent un aspect figé, avec
les sillons étirés et le menton crispé.

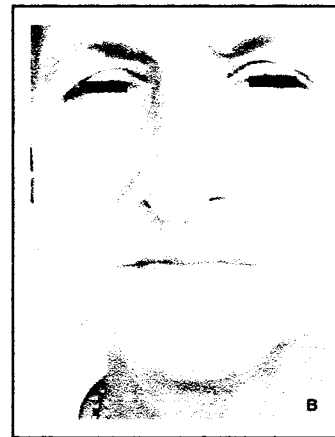


Fig. (16). DVO sous-évaluée : le visage est vieilli avec les sillons
naso-géniens accentués.

Un établissement incorrecte de la Dimension Verticale d'Occlusion conduit à un échec du traitement prothétique, et cette dimension peut être sous ou sus évaluée qui est obtenue suite à des erreurs lors de la méthode de sa détermination qui sont :

- Une évaluation et une mensuration incorrecte de la Dimension Verticale du Repos qui est due à :
 - L'absence de la maquette supérieure dans la cavité buccale.
 - Un bourrelet trop volumineux rétrécissant l'espace réservé à la langue (l'espace de DONDER).
- Position inconfortable du patient donc le plan de Francfort non horizontal (oblique).
- Un mauvais réglage des maquettes d'occlusion.
- Une mauvaise appréciation de l'espace libre d'inocclusion :
 - Un espace libre d'inocclusion excessif avec la présence d'une épaisse couche de cire.
 - Un espace libre d'inocclusion insuffisant avec la disparition de la cire.

Les erreurs dans le sens horizontal :

L'enregistrement erroné de la relation centrée :

L'obtention de la relation centrée est très difficile malgré l'utilisation des plusieurs méthodes d'enregistrement, toute faute dans l'établissement même en présence d'une dimension verticale d'occlusion correcte et un contact intime entre les deux bourrelets se traduit par un échec de la prothèse.

La relation centrée incorrecte est due à :

- Un guidage trop forcé de la mandibule en arrière dans une position trop reculée. **Fig. (17)**
- Une latéro-déviations de la mandibule lors du guidage.



Fig. (17). Guidage de la mandibule

3.2.5 Les causes d'échec lors de la mise en articulateur prothétique :



Fig. (18). les différentes parties de l'articulateur

La mise en articulateur permet de conserver les paramètres des relations intermaxillaires (dimension verticale d'occlusion, plan d'occlusion, relation centrée), et de reproduire ou simuler plus ou moins partiellement le déplacement condylien à une dimension verticale donnée, pour cela des erreurs dans le choix de celle-ci, ou dans la technique d'utilisation vont entraîner des échecs de la future prothèse.

3.2.5.1 Dans le choix de l'articulateur :

- Incompatibilité entre le choix d'un articulateur adaptable et l'état actuel d'instabilité neuromusculaire et neuro-articulaire des structures de l'édenté total.
- Manque dans la rigidité et la solidité de l'articulateur qui réduit la précision des contacts occlusaux recherchés lors des différentes contraintes (mouvement d'ouverture, de la fermeture, lors de montage.....)
- Une adaptation imparfaite et déficiente entre les différentes parties de l'articulateur, en particulier au niveau des plaques de montage.

3.2.5.2 Dans le choix de l'arc facial :

- Inaptitude psychique ou pathologique du patient (Handicape) à supporter la mise en place délicate des arcs faciaux destinés à un enregistrement graphique. **Fig.(19)**



Fig.(19).Arc facial

- Pathologie au niveau des conduits auditifs externes interdisant toute pénétration des olives auriculaire.
- Paralysie faciale unilatérale interdisant les arcs faciaux destinés à une localisation cutanée orbitaire.

3.2.5.3 Dans la localisation de l'axe Charnière :

- L'absence de collaboration du patient.
- Existence de processus pathologique ayant une incidence sur la position des condyles interdisant toute localisation graphique.
- Asymétrie faciale génétique ou acquise interdisant toute localisation cutanée même orbitaire.
- Existence des zones douloureuses au niveau des conduits auditifs externes.

3.2.5.4 Dans la technique d'utilisation de l'articulateur :

- Mobilité ou instabilité de la base de la maquette sur La surface d'appui due à l'état des tissus.
- La défaillance dans la solidarisation entre la fourchette et la maquette.
- Une mauvaise technique du maintien de l'application de l'ensemble maquette-fourchette contre la surface d'appui.
- Le verrouillage défectueux des différents écrous du système de serrage, se traduisant par une absence de rigidité de l'ensemble maquette-fourchette arc-facial.

3.2.5.5 Dans le transfert du modèle sur l'articulateur :

- Une situation inconvenable et incorrecte du modèle maxillaire par rapport à la géométrie de l'articulateur.
- Un défaut de respect des positions de base prévues par le fabricant de l'articulateur.
- Un mauvais serrage de la galette de fixation.
- Un verrouillage insuffisant des différentes pièces de l'ensemble fourchette arc-facial se traduisant par un défaut de rigidité.
- Absence de support de la fourchette.
- Socle du modèle maxillaire trop haut interférant avec la galette de montage.
- Branche supérieur de l'articulateur laissée libre pendant la cristallisation du plâtre.
- La présence des interférences entre les modèles en particulier au niveau distal entre les coffrages.

3.2.6 Les causes d'échec lors de montage de dents :

Le montage des dents en prothèse totale adjointe est une étape très importante car elle permet le rétablissement des différentes fonctions à savoir : la mastication, la phonation par de contact dento-dentaires, et l'esthétique par le respect de la position des dents sur l'arcade.

Les erreurs au cours de cette étape va entrainer un échec du traitement prothétique et par conséquence un mécontentement du patient.

3.2.6.1 les erreurs dans la préparation des modèles :

Par un mauvais traçage des repères pour le montage qui sont :

- ❖ La ligne faitière des crêtes.
- ❖ La ligne médiane du modèle supérieur (qui passe par le milieu de la papille rétro-incisive au niveau antérieur, et entre les fossettes palatines au niveau postérieur).
- ❖ Une ligne en avant de la papille rétro-incisive.
- ❖ La limite antérieure de la tubérosité et du trigone rétro-molaire.
- ❖ La limite postérieure de la prothèse supérieure.

- ❖ Deux lignes parallèles (latérales) à la crête inférieure au niveau postérieur.
- ❖ Une ligne qui montre le fond du vestibule au niveau de la crête antérieure inférieure.

3.2.6.2 les erreurs dans la préparation des maquettes de montage :

- ❖ Maquettes de montage non rigides ou ne reproduisent pas la ligne de réflexion muqueuse.

3.2.6.3 les erreurs dans le choix des dents artificielles :

- ❖ Dimension des dents sans rapport avec les mensurations du visage.
- ❖ Dysharmonie entre la forme des dents et la forme générale du visage.
- ❖ Le non-respect de la couleur des yeux, de la peau et des cheveux lors du choix de la couleur des dents.
- ❖ Le praticien ne tient en compte l'âge du patient et son sexe dans ce choix.

3.2.6.4 les erreurs lors du montage des dents :

- **Dents antérieures supérieures :**
 - Une position verticale ou sagittale erronée des incisives supérieures (gène à l'émission des labiodentales F et V).
 - Mal situation de la face palatine du bloc incisivo-canin sagittalement (gène à l'émission des linguo-palato-dentales D, T).
- **Dents antérieures inférieures :**
 - Le non-respect de l'aire de sustentation (située entre le sommet de la crête inférieure et le fond du vestibule) entraîne une interférence avec les orbiculaires lors de la fonction.
- **La deuxième molaire supérieure et inférieure :**
 - Montage sur la tubérosité ou sur le trigone rétro-molaire.
- **Dents postérieures inférieures :**
 - Le non-respect de l'espace réservé à la langue.
 - Pas de projection de la gouttière intercuspidienne des molaires et prémolaires inférieures qui reçoit les cuspidés palatines des molaires et prémolaires supérieures, à l'aplomb de la ligne faitière des crêtes inférieures et donc il y aura une mauvaise répartition de la charge occlusale.

- Un montage situé à l'extérieur de l'aire de pound (espace quadrilatère défini par deux lignes : l'une externe passant par l'angle distale de la canine inférieure en avant et le bord externe de trigone rétro-molaire en arrière, et l'autre interne passant par la face mésiale de la canine inférieure en avant et le bord interne du trigone rétro-molaire en arrière).

3.2.7 Les causes d'échec lors de l'essai fonctionnel des maquettes de montage :

Une fois le montage est réalisé au laboratoire, nous procéderons à la finition des maquettes en cire et ensuite à l'essayage de ces maquettes, le contrôle de l'occlusion et des choix esthétiques avant la polymérisation ainsi que la stabilité et la rétention des prothèses et enfin la phonation.

***Avant l'arrivée du patient :** si le praticien n'a pas vérifié soigneusement les maquettes de montage, il ne peut pas mettre en évidence :

- un volume non harmonieux de l'extrados et des surfaces polies stabilisatrices n'assurant pas un jeu physiologique normale des organes périphériques ce qui contribue à la déstabilisation des prothèses au cours des différentes fonctions.
- un contact postérieur entre les bases en cire maxillaire et mandibulaire, signant une erreur majeure du rapport intermaxillaire. Et ceci en articulant les deux maquettes.

***lors de l'essayage des maquettes en bouche :**

Si le praticien n'a pas réalisé les différents tests de stabilité (statique et dynamique), de la rétention et de sustentation, il ne peut pas mettre en évidence :

- L'existence des zones de surextention, de compression et des bords longs.
- Un dégagement vertical insuffisant des freins et des insertions musculaires.
- Mal situation ou insuffisance du joint postérieur supérieur.
- L'insuffisance du joint génio-glosse ou un montage hors de crête.
- L'insuffisance du joint au niveau de la zone ampullaire d'EISENRING.
- La négligence du contrôle esthétique.
- La négligence du contrôle phonétique.

3.2.8 Les causes d'échec lors de la mise en moufle :

La cuisson ou la mise en moufle est la dernière séquence de laboratoire qui consiste à transformer la maquette de cire en résine thermodurcissable, résistant aux pressions buccales, aux chocs physiques et thermiques et permettant la fixation des dents prothétiques, tout en gardant la forme de la maquette et son volume, et surtout la position exacte des dents dans la résine.

***Le non-respect des impératifs de la mise en moufle :**

- Le mauvais choix du moufle : longueur et largeur qui ne sont pas en relation avec le volume du modèle et de sa maquette (moufle mal adapté aux modèles).
- Mauvaise préparation des modèles et de ses maquettes.
- Pas de réadaptation et finition des cires ou bien une mauvaise finition.

***Les erreurs au cours de l'ébouillantage :**

- Présence de traces de plâtre au niveau du moufle et de la maquette en cire.
- Surface du plâtre mal ou non vaselinée après cristallisation.
- Un vernis de mauvaise qualité.

***Une mauvaise préparation de la résine :**

- Une inclusion de corps étrangers dans le mélange.
- Un moufle mis sous pression rapide au moment de bourrage.

***les erreurs au cours de la polymérisation à chaud :**

Le cycle de la polymérisation influence la variation dimensionnelle et les distorsions secondaires des bases prothétiques. En particulier, le refroidissement rapide entraîne des distorsions particulièrement visibles au niveau du joint postérieur, à l'origine d'un manque de rétention et de stabilité prothétique.

***les erreurs au cours de la finition des prothèses :**

- Un mauvais traitement post-polymérisation lors du grattage et du polissage des prothèses plus spécifiquement le non-respect des limites et des épaisseurs des bords prothétiques, altère leur précision et par conséquent une altération de la rétention prothétique.

- Une élévation thermique globale ou localisée après polymérisation entraîne une déformation des prothèses.
- Un polissage sans refroidissement d'eau va entraîner l'échauffement des prothèses.
- Une prothèse non prolongée dans l'eau distillée 48 heures avant sa mise en bouche et par conséquent il n'y aura pas de saturation hydrique de la résine.

***La prothèse poreuse :**

C'est la conséquence de :

- Un déplacement de la température d'ébullition du monomère.
- Un mélange non homogène comportant de nombreuses sphérules restées hors de contact avec le monomère.
- La présence de traces d'humidité.
- Vernis de mauvaise qualité qui provoque le passage de l'eau du plâtre dans la résine.
- La fermeture non hermétique du moufle.
- Une élévation trop brutale de la température pendant la polymérisation.

3.2.9 Les causes d'échec lors de la livraison des prothèses :

3.2.9.1 Lors de l'insertion des prothèses en bouche :

Ce sont les mêmes causes décrites dans l'étape de l'essai fonctionnel.

3.2.9.2 Lors de l'équilibration occlusale

Elle constitue la dernière étape d'une conception et d'une construction prothétique, la négligence de cette étape peut provoquer des blessures ainsi que des séances interminables de retouche et de correction, et une répartition disharmonieuse et non durable de la charge sur l'ensemble des tissus de support .cette équilibration doit être effectué avant la livraison sur articulateur et en clinique lors de la livraison puis périodiquement.

➤ **Les erreurs du meulage :**

Il faut en effet, et immédiatement, souligné qu'un meulage n'est en aucune manière capable de rattraper une erreur dans l'enregistrement de l'occlusion ou lors du montage.

Parmi les erreurs du meulage, on trouve :

- ❖ La modification de l'anatomie des dents lors de corrections dont la suppression de relief cuspidien va aboutir à :
 - Une perte de calage qui débouchera sur un proglissement inévitable de la mandibule.
 - Une perte de pouvoir séquent de la prothèse, débouchant sur un allongement inévitable de temps de la mastication, toujours à l'origine de frottements exagérés la plaque base sur les tissus sous-jacents et par voie de conséquences à l'origine d'une inflammation généralisée pendant le port de la prothèse intolérable.
- ❖ Les erreurs de choix de la surface à meuler en cas de prématurité(en occlusion centrée) et d'interférence(en propulsion et en latéralité).

En occlusion centrée :

- Un meulage intempestif des surfaces d'appui conduisant à une diminution de la dimension verticale.
- En cas de surcharge, un mauvais choix de la zone à meuler (cuspidé d'appui ou fossette de réception antagoniste) par exemple meulage d'une cuspidé d'appui n'interférant qu'en occlusion centrée.

En latéralité :

- La suppression des contacts équilibrants du côté balançant par des meulages intempestifs.

En propulsions :

- Un meulage des dents antérieures inférieures dans le sens linguo-vestibulaire.
- Un meulage des dents antérieures supérieures dans le sens vestibulo-linguale.

- Un meulage des versants distaux supérieurs et meulage des cuspides guides inférieures.
- Une suppression de double contact équilibrant des dents antérieures et postérieures.

3.2.9.3 La négligence des conseils postopératoires :

Le praticien n'a pas conseillé son patient sur :

- ❖ l'alimentation : dont une mauvaise alimentation peut amener une blessure douloureuse et décourageante.
- ❖ l'hygiène : ce qui provoque des inflammations sous prothétique.
- ❖ l'interdiction absolue du port alterné de l'ancienne prothèse (lorsqu'elle existe) et de la nouvelle prothèse ce qui peut risquer des remodelages successives et douloureux des tissus sous-jacents.
- ❖ la nécessité d'une période d'adaptation à ce corps étranger et que la prothèse doit faire son lit ce qui rend difficile l'intégration des nouvelles prothèses.

Chapitre 4 :

CONDUITE A TENIR ET THERAPEUTIQUE

4.1 Réintervention en prothèse complète en cas d'échec :

Toutes les imprécisions ou imperfections cumulées durant les différentes étapes de la réalisation d'une prothèse amovible totale se retrouveront enfin de traitement et alimenteront les doléances du patient... L'attention clinique du praticien doit donc se révéler permanente devant ces échecs qui résultent précisément d'une ou de plusieurs de ces doléances non satisfaisante.

Les doléances des patients porteur d'une prothèse totale amovible entrent dans la catégorie des désordres fonctionnels ou l'on trouve les douleurs, les problèmes liées à la tenue de la prothèse totale amovible (rétention, stabilité) plus rarement, la consultation sera motivée par des désordres esthétiques.

4.1.1 L'absence de rétention et de stabilisation :

Cette doléance immédiate est certainement la plus délicate à gérer tant sur le plan technique que sur le plan psychologique.

Face à une instabilité de la prothèse, le praticien doit définir l'agent causal afin d'y remédier par une thérapeutique adéquate, trois hypothèse peuvent être émises pour expliquer cette situation clinique.

❖ L'essai fonctionnel insuffisant :

L'insuffisance ou l'absence des qualités mécaniques espérées sont certainement le problème le plus souvent rencontré.

En réponse à ces difficultés, les différents contrôles décrits lors de l'essai fonctionnel et de l'insertion doivent être à nouveau effectués, s'ajoutent les remarques du patient qui peut préciser éventuellement les circonstances dans lesquelles la prothèse est instable (grande ouverture buccale, mouvements des lèvres etc.

L'attention du praticien doit tout particulièrement se porter sur:

- L'adaptation des intrados vis-à-vis de la surface d'appui ; un torus, une exostose peuvent toujours gêner l'établissement de l'intimité de contact entre les surfaces prothétiques et la surface d'appui muqueuse.

- Le joint postérieur, le joint sublingual, qui peuvent être mal conçus, trop courts, trop longs, entravant le jeu des ligaments ptérygo-mandibulaires, du frein de la langue.
- Le joint vestibulaire, trop épais, trop court, trop long, incompatible avec la morphologie et le jeu fonctionnel de la zone de réflexion.
- Les bords prothétiques qui entravent le jeu des freins, et des différentes insertions ligamentaires.
- La forme des extrados prothétiques dans la région paratubérosaite qui interfèrent lors des mouvements de latéralité.
- Les erreurs d'occlusion, qui provoquent une bascule de la prothèse lors de la fermeture.

Les corrections de la base prothétique par réduction sont le plus souvent faciles à réaliser, mais les corrections par extensions sont plus délicates et elles s'accompagnent toujours d'une réfection de la base prothétique.

❖ Les mauvais traitements au laboratoire :

Les erreurs de polymérisation provoquent des distorsions, entraînant un manque de rétention, de stabilité prothétique.

De même, lors de la finition, un grattage, un polissage trop violents altèrent la précision des bords en détruisant leur parfaite adaptation, donc la rétention.

La réponse technique est le plus souvent un nouvel enregistrement des bords prothétiques, une empreinte de surface de l'intrados avant une réfection de la base.

❖ L'absence de salive :

Le non-diagnostic ou la non-prise en compte d'une asialie partielle ou totale se trouvent souvent révélés par le manque de rétention dû à l'absence de création du ménisque salivaire.

Dans ce cas, l'étiologie de l'asialie doit être précisée.

-En cas de diminution de la sécrétion salivaire.

La thérapeutique fait appel à la stimulation des glandes salivaires.

-En cas d'altération physique du parenchyme salivaire provoquée par un syndrome de Gougerot-Sjôgren, par l'ablation des glandes salivaires ou par une radiothérapie de la sphère or faciale.

La prescription de substituts salivaires s'impose.

❖ L'hyper salivation :

La mastication et la gustation stimulent la sécrétion salivaire. De la même manière, l'insertion d'une prothèse peut, de manière mécanique chez certains patients, induire ce réflexe. Celle-ci est alors 3 à 4 fois plus importante qu'au repos. Cependant, dans le temps, ce réflexe s'estompe et le flux salivaire souvent gênant revient à son niveau initial.

4.1.2 Les nausées :

Lors de l'insertion, la partie postérieure de la prothèse supérieure peut générer des nausées. Celles-ci sont provoquées par une mauvaise position du joint postérieur et une épaisseur trop importante de la base prothétique dans les régions paratubérositaires.

Donc il conviendra de réduire l'épaisseur de la base supérieure.

4.1.3 Les blessures :

En présence de blessures générées par le port de la prothèse, avant toute correction intempestive, le praticien doit procéder :

- **1^{er} temps :**

L'intrados et les bords doivent être examinés avec soin pour rechercher une épine irritative oubliée, qui sera éliminée.

Les surpressions, liées au tassement tissulaire, en particulier au niveau des zones non dépressibles telles que les tori, les lignes mylohyoïdiennes, sont ensuite corrigées avec prudence puis repolies. Les autres points ou zones concernés ne doivent pas être corrigés.

- **2^{ème} temps :**

Les différentes composantes de l'occlusion sont contrôlées. Une dimension verticale d'occlusion surévaluée, les dimensions verticales sous-évaluées entraînent des surcharges, des blessures.

Dans les deux cas la réfection de la prothèse s'impose.

L'occlusion: en cas d'erreur ou d'imprécision occlusale, la relation centrée est à nouveau enregistrée puis les prothèses sont remises en articulateur pour permettre de nouvelles corrections occlusales. Si les blessures générées par l'occlusion sont trop douloureuses, la région prothétique concernée est enduite de crème anesthésiante puis l'occlusion est contrôlée.

4.1.4 Le déficit fonctionnel :

Les déficits **masticatoires** et **phonétiques** sont difficiles à corriger enfin de traitement car ils affectent le positionnement des dents et exigent un remontage de celles-ci. Ces doléances ne devraient pas survenir enfin de traitement si à chaque étape de la réalisation de la prothèse, le praticien a recueilli l'assentiment du patient.

La phonation :

Si la dimension verticale d'occlusion est erronée ou modifiée sans raison, les troubles phonétiques, en particulier lors de l'émission de sibilantes, sont évidents. L'étiologie dépend d'erreurs de la dimension verticale, ce qui impose, le plus souvent, **la réfection de la prothèse.**

4.1.5 L'esthétique :

L'esthétique est sans aucun doute la doléance la plus délicate à gérer. Théoriquement ce type d'incident ne devrait pas arriver mais, si le choix des dents (couleurs, formes, dimensions, le montage) n'ont pas été validés de manière certaine par le patient et son entourage, de nombreuses difficultés peuvent survenir.

La seule réponse passe par une réévaluation du montage esthétique donc de la prothèse.

4.1.6 Les morsures jugales et linguales :

Trois causes doivent être retenues :

L'absence de surplomb entre les cuspides vestibulaires et les cuspides linguales.

Les remodelages des faces vestibulaires des dents mandibulaires et des faces palatines des dents maxillaires répondent à ce type de doléance.

- L'absence de concavité dans la région vestibulaire et distale des extrados de la prothèse mandibulaire qui empiète sur le volume jugal. Ce phénomène est accentué lorsque la prothèse précédente était sous-étendue et n'occupait pas les zones des trigones rétro molaires.

La forte réduction de l'espace entre les prothèses au niveau des tubérosités et des trigones. Si ce manque d'espace résulte d'une prothèse trop épaisse il est facile de les amincir. Il n'en est pas de même si l'espace est anatomiquement réduit, inférieur à 1 mm, ce qui favorise à la fois un pincement de la joue et une légère diapneusie jugale.

Cependant, avec le temps, ce type de doléance disparaît.

4.1.7 Douleurs :

Il est rare que des douleurs ne s'accompagnent pas de signe clinique tangible (morsures jugales et lingual, blessures). Cependant les muqueuses très fines, les émergences nerveuses peuvent par compression générer des douleurs difficiles à traiter.

Pour répondre à ce type de manifestation, il est possible d'interposer entre l'intrados de la base et la muqueuse un matériau souple créant ainsi une base souple.

4.2 Prévention de l'échec en prothèse totale adjointe :

Lors de l'examen clinique, si certaines anomalies tissulaires, musculaires et osseuses ont été mises en évidence, celles-ci doivent être dans certaines conditions traitées et corrigées avant l'élaboration de la prothèse définitive lors d'une phase dite phase pré prothétique qui peut être chirurgicale ou non.

4.2 .1 La chirurgie pré prothétique :

L'intervention chirurgicale demeure le moyen le plus efficace, le plus rapide pour éliminer certaines causes d'échec difficiles à résoudre avec le traitement pré prothétique non chirurgicale « MISE EN CONDITION TISSULAIRE ».

Description de certaines interventions :

****la résection des freins et la suppression des brides :**

Lorsque le frein interfère sur la zone de la réflexion muqueuse, elle constitue un élément négatif à la rétention de la prothèse.

****la résection des crêtes flottantes ou d'hyperplasie (feuillet de livre) :**

En évitant de trop supprimer le tissu fibromuqueux ou muqueux avec aucune tension interne au stade de la suture.

****réduction en volume des papilles rétro-molaires flottantes.**

****la désinsertion du mylohyoïdien.**

****le modelage d'une tubérosité: est indiqué lorsqu'elle risquera d'interdire un montage correct des dents postérieures selon le plan d'occlusion prothétique, et même en cas de tubérosité de contre dépouille.**

****remodelage de la ligne oblique interne :**

Lorsqu' elle est projetée horizontalement et douloureuse à la moindre pression.

****Exérèse d'un torus: qui sera éliminé lorsqu'il est hypertrophié donc incompatible avec la stabilité de la prothèse.**

****La régularisation des crêtes alvéolaires.**

4.2 .2 Le traitement pré prothétique non chirurgicale :

Qui dit la mise en condition, elle est constituée par l'ensemble des préparations thérapeutiques destinées à placer le patient dans les conditions psychiques et physiques idéales pour recevoir la prothèse.

4.2 .2.1 La mise en condition psychique :

La préparation psychique du malade avant toute réalisation prothétique est essentielle ; car elle garante la réussite de la prothèse .cette préparation se fait en étant très amical, intéressé par le devenir du patient afin d'obtenir sa confiance, sa sympathie et par fois son amitié.

4.2 .2.2 La mise en condition tissulaire :

La mise en condition tissulaire avant toute restauration prothétique amovible apparait comme une nécessité majeure pour obtenir une restauration anatomophysiologique, mécaniquement et biologiquement durable.

Elle est destinée à rechercher une véritable guérison de tissu de support.

4.2. 3 la piézographie :

L'enregistrement piézographique est indiqué en cas de la présence d'une crête résorbée (Cl III ou Cl IV), cela pour déterminer le volume dans lequel doit être élaborée la prothèse pour avoir une stabilité maximale et pour ne pas gêner le jeu de la langue et des joues.

Donc le but de la piézographie est l'enregistrement de l'espace neutre de l'édenté total qui est le lieu d'affrontement entre la langue et la sangle buccinato-labiale où les pressions exercées par les deux masses musculaires s'annulent et cet espace neutre sera transformé en espace prothétique.

Résumé :

Une restauration prothétique par une prothèse totale amovible n'est pas une thérapeutique simple, vue l'anatomie et la physiologie particulière de l'édenté totale qui met en jeu la réussite de la prothèse.

L'échec de l'intégration psychique, esthétique ou fonctionnelle peut conduire le patient à refuser sa prothèse.

Les causes d'échec en prothèse complète amovible sont dues principalement à la rupture de la relation patient- praticien, et à l'incompétence du praticien sur le plan technique lors des différentes étapes cliniques et laboratoires de la réalisation de la prothèse.

Certains échecs peuvent être corrigés à la fin du traitement, mais d'autres obligent le praticien à refaire le traitement.

Conclusion

Après avoir cerné les cause d'échec en prothèse totale amovible et la conduite à tenir en cas d'échec prothétique. On conclue que la prévention reste la meilleure façon de gérer un échec.

Les conditions de succès dans notre exercice quotidien de prothèse dentaire impliqué à la fin des étapes psychiques qui dépendent essentiellement de la relation patient praticien , et des étapes techniques qui doivent être conduite rigoureusement et adaptés à chaque cas clinique (empreinte préliminaire, empreinte secondaire, la prise des rapport intermaxillaire, l'équilibration occlusale).

Ainsi qu'une collaboration avec le laboratoire ; l'examen clinique ne doit pas être négligé le praticien doit prendre le temps de découvrir le patient sur le plan psychique, anatomique et physiologique.

En cas d'échec, Il en est de la prothèse complète, comme de toutes les autres spécialités de l'odontologie, il vaut mieux refaire (afin d'effacer une erreur) que de trainer tout au long d'un protocole opératoire, une erreur initial qui ne cessa d'hypothéquer la réussite espérée jusqu'à la fin.